

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:
CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

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

VIADOTTI

VI02 - VIADOTTO UFITA MELITO DA KM 4+827.3 A KM 5+032.3

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3

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	 Ing. Paolo Galvanin

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

IF28 01 E ZZ CL VI0203 003 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: IF2801EZZCLVI0203003B

n. Elab.:

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA AV	<u>Soci</u> 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> ROCKSOIL S.P.A.	<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0203 003	REV. B	FOGLIO 2 di 230

Indice

1	INTRODUZIONE	4
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E NORMATIVA.....	5
2.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	5
2.2	NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO	5
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	10
5	CRITERI DI VERIFICA.....	12
6	SCARICHI DI FONDAZIONE.....	13
6.1	SCARICHI ALLA BASE DELLA PILA.....	13
6.1.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI.....	13
6.1.2	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	14
6.1.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	14
6.2	SCARICHI A INTRADOSSO PLINTO.....	15
6.2.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	15
6.2.2	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	15
6.2.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	16
7	ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO	17
7.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP	17
7.2	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)	20
7.2.1	SPOSTAMENTI.....	27
7.3	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	28

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>3 di 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	3 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	3 di 230													

7.4	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV)	35
8	VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE	46
8.1	VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE LONGITUDINALE	46
8.2	VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE TRASVERSALE	53
8.2.1	ARMATURA MINIMA E INCIDENZA	60
9	VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO	62
9.1	VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO	62
9.1.1	CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL PANNELLO SINGOLO	62
9.2	VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE	67
9.2.1	MODELLO POZZI-J	67
9.2.2	VERIFICHE CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL POZZO	71
9.2.3	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE DEL POZZO	73
9.2.4	ANALISI DELLA MOBILITAZIONE DELLA RESISTENZA LATERALE E DI PUNTA	75
9.2.5	ANALISI PUSH-OVER PER LA DETERMINAZIONE DEL CARICO LIMITE	77
10	DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE	79
10.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO	79
10.1.1	COMBINAZIONI E CARICHI	81
10.2	SOLLECITAZIONI	89
10.2.1	SOLLECITAZIONI SLV	89
10.2.2	SOLLECITAZIONI SLU	91
10.2.3	SOLLECITAZIONI SLE	93
10.3	VERIFICHE SLU/SLE	94
10.3.1	SOLLECITAZIONI DI VERIFICA	94
10.3.2	VERIFICHE A FLESSIONE E TAGLIO	98
10.4	VERIFICA PUNZONAMENTO	117
10.5	VERIFICA TIRANTE-PUNTONE P2-VI02	117
10.6	STIMA INCIDENZE ARMATURA PLINTI	119
11	ALLEGATO: TABULATI GROUP	121
11.1	PILA SLE	121
11.2	PILA SLU – SLV	143

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 P2 E P3	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0203 003	REV. B	FOGLIO 4 di 230

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 P2 e pila P3 del Viadotto VI02 denominato Viadotto Ufita Melito.

Ambedue le pile sostengono la campata di luce 65 m della tipologia a struttura mista acciaio-calcestruzzo con soletta collaborante in c.a inserita per lo scavalco del fiume Ufita.

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

Per quanto riguarda i criteri di verifica adottati per le analisi del sistema di fondazione adottato si rimanda al documento IF2801EZZRBVI0003001: Viadotti ferroviari – Relazione sui criteri di calcolo delle fondazioni.

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 5 di 230

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) IF2801EZZP9VI0200000 - Pianta fondazioni e sezioni (tav. 1 di 2);
- 10) IF2801EZZP9VI0200001 - Pianta fondazioni e sezioni (tav. 2 di 2);
- 11) IF2801EZZP9VI0200002 - Pianta impalcato e prospetto (tav. 1 di 2);
- 12) IF2801EZZP9VI0200003 - Pianta impalcato e prospetto (tav. 2 di 2);
- 13) IF2801EZZCLVI0205002 - Pile P1: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 14) IF2801EZZCLVI0205003 - Pila P2: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 15) IF2801EZZCLVI0205004 - Pila P3: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 16) IF2801EZZCLVI0205005 - Pile P4: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 17) IF2801EZZCLVI0204002 - Spalla B : Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 18) IF2801EZZCLVI0203001 - Relazione di calcolo fondazioni spalla A;
- 19) IF2801EZZCLVI0203002 - Relazione di calcolo fondazioni pila P1;
- 20) IF2801EZZCLVI0203003 - Relazione di calcolo fondazioni pile P2 e P3;
- 21) IF2801EZZCLVI0203004 - Relazione di calcolo fondazioni pile P4 e spalla B.

2.2 NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO

- 22) Decreto Ministeriale del 14/01/2008: "Approvazione delle Nuove Norma Tecniche per le Costruzioni", G.U. n.29 del 04/02/2008, Supplemento Ordinario n.30;
- 23) 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;
- 24) DM 06/05/2008 - "Integrazione al DM 14/01/2008 di approvazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni";

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 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	6 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	6 di 230													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3																		

- 25) RFI DTC SI MA IFS 001 A - “Manuale di progettazione delle opere civili”;
- 26) RFI DTC SI SP IFS 001 A - “Capitolato generale tecnico d’appalto delle opere civili”;
- 27) UNI EN 1997-1: Eurocodice 7 - Progettazione Geotecnica - Parte 1: Regole generali;
- 28) UNI EN 1998-5: Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici;
- 29) Caltrans. Guidelines on Foundation Loading and Deformation Due to Liquefaction Induced Lateral Spreading. California Department of Transportation, Sacramento, California, 2012;
- 30) JRA (2002) – Specifications for Highway Bridges, JapanRoad Association. Part V: Seismic Design.

2.3 SOFTWARE

- 31) Lpile, Ensoft Inc, versione 2016, release n. 9;
- 32) Group, Ensoft Inc, versione 2016, release n.10;
- 33) GeoStru, RC-SEC, Calcolo di sezioni in Cemento Armato;
- 34) 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 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	7 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	7 di 230													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3																		

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

3.1.2 Profilati e piastre metalliche

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

3.2 CALCESTRUZZO

3.2.1 Calcestruzzo magro per getti di livellamento

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

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

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

3.2.3 Calcestruzzo per fondazioni pile e spalle

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

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 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	8 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	8 di 230													

- 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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 9 di 230

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 m posto 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 273.9 m s.l.m.. Si considera la profondità della testa del pozzo da p.c. di ca. 5÷6 m.

STRATIGRAFIA da intradosso plinto				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	15	15	FYR alterati	20		200	106.07	3000.0
15	20	5	FYR	21		300	129.90	3674.2
20	35	15	FYR	21		300	129.90	3674.2
35	FYR	22		400	150.00	4242.6

Tabella 1 Stratigrafia e parametri geotecnici di riferimento

La falda è assunta coincidente con il piano campagna.

La seguente Figura 4-1 illustra il modello geotecnico della fondazione in esame.

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGGIO 10 di 230

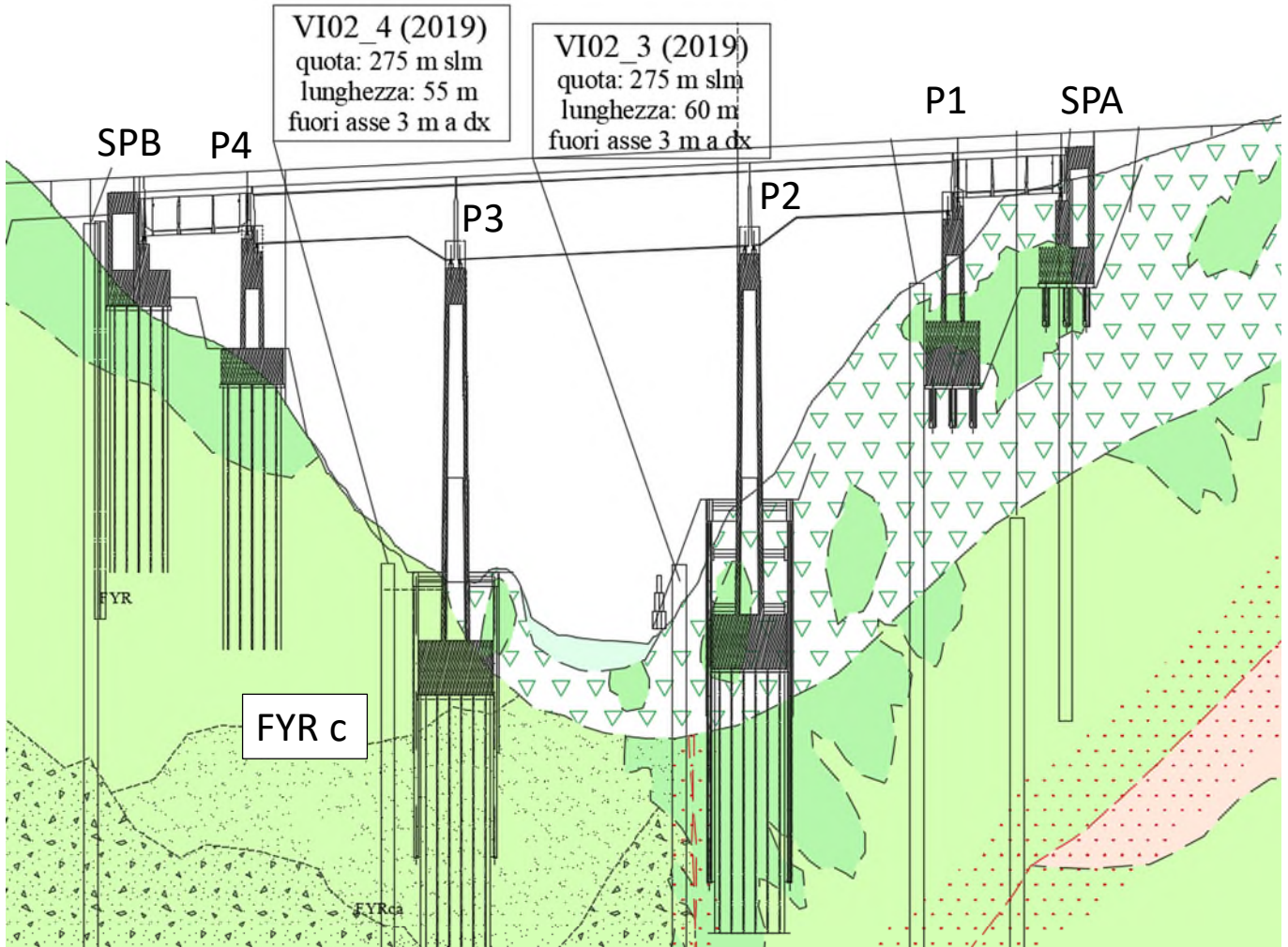


Figura 4-1: Stratigrafia di riferimento per il plinto su pozzo

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 VI02 in esame, le condizioni stratigrafiche reali (Figura 4-1) mostrano la presenza di terreni di natura argillo-marnosa del caotico del Flysch Rosso, unità denominata FYRc, già alle quote in affioramento.

Le fondazioni dei plinti di scavalco dell'opera – P2 e P3 - sono state posizionate all'interno dell'unità del Flysch Rosso, 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>11 di 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	11 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	11 di 230													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3																		

In ogni caso, come previsto 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. I massi presentano opportuna dimensione per resistere all'azione di trascinamento dell'acqua e, per il tratto più prossimo al corso d'acqua, dove le velocità in gioco sono maggiori, sono previsti legati tra loro con funi d'acciaio (c.d. massi legati).

APPALTATORE: 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;">12 di 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	12 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	12 di 230													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3																		

5 CRITERI DI VERIFICA

Per ogni stato limite ultimo deve essere rispettata la condizione:

$$Ed \leq Rd;$$

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

Le verifiche sono sviluppate secondo l'approccio 2:

combinazione: A1+M1+R3,

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

Per maggiori dettagli sui criteri di calcolo e verifica si rimanda alla relazione ref. 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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 13 di 230

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.

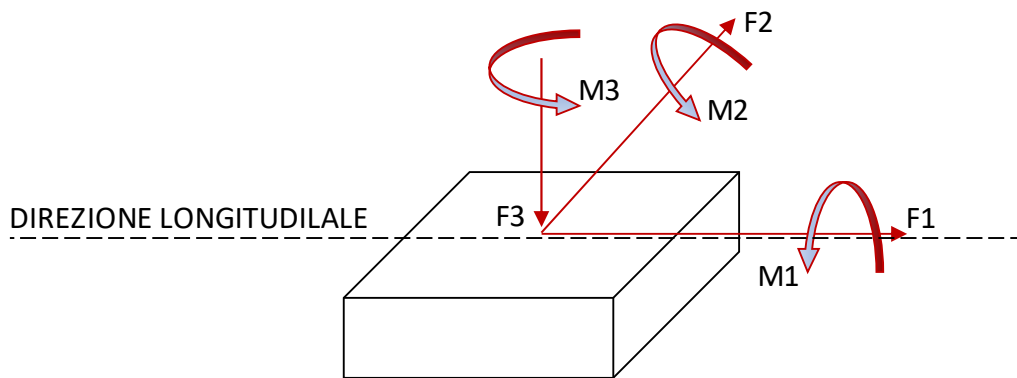


Figura 6-1: Sistema di riferimento proprio delle pile

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. 22)), 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	30348	7443	41953	-169143	609366	1178
MIN F1	slu-SISMA1	-29240	-7378	59905	171438	-574745	-1119
MAX F2	slu-SISMA32	9556	24761	42937	-565850	192409	3753
MIN F2	slu-SISMA28	-8628	-24592	59573	571458	-162149	-3729
MAX F3	slu-SISMA38	-8683	-7293	83270	173976	-154868	-1112

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 14 di 230

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	9943	7378	4052	-171182	190576	1119
MAX M1	slu-SISMA24	-8496	-24481	60647	577025	-159699	-3717
MIN M1	slu-SISMA26	8964	24592	42941	-571232	180316	3729
MAX M2	slu-SISMA6	30348	7443	41953	-169126	609147	1178
MIN M2	slu-SISMA1	-29240	-7378	59905	171415	-574387	-1119

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	6310	2848	81764	-81746	152113	845
MAX F2	slu26	885	4026	71086	-111812	26684	689
MAX F3	slu52	5555	563	86618	-16090	124747	52
MIN F3	slu25	885	4026	34986	-111812	24239	689
MAX M1	slu63	885	4026	34986	-111812	24239	689
MAX M2	slu60	6310	2848	81764	-81746	152113	845

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	386	60904	-11023	86142	36
MIN F3	SLE-RARA25	590	2684	34986	-74541	17423	459
MAX M1	SLE-RARA55	590	2684	50192	-74541	18042	459
MAX M2	SLE-RARA85	4344	1906	57556	-54778	104816	571

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

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 15 di 230

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;
- 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	3	m
ricoprimento	h	3.2	m
	peso plinto	24378.8	kN
	peso rinterro	20803.2	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	30348	7443	87135	-191470	700410	1178
MIN F1	slu-SISMA1	-29240	-7378	105087	193571	-662465	-1119
MAX F2	slu-SISMA32	9556	24761	88119	-640133	221076	3753
MIN F2	slu-SISMA28	-8628	-24592	104755	645233	-188034	-3729
MAX F3	slu-SISMA38	-8683	-7293	128452	195855	-180918	-1112
MIN F3	slu-SISMA41	9943	7378	49234	-193315	220405	1119
MAX M1	slu-SISMA24	-8496	-24481	105829	650466	-185188	-3717
MIN M1	slu-SISMA26	8964	24592	88123	-645007	207208	3729
MAX M2	slu-SISMA6	30348	7443	87135	-191454	700191	1178
MIN M2	slu-SISMA1	-29240	-7378	105087	193548	-662108	-1119

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;
- aggiungendo il peso proprio del plinto e del terreno di ricoprimento (**Tabella 5**), fattorizzati per il fattore 1.3.

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 P2 E P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 16 di 230

Sollecitazioni intradosso fondazione SLU-STR							
sollecitazione	combinazione	F1	F2	F3	M1	M2	M3
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	slu60	6310	2848	140501	-90290	171043	845
MAX F2	slu26	885	4026	129823	-123890	29339	689
MAX F3	slu52	5555	563	145355	-17779	141412	52
MIN F3	slu25	885	4026	93723	-123890	26894	689
MAX M1	slu63	885	4026	93723	-123890	26894	689
MAX M2	slu60	6310	2848	140501	-90290	171043	845

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;
- 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	386	106086	-12181	97635	36
MIN F3	SLE-RARA25	590	2684	80168	-82593	19193	459
MAX M1	SLE-RARA55	590	2684	95374	-82593	19812	459
MAX M2	SLE-RARA85	4344	1906	102738	-60496	117848	571

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 						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 17 di 230

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. E' evidente che nel modello GROUP si trascura, a favore di sicurezza, la collaborazione strutturale fra i vari pannelli di diaframma che si esplica in corrispondenza dei giunti.

7.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP

Il modello di calcolo è stato costruito nel seguente modo:

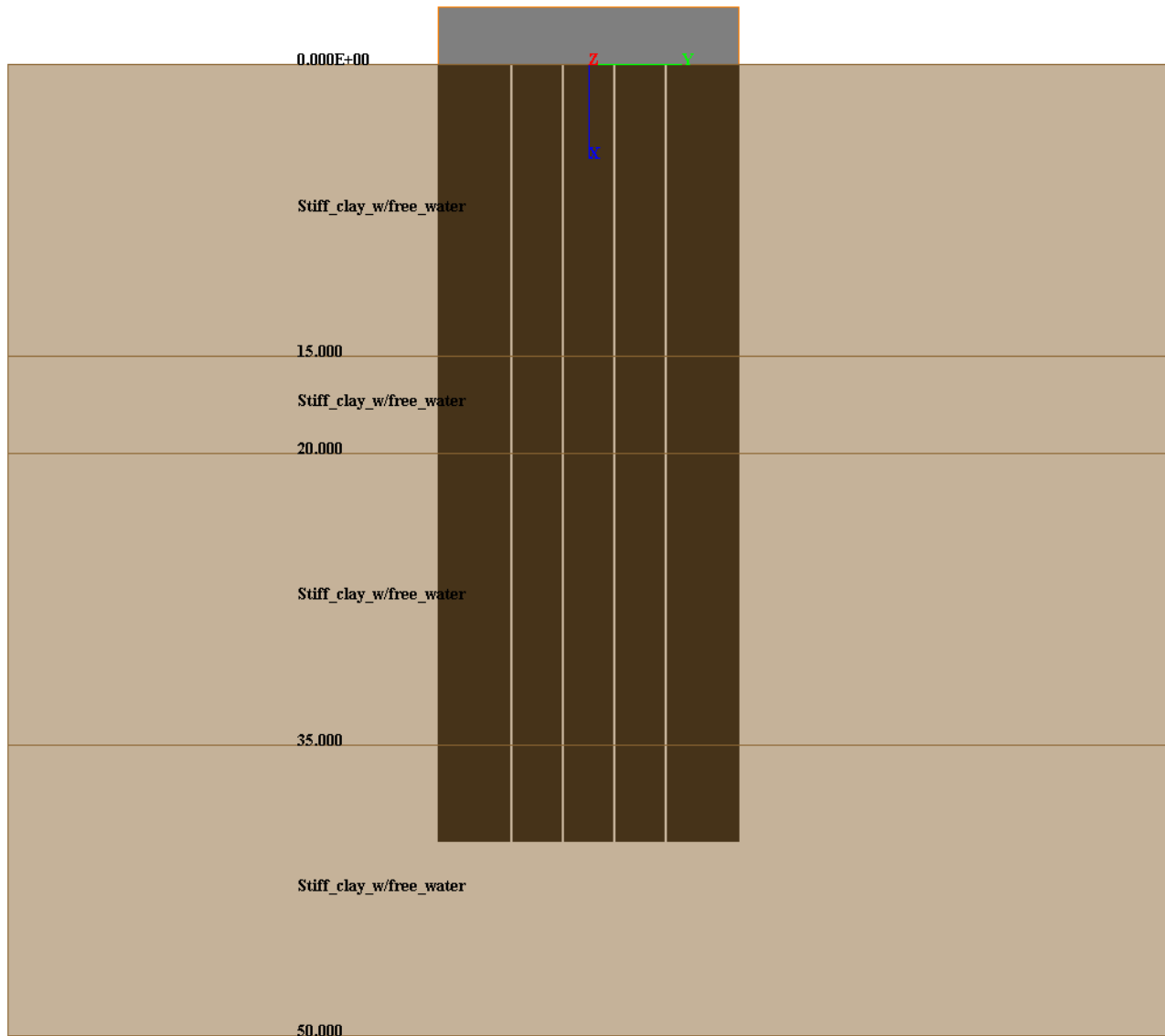


Figura 7-1: Vista frontale del modello GROUPv2016

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 18 di 230

DIAFRAMMI PARALLELI ALLA DIREZIONE LONGITUDINALE

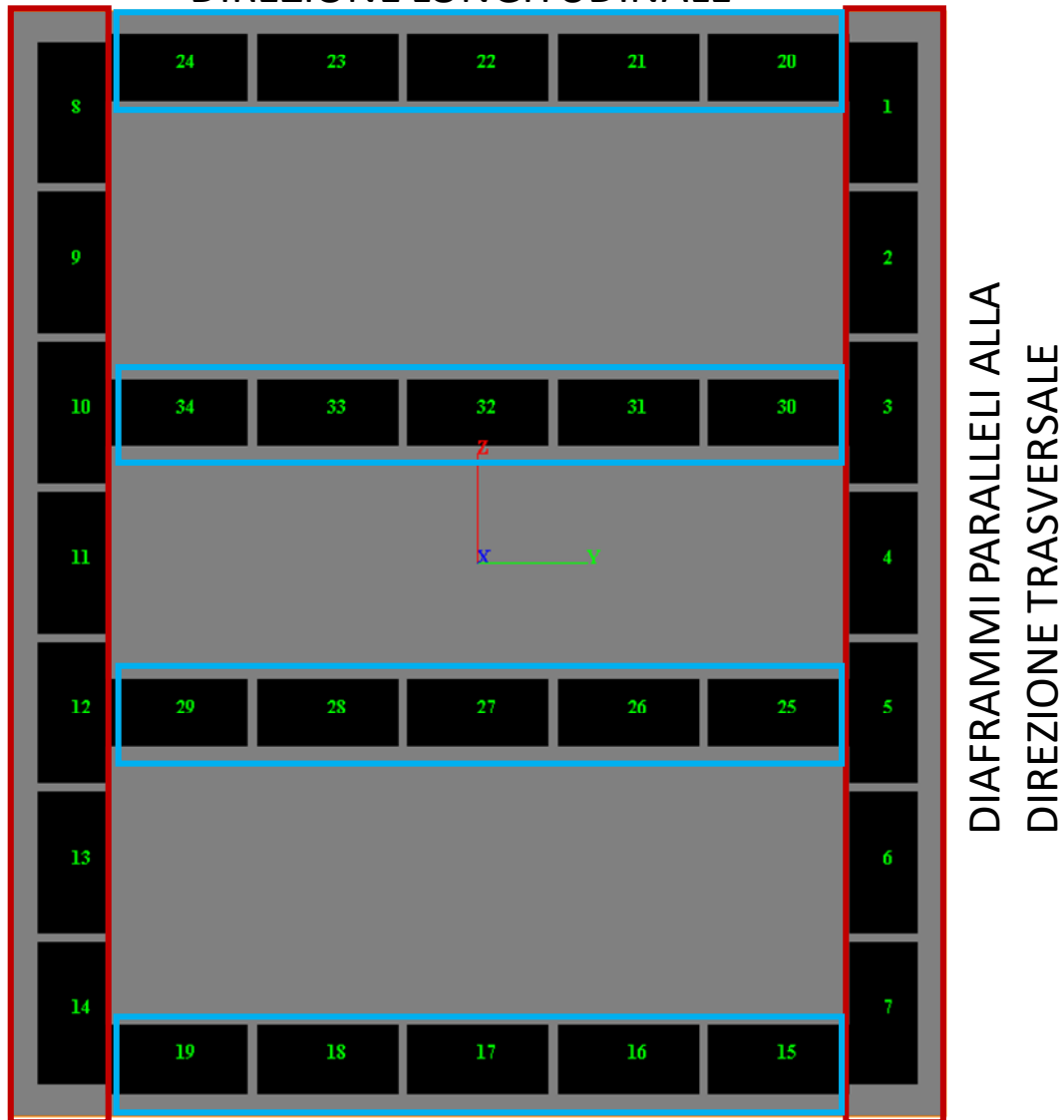


Figura 7-2: Vista in pianta del modello GROUPv2016

In accordo al § 4.2 nelle seguenti Figura 7-3 ÷ Figura 7-7 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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 19 di 230

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	15	1: Stiff Clay with Free Water
2	Stiff Clay with Free Water (Reese)	15	20	2: Stiff Clay with Free Water
3	Stiff Clay with Free Water (Reese)	20	35	3: Stiff Clay with Free Water
4	Stiff Clay with Free Water (Reese)	35	50	4: 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	200	540000	0.004	106.07	0
2	10	200	540000	0.004	106.07	0

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.
 p-y Modulus, k, and Strain Factor E50:
 - Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
 - Program will help to estimate values for p-y Modulus, k, and Strain Factor E50 if zero input values are entered.
 Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:
 - The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
 - The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
 - Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
 - Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

(K=220000 per analisi SLE)

Figura 7-4: Layer no.1 (FYR)

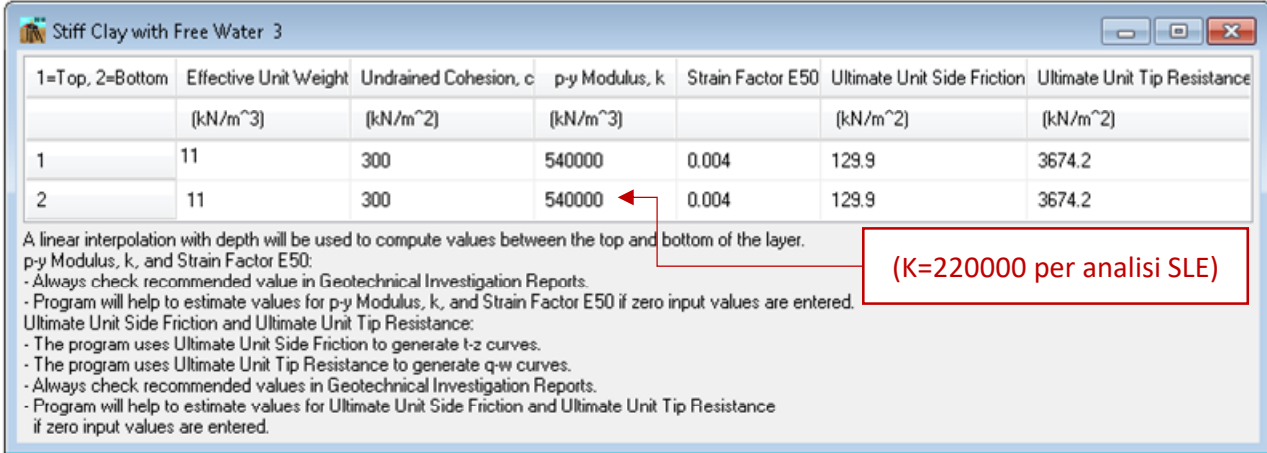
1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	11	300	540000	0.004	129.9	3674.2
2	11	300	540000	0.004	129.9	3674.2

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.
 p-y Modulus, k, and Strain Factor E50:
 - Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
 - Program will help to estimate values for p-y Modulus, k, and Strain Factor E50 if zero input values are entered.
 Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:
 - The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
 - The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
 - Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
 - Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

(K=220000 per analisi SLE)

Figura 7-5: Layer no.2 (FYR)

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 P2 E P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 20 di 230

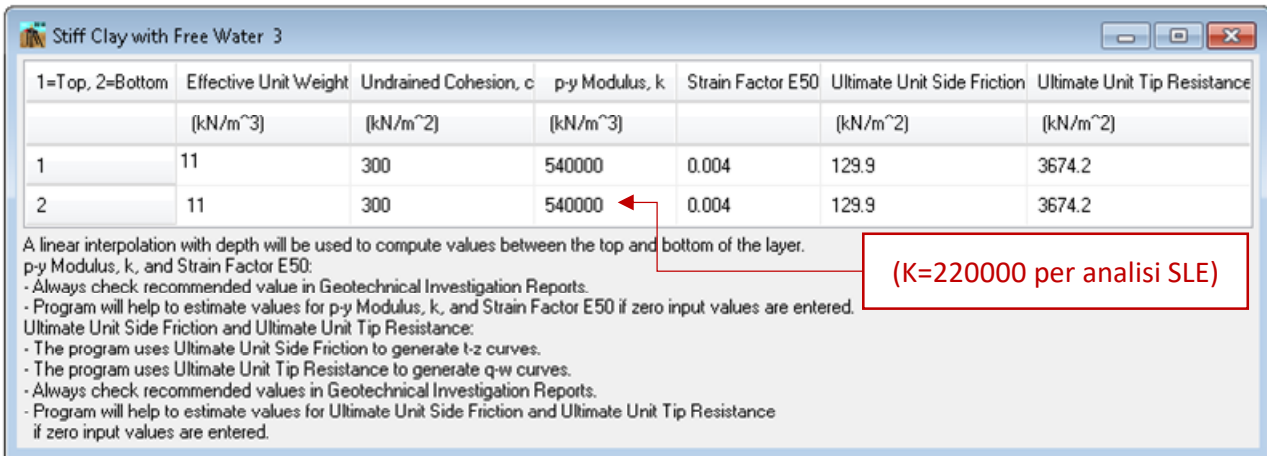


1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight	Undrained Cohesion, c	p-y Modulus, k	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction	Ultimate Unit Tip Resistance
	(kN/m ³)	(kN/m ²)	(kN/m ³)		(kN/m ²)	(kN/m ²)
1	11	300	540000	0.004	129.9	3674.2
2	11	300	540000	0.004	129.9	3674.2

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.
 p-y Modulus, k, and Strain Factor E50:
 - Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
 - Program will help to estimate values for p-y Modulus, k, and Strain Factor E50 if zero input values are entered.
 Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:
 - The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
 - The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
 - Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
 - Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

(K=220000 per analisi SLE)

Figura 7-6: Layer no.3 (FYR)



1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight	Undrained Cohesion, c	p-y Modulus, k	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction	Ultimate Unit Tip Resistance
	(kN/m ³)	(kN/m ²)	(kN/m ³)		(kN/m ²)	(kN/m ²)
1	11	300	540000	0.004	129.9	3674.2
2	11	300	540000	0.004	129.9	3674.2

A linear interpolation with depth will be used to compute values between the top and bottom of the layer.
 p-y Modulus, k, and Strain Factor E50:
 - Always check recommended value in Geotechnical Investigation Reports.
 - Program will help to estimate values for p-y Modulus, k, and Strain Factor E50 if zero input values are entered.
 Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance:
 - The program uses Ultimate Unit Side Friction to generate t-z curves.
 - The program uses Ultimate Unit Tip Resistance to generate q-w curves.
 - Always check recommended values in Geotechnical Investigation Reports.
 - Program will help to estimate values for Ultimate Unit Side Friction and Ultimate Unit Tip Resistance if zero input values are entered.

(K=220000 per analisi SLE)

Figura 7-7: Layer no.4 (FYR)

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 7-7** 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 - a quota testa palo - nelle dure direzioni. Per ciascun caso è indicato il riferimento alla combinazione di carico di progetto e la denominazione del diaframma di appartenenza.

APPALTATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 21 di 230

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	4095,6	180,0	-72,9	-0,224	110,0	191,6
2	24	1639,9	27,8	-99,5	-0,180	151,3	28,6
4	24	1908	187,4	-71	-0,224	105	212
3	15	3526	21,9	-101	-0,180	155	11
1	19	2669	162	-14,4	-0,014	22	194
2	20	1849	28	-101,5	-0,180	155	29
1	15	3758	162	-15	-0,014	22	194
4	15	4096	180	-73	-0,224	110	192
3	15	3526	22	-101	-0,180	155,4	11
1	19	2669	162	-14	-0,014	21,7	194
4	20	3234	187	-73	-0,224	110	211,6
3	17	3419	22	-100	-0,180	153	11,1

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	4260,3	47,1	-34,8	-0,224	21,8	42,0
2	8	1659,5	7,2	-47,3	-0,180	32,4	6,1
4	8	1718	48,7	-33	-0,224	14	46
2	7	3056	5,9	-49	-0,180	39	3
1	14	2468	42	-6,8	-0,014	4	42
3	1	2393	7	-49,1	-0,180	39	6
1	1	3771	42	-7	-0,014	4	42
4	1	3507	49	-35	-0,224	22	46
3	7	3508	6	-49	-0,180	38,6	3
1	8	2300	42	-7	-0,014	3,6	42
4	1	3507	49	-35	-0,224	22	45,9
3	14	3217	6	-47	-0,180	32	2,7

Tabella 10: Sollecitazioni allo SLE massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

Nelle seguenti Tabella 11 e Tabella 12 sono riassunte le sollecitazioni di taglio e di momento massime agenti lungo il fusto dei diaframmi, nelle dure direzioni principali.

Diaframmi paralleli all'asse longitudinale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLE3 M1max	45,3	155,4	27,8	101,5
SLE4 M2max	287,4	110,0	187,4	73,0

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 22 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

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

Diaframmi paralleli all'asse trasversale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLE3 M1max	9,3	95,9	7,2	49,1
SLE4 M2max	58,4	71,5	48,7	34,8

Tabella 12: 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.

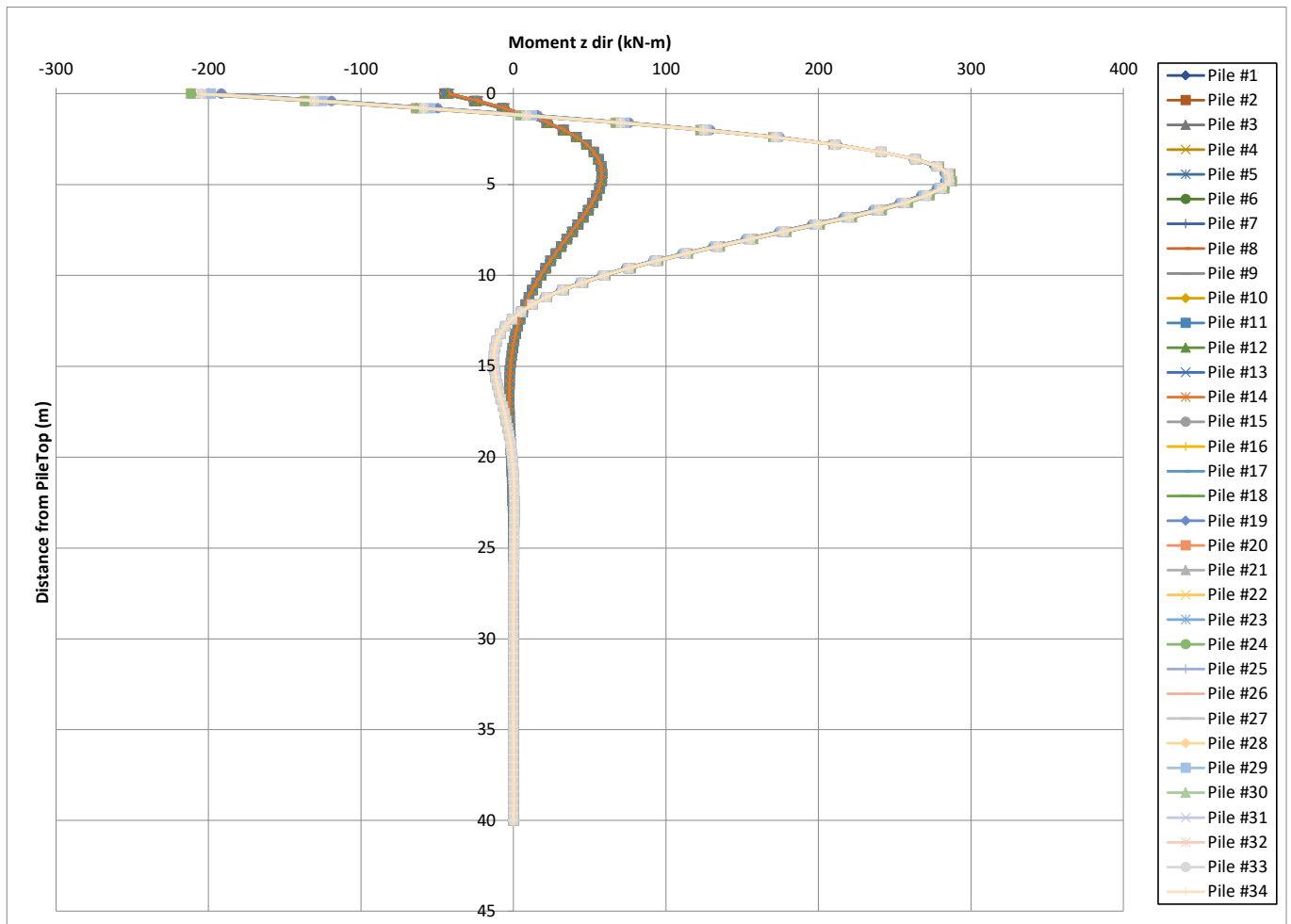


Figura 7-8: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLE4

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 P2 E P3

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
23 di 230

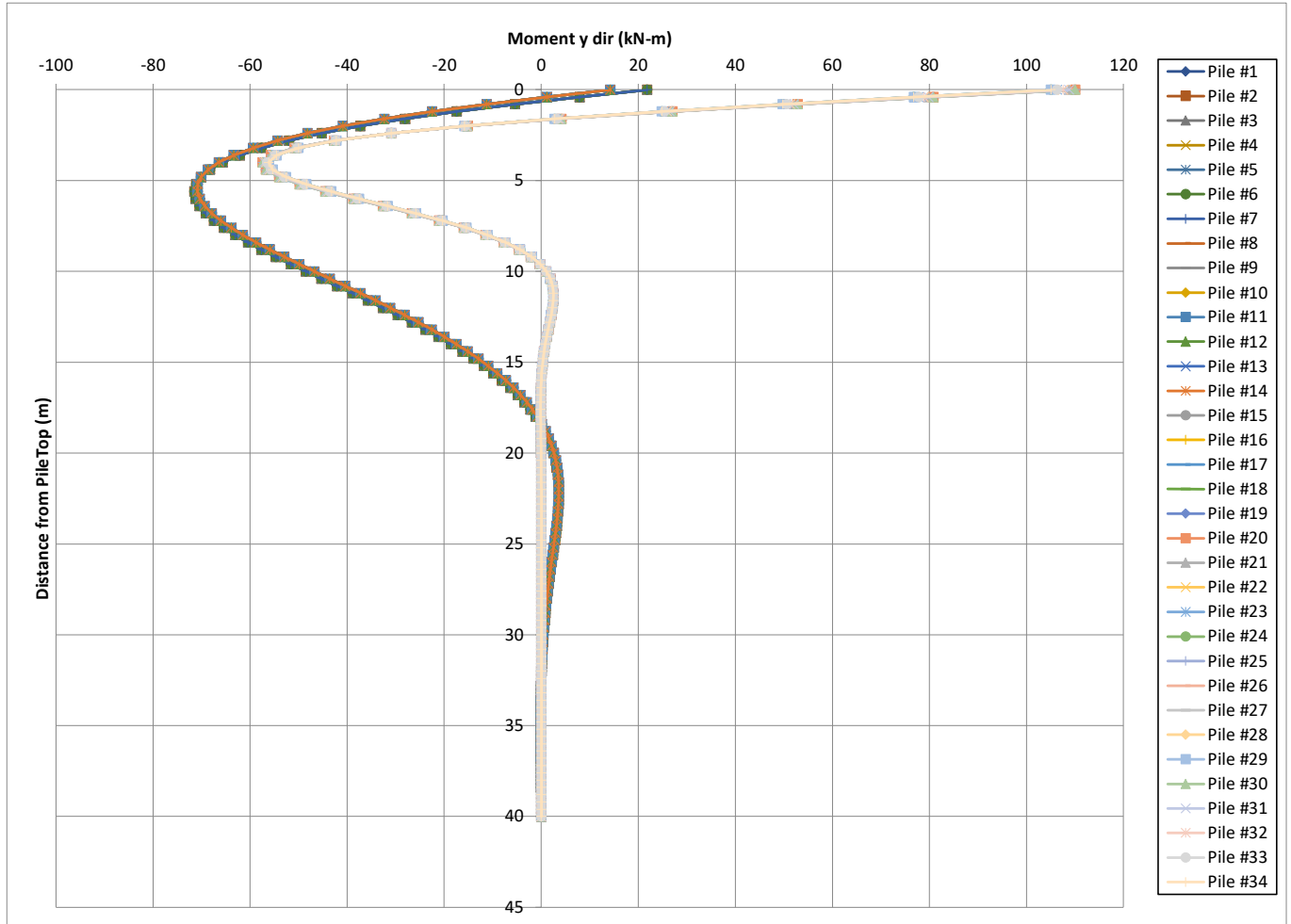


Figura 7-9: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLE4

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 24 di 230

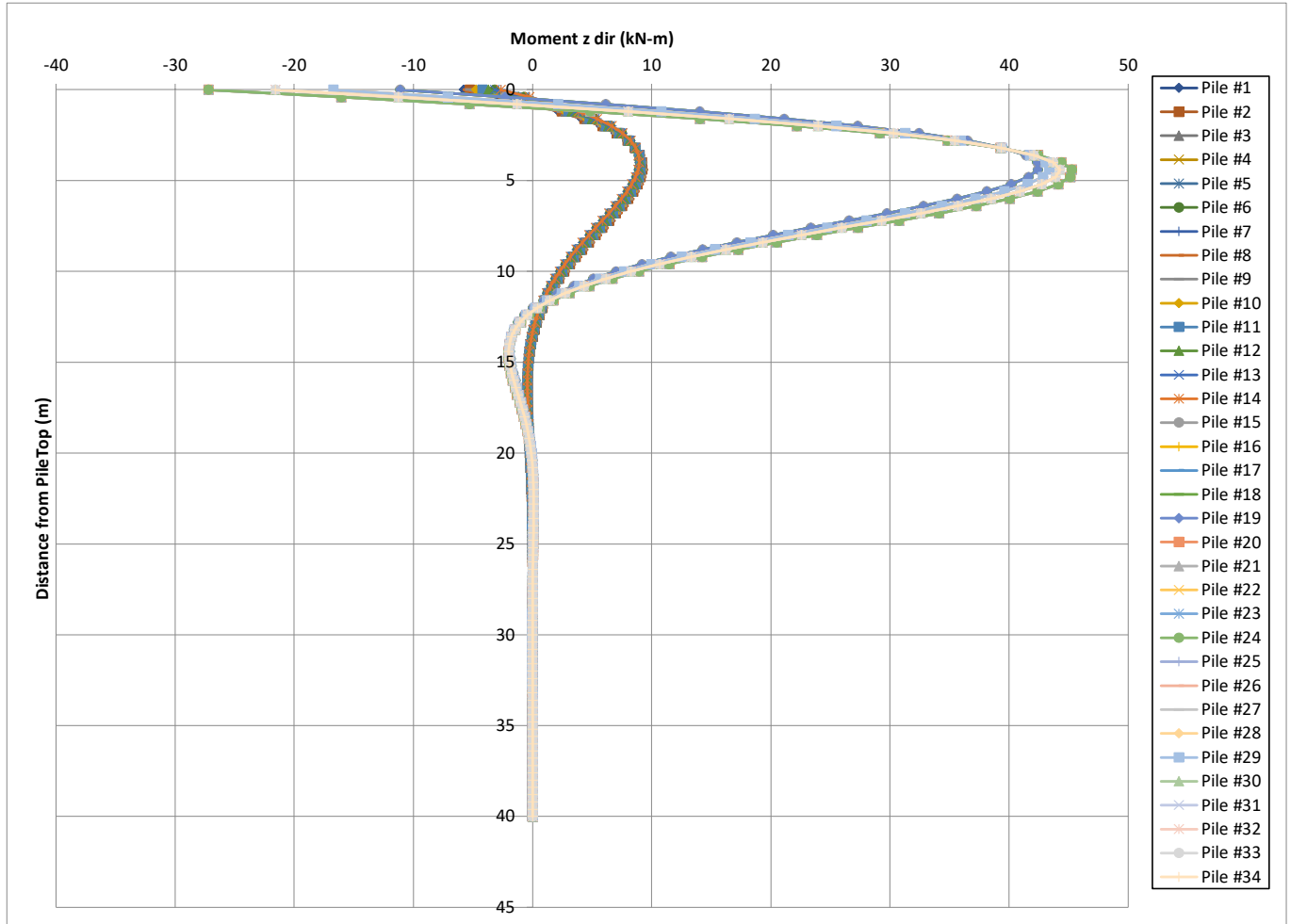


Figura 7-10: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLE3

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 25 di 230

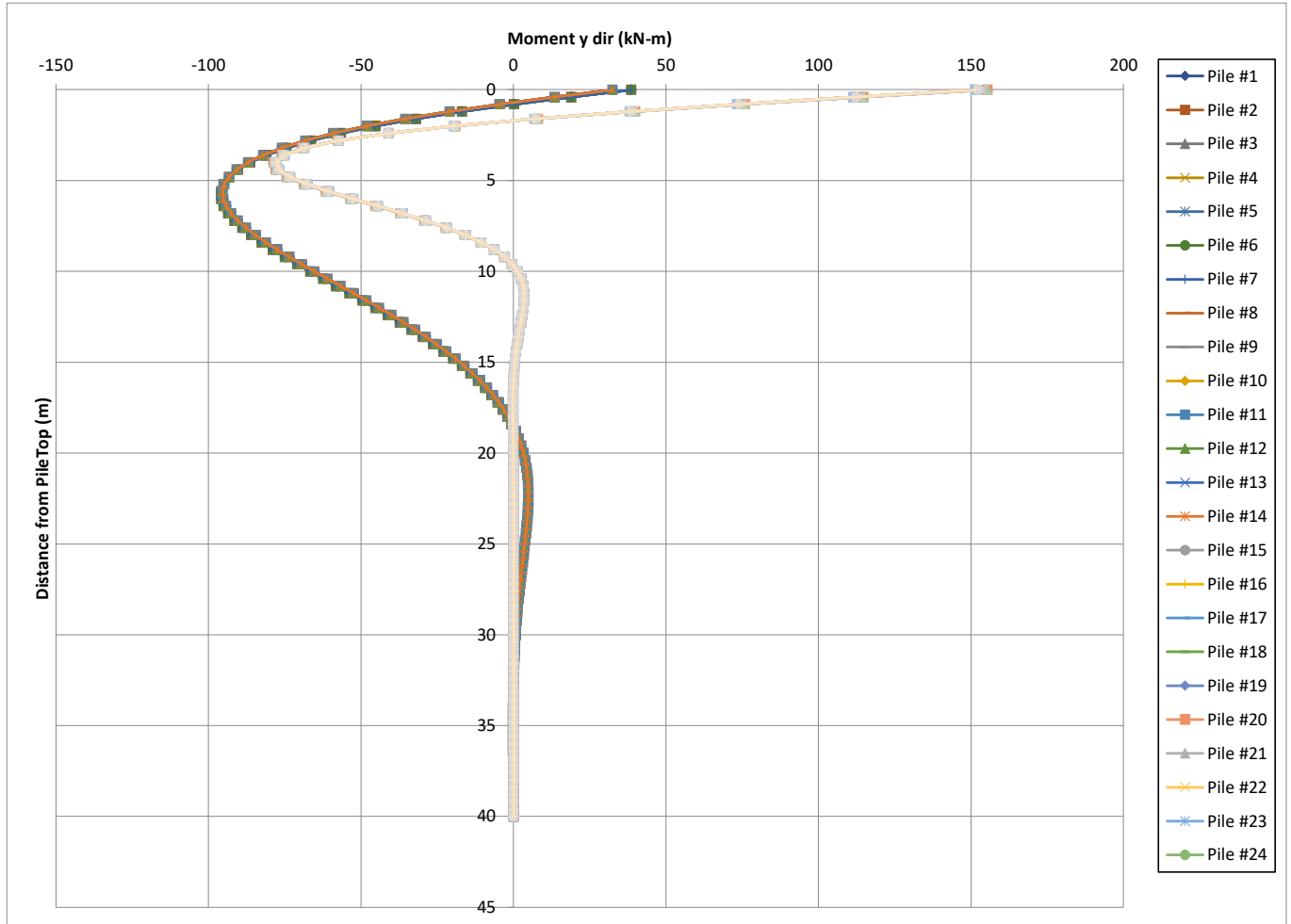


Figura 7-11: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLE3

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 26 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

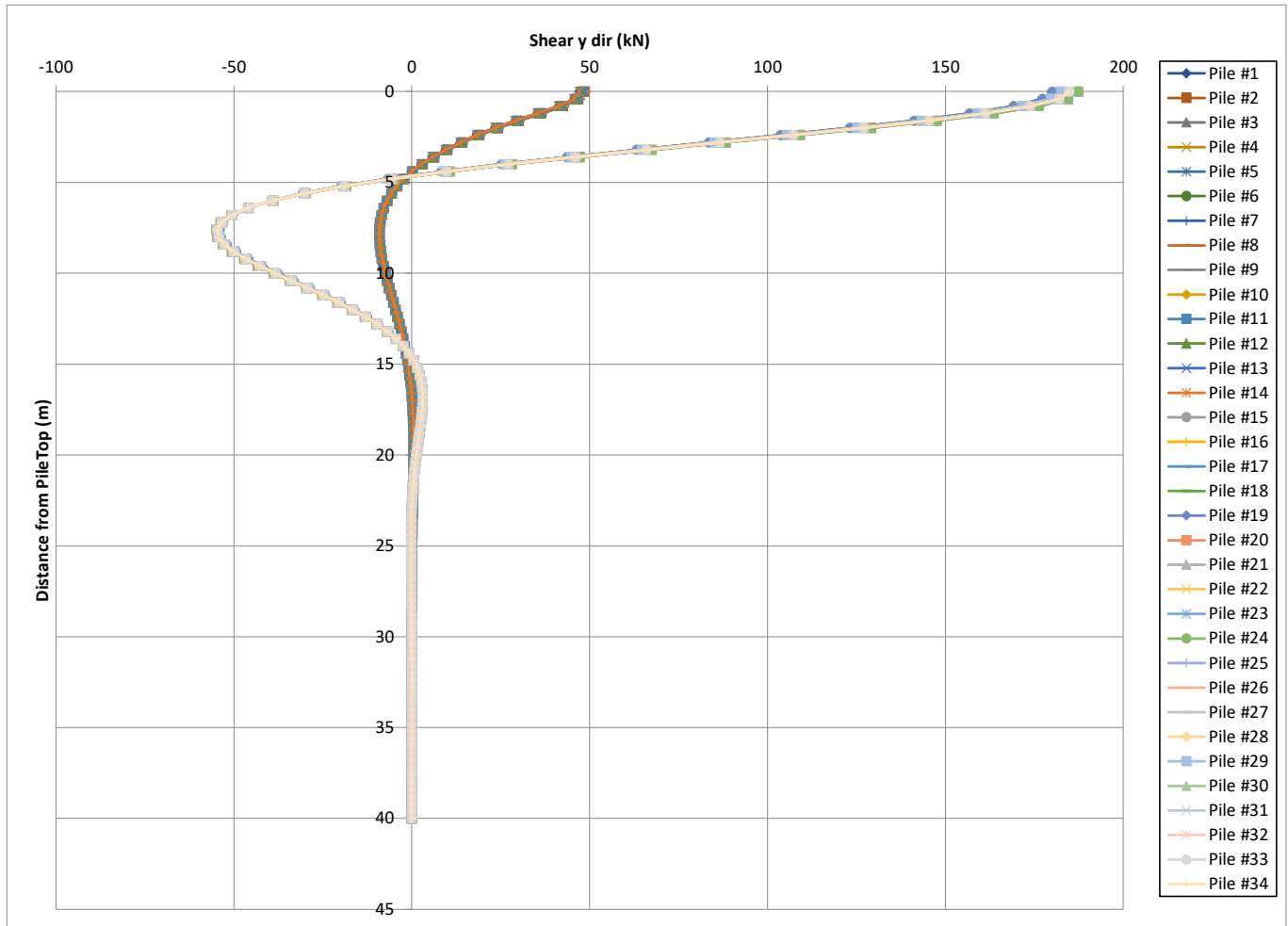


Figura 7-12: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio F_y , Load case SLE4

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 27 di 230

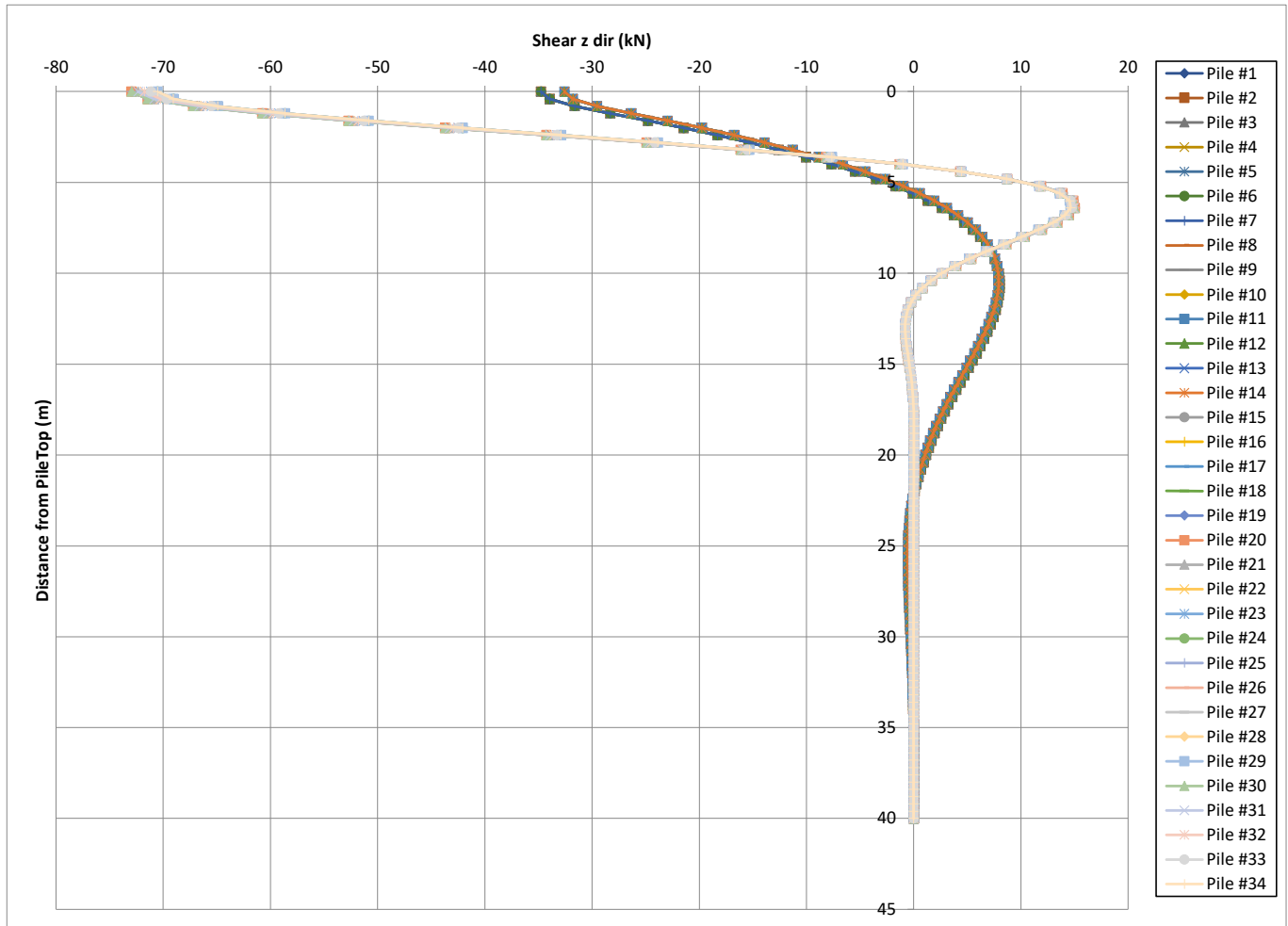


Figura 7-13: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLE4

7.2.1 Spostamenti

Nella Tabella 13 si riportano gli spostamenti e le rotazioni ad intradosso plinto e in sommità pila ottenuti dallo studio del pozzo di fondazione come fondazione profonda su diaframmi attraverso il codice di calcolo Group (ref. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

LOAD CASE:	VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M	ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD	Spostamento testa pila - sle		
							H pila (m)	24,0	
							asse Y (mm)	asse Z (mm)	asse X (mm)
SLE1	7,92E-04	1,51E-04	-1,82E-05	-1,28E-08	-2,68E-06	-2,63E-05	0,780	-0,083	1,492
SLE2	5,97E-04	2,58E-05	-1,25E-04	-1,63E-07	-1,78E-05	-5,00E-06	0,146	-0,550	1,126
SLE3	7,11E-04	2,62E-05	-1,25E-04	-1,63E-07	-1,78E-05	-5,15E-06	0,150	-0,550	1,339
SLE4	7,68E-04	1,76E-04	-9,03E-05	-2,03E-07	-1,33E-05	-3,17E-05	0,935	-0,410	1,447

Tabella 13: Combinazioni SLE: spostamenti e rotazioni Group.

Per confronto diretto si riassume analogo risultato ottenuto dallo studio della fondazione come pozzo per mezzo dei fogli di calcolo Pozzi-J (ref. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

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 P2 E P3	
COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 28 di 230	

POZZI J

DIREZ.	Altezza pozzo (m)	Prof. Rotaz Long (m)	Rotaz Pozzo Long (°)	Spost. Orizz Long (cm)	Altezza pila (m)	Spostam testa pila (long) mm
LONGITUDINALE						
SLE1	40	26,7	0,001208	0,056	23,95	1,067
SLE2	40	26,2	0,000161	0,007	23,95	0,141
SLE3	40	26,2	0,000165	0,008	23,95	0,144
SLE4	40	26,6	0,001479	0,069	23,95	1,305

DIREZ.	Altezza pozzo (m)	Prof. Rotaz Trasv (m)	Rotaz Pozzo Trasv (°)	Spost. Orizz Trasv (cm)	Altezza pila (m)	Spostam testa pila (trasv) mm	Risultante spostamento testa pila - sle mm
TRASVERSALE							
SLE1	40	26,2	0,000106	0,005	23,95	0,093	1,071
SLE2	40	26,4	0,000949	0,044	23,95	0,834	0,846
SLE3	40	26,4	0,000953	0,044	23,95	0,837	0,850
SLE4	40	26,4	0,000636	0,029	23,95	0,558	1,419

Tabella 14: Combinazioni SLE: spostamenti e rotazioni del pozzo di fondazione.

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.

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	5671,6	284,0	-129,0	-0,231	148,3	100,4
4	24	1705,8	45,7	-175,5	-0,178	208,0	25,7
1	24	2507	296,2	-124	-0,231	141	129
4	15	3794	35,7	-179	-0,178	214	3
3	19	3665	255	-25,0	-0,013	28	119
2	20	3058	46	-180,3	-0,178	209	13
3	15	5159	255	-25	-0,013	29	119
1	15	5672	284	-129	-0,231	148	100
4	15	3794	36	-179	-0,178	213,7	3
3	19	3665	255	-25	-0,013	28,3	119
1	24	2507	296	-124	-0,231	141	128,9
2	19	4552	36	-177	-0,178	203	-9,5

Tabella 15: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse 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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 29 di 230

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	5922,6	35,4	-23,5	-0,231	-71,0	-25,7
4	8	1738,0	5,7	-33,7	-0,178	-76,7	-2,2
1	8	2219	37,2	-21	-0,231	-79	-22
2	7	4818	4,3	-33	-0,178	-93	-8
3	14	3354	32	-4,3	-0,013	-15	-17
4	1	2130	6	-35,5	-0,178	-71	-2
3	1	5183	32	-4	-0,013	-15	-17
1	1	4791	37	-24	-0,231	-71	-22
3	4	5295	32	-4	-0,013	-14,9	-17
2	8	2752	6	-32	-0,178	-99,6	-5
4	1	2130	6	-35	-0,178	-71	-2,2
1	14	3520	35	-21	-0,231	-79	-25,9

Tabella 16: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

Nelle seguenti Tabella 17 e Tabella 18 sono riassunte le sollecitazioni di taglio e di momento massime agenti lungo il fusto dei diaframmi, nelle dure direzioni principali.

Diaframmi paralleli all'asse longitudinale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLU11 F1max	479,0	148,3	296,2	129,0
SLU12 MAX F2	78,1	209,0	45,8	180,3

Tabella 17: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

Diaframmi paralleli all'asse trasversale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLU11 F1max	83,2	115,3	37,2	23,5
SLU12 MAX F2	14,2	155,8	5,6	33,3

Tabella 18: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

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

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 30 di 230

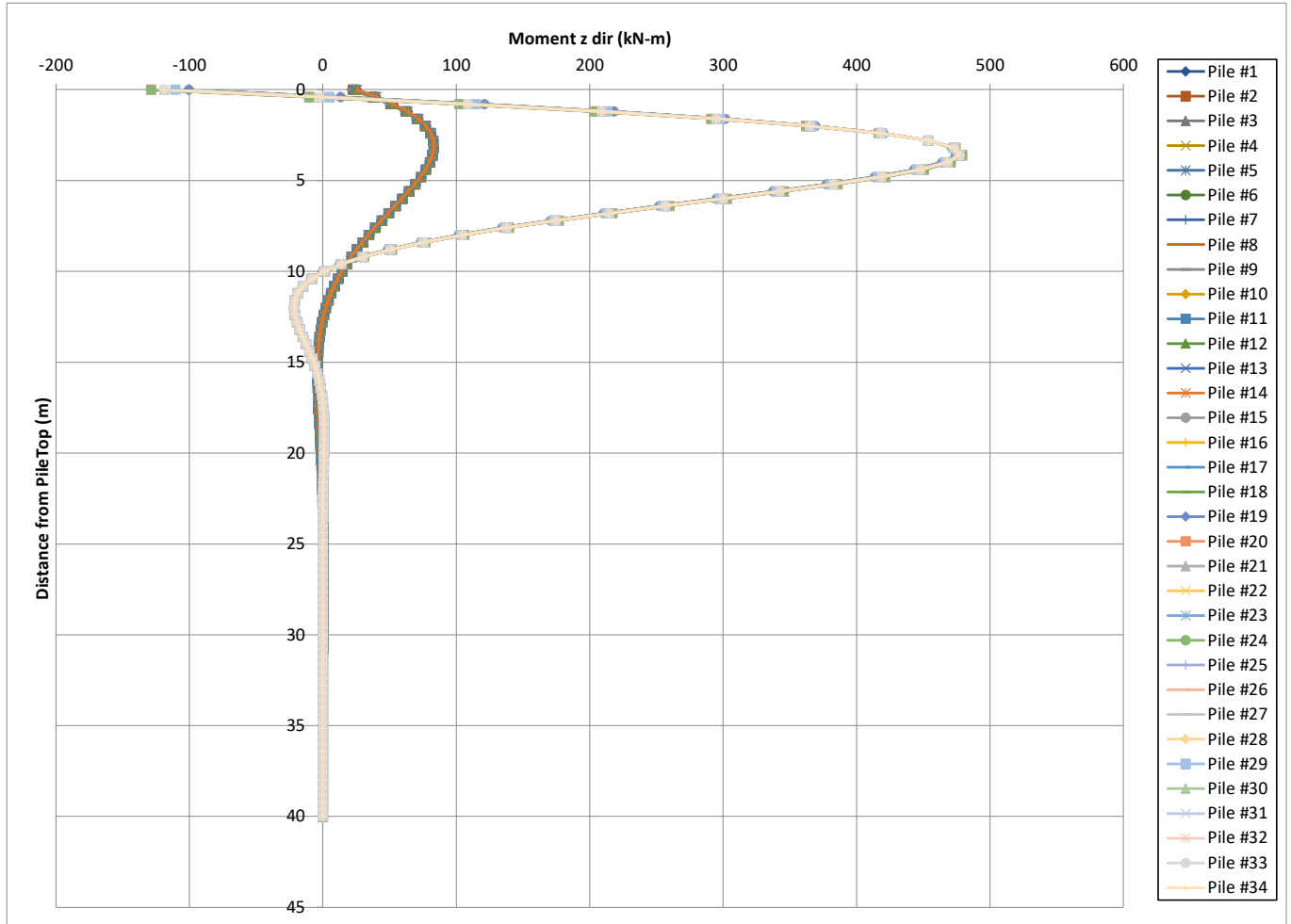


Figura 7-14: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLU11

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 31 di 230

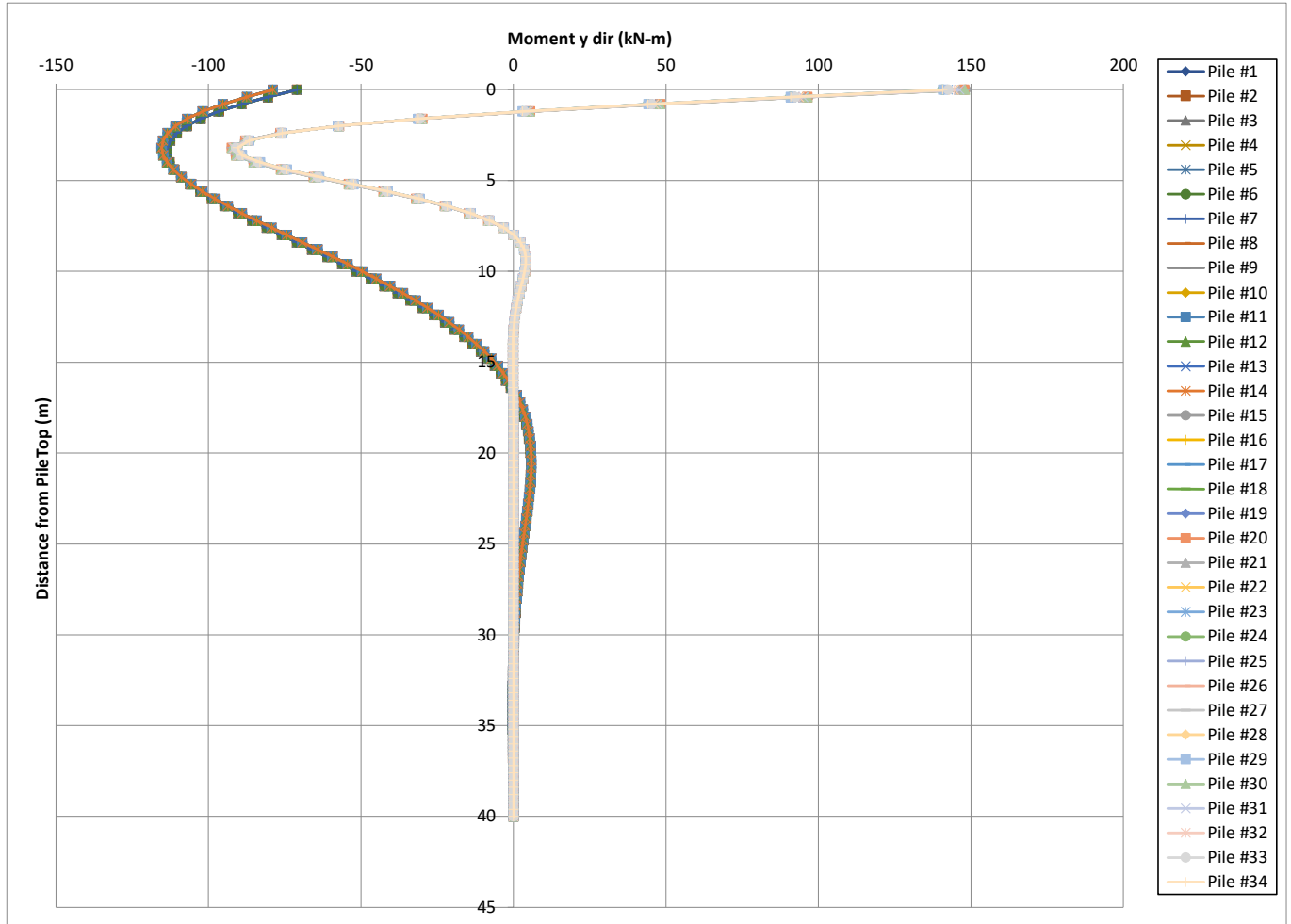


Figura 7-15: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLU11

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 32 di 230

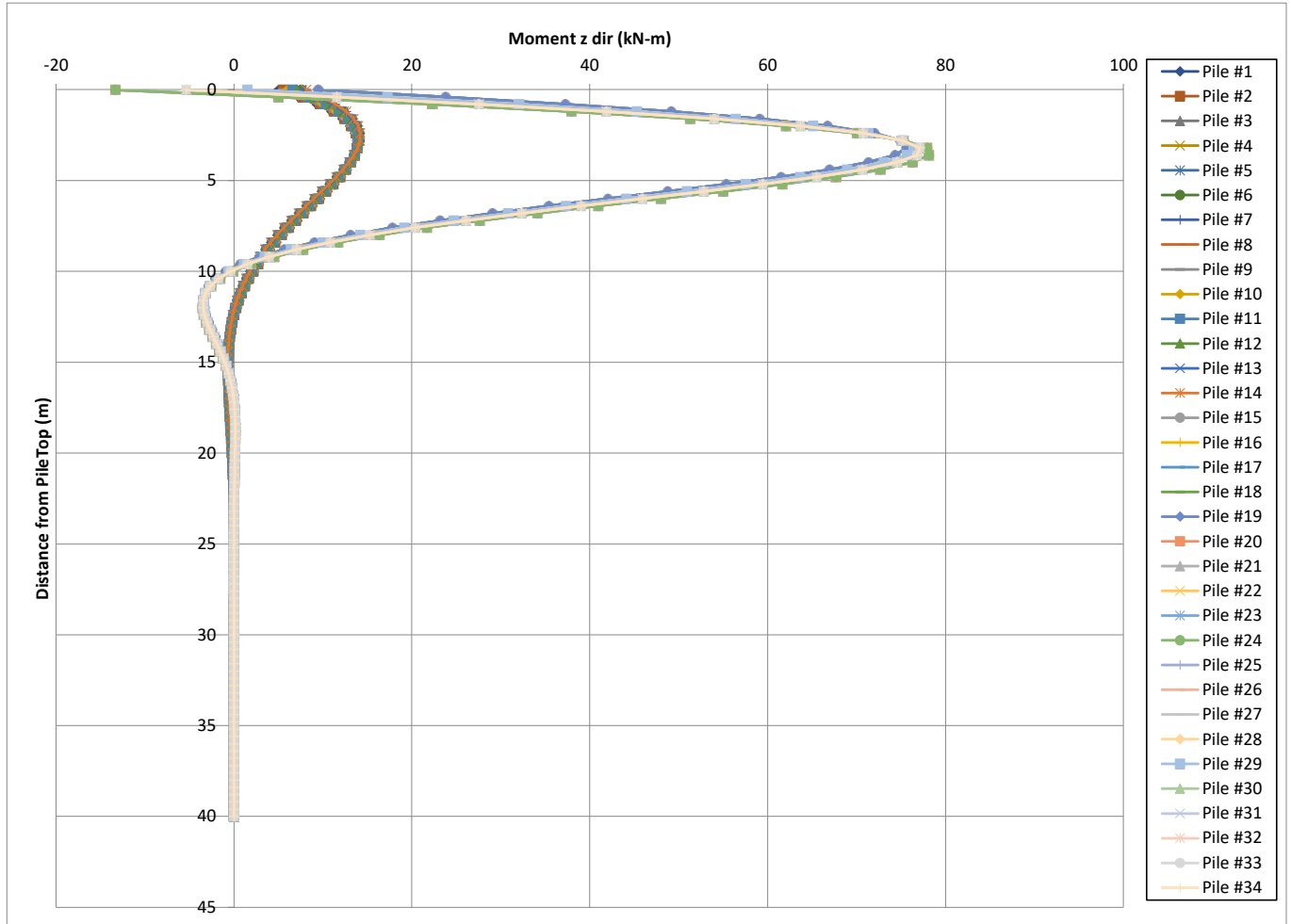


Figura 7-16: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento M_z , Load case SLU12

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 33 di 230

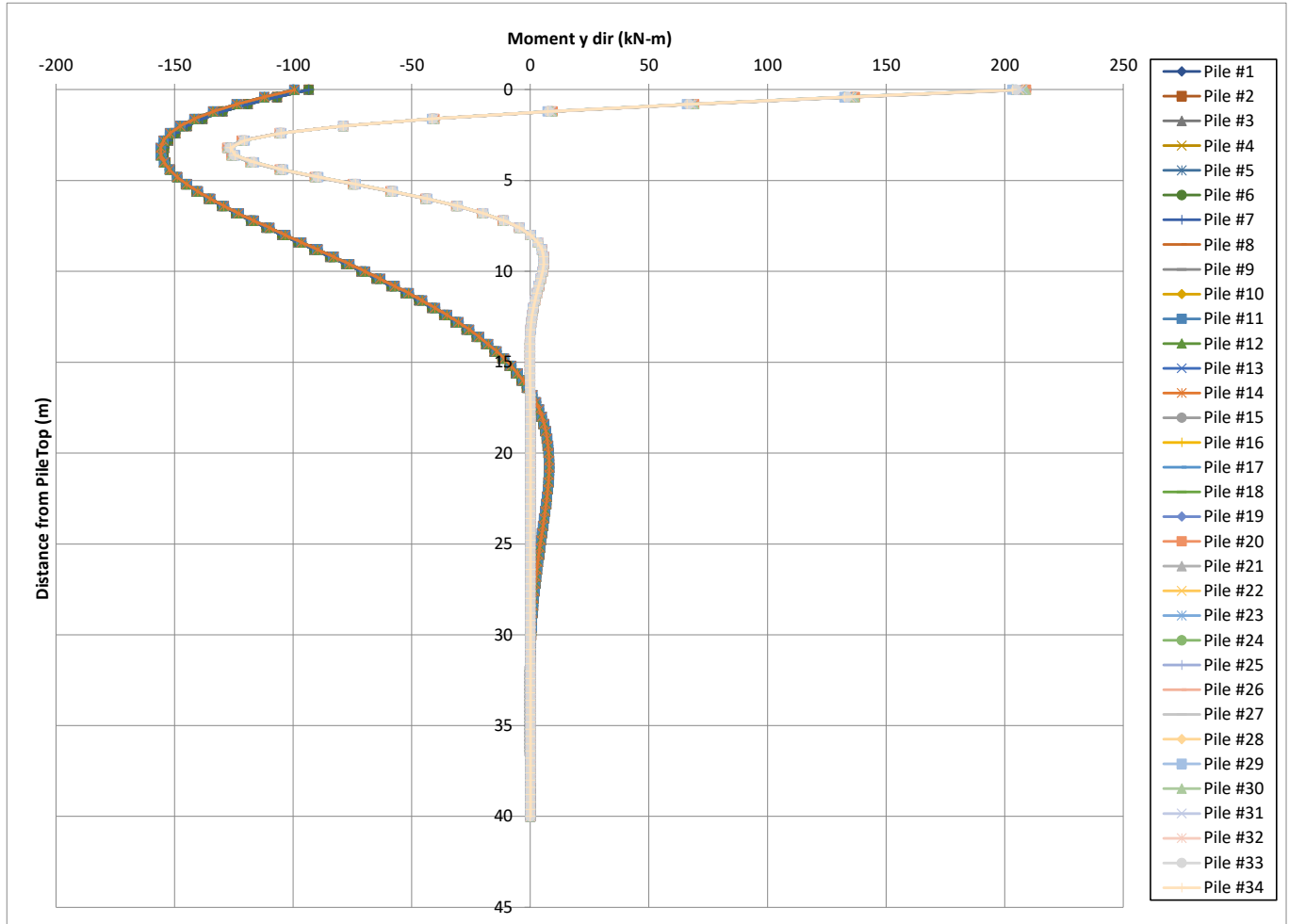


Figura 7-17: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLU12

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 34 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

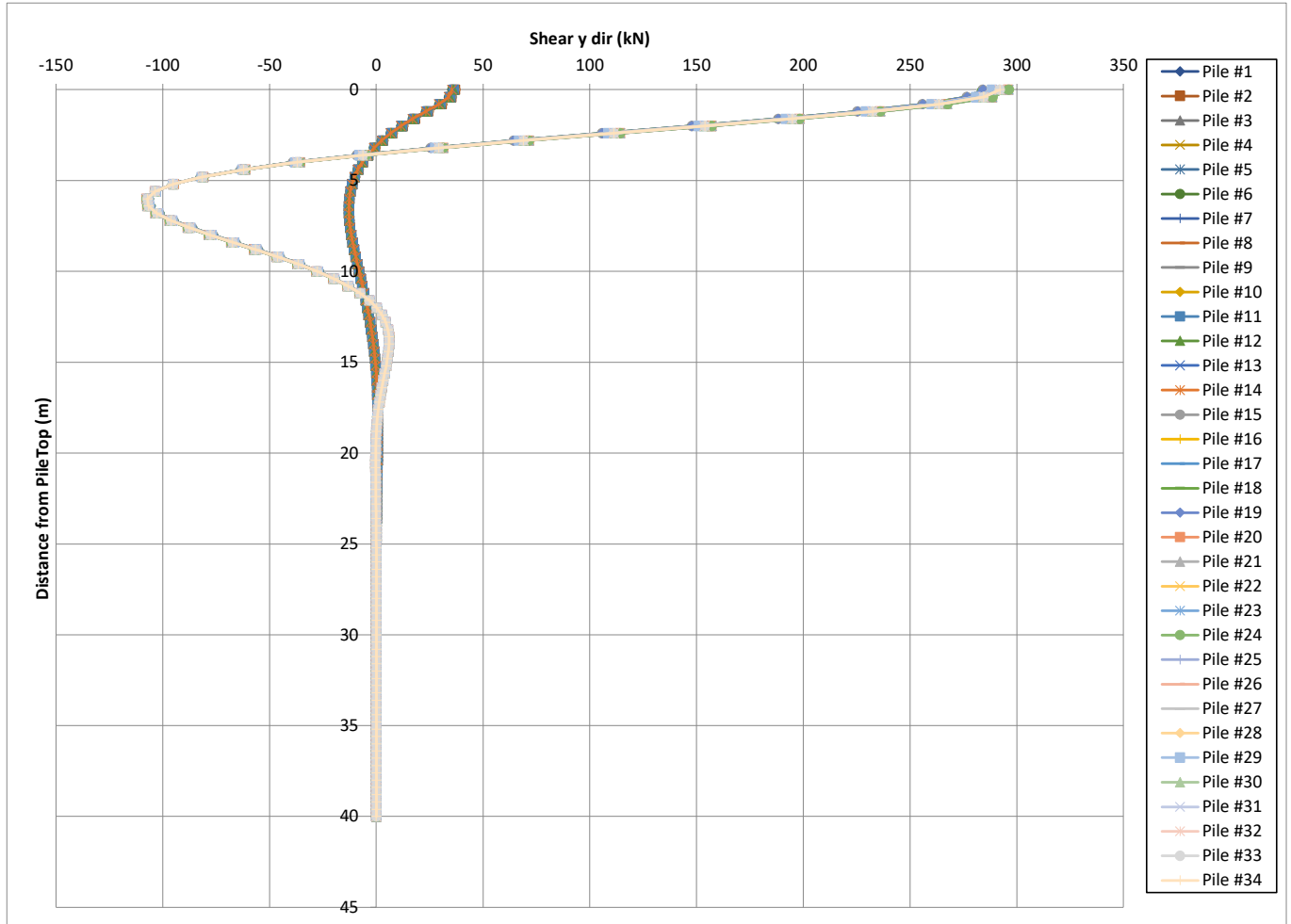


Figura 7-18: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio F_y , Load case SLU11

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 35 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

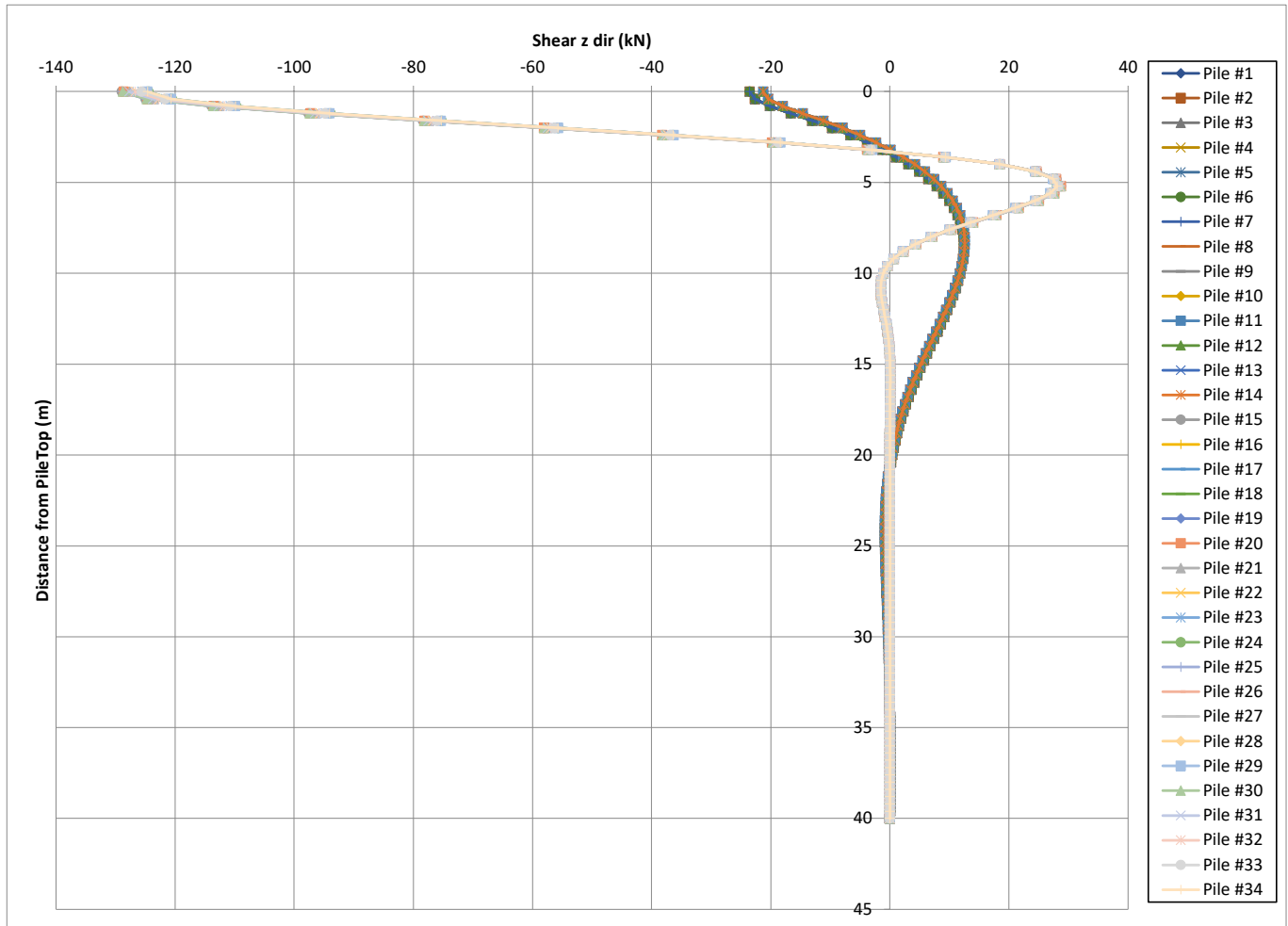


Figura 7-19: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLU11

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  Soci  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 36 di 230

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	8796,5	-399,0	950,9	1,3	-1389,7	-509,2
3	24	-3560,1	445,5	-958,8	-1,3	1414,5	536,3
1	24	-2899	1319,7	-282	-1	419	1562
2	20	907	-1273,7	287	0	-424	-1510
4	15	-2961	-352	972,0	1	-1432	-377
3	15	8394	391	-973,3	-1	1449	396
4	15	-2961	-352	972	1,310	-1432	-377
3	15	8394	391	-973	-1,328	1449	396
3	15	8394	391	-973	-1	1449,2	396
4	15	-2961	-352	972	1	-1431,8	-377
9	20	5133	1318	-287	-1	430	1563,4
10	24	8124	-1273	281	0	-413	-1512,3

Tabella 19: 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	9199,9	-279,7	118,7	0,471	-80,7	-251,9
1	8	-4090,4	296,4	-122,5	-0,501	94,9	264,2
1	8	-4090	296,4	-123	-0,501	95	264
2	1	-604	-280,8	124	0,471	-96	-250
4	7	-2885	-72	387,9	1,310	-244	-50
3	1	-97	90	-395,3	-1,328	285	74
4	1	6043	-80	387	1,310	-246	-73
3	1	-97	90	-395	-1,328	285	74
3	7	8389	80	-395	-1,328	287,0	52
4	1	6043	-80	387	1,310	-246,0	-73
9	1	6512	295	-127	-0,501	113	266,5
10	8	9197	-280	119	0,471	-81	-252,0

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

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 37 di 230

Nelle seguenti Tabella 21 e Tabella 22 sono riassunte le sollecitazioni di taglio e di momento massime agenti lungo il fusto dei diaframmi, nelle dure direzioni principali.

Diaframmi paralleli all'asse longitudinale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLV1 F1max	2033,5	431,6	1319,7	287,9
SLV7 M1max	591,5	1421,5	399,0	969,0
SLV8 M1min	637,5	1434,9	419,6	969,1

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

Diaframmi paralleli all'asse trasversale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLV1 F1max	362,0	241,7	296,4	127,2
SLV7 M1max	96,9	799,2	79,2	384,2
SLV8 M1min	69,7	790,7	84,1	389,2

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

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

APPALTATORE: Consorzio Soci 		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 38 di 230

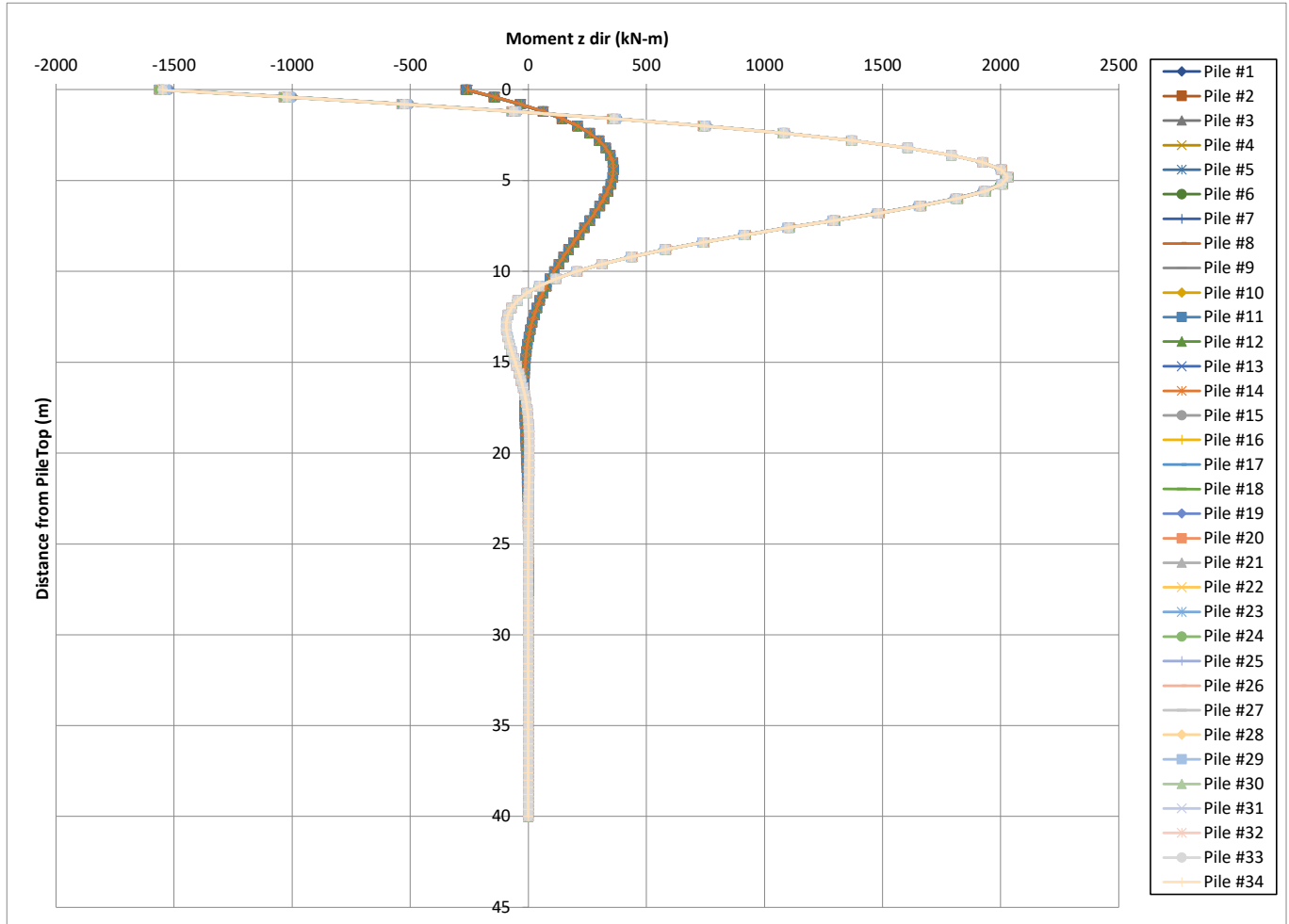


Figura 7-20: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLV1

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 39 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

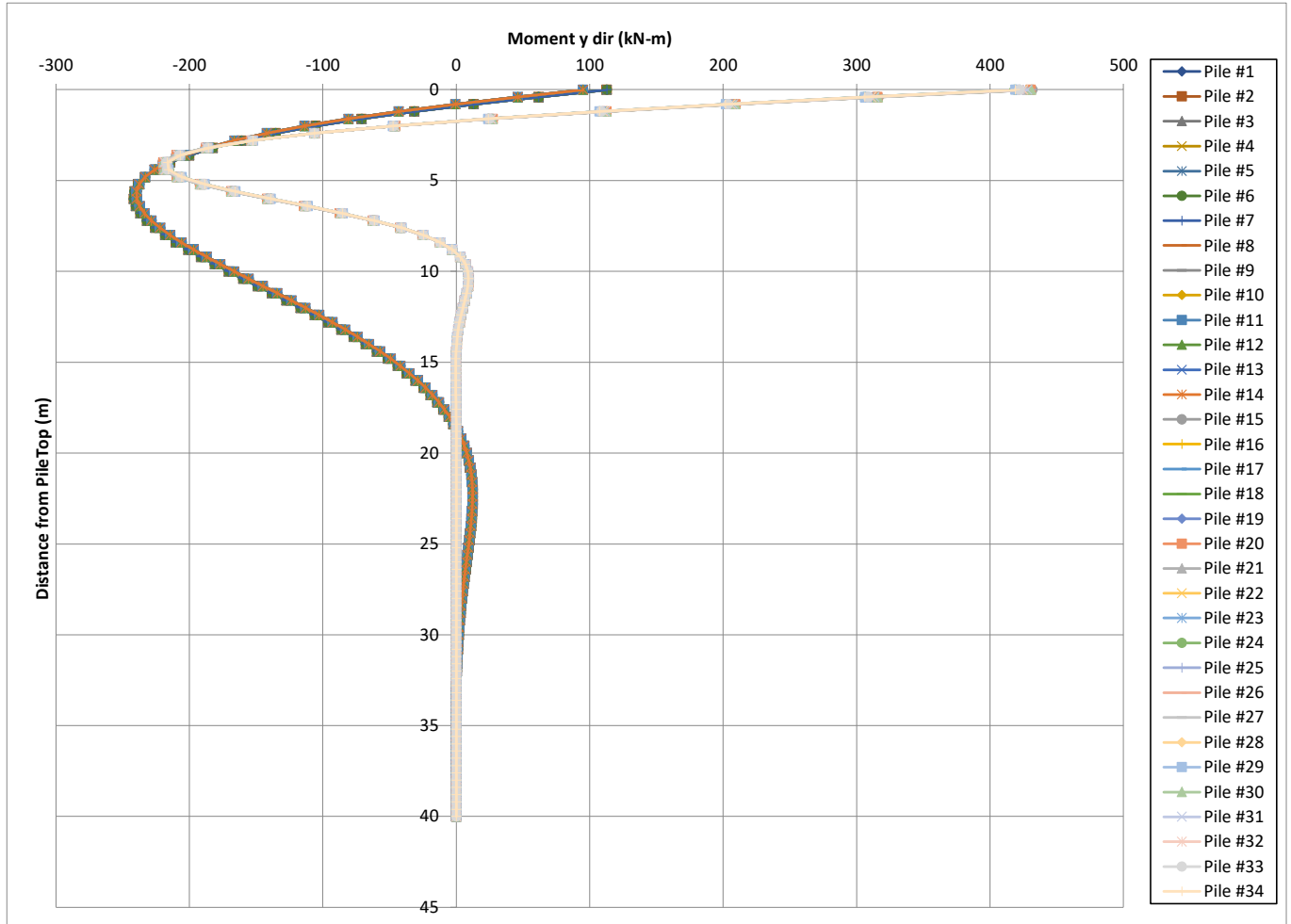


Figura 7-21: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLV1

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 40 di 230

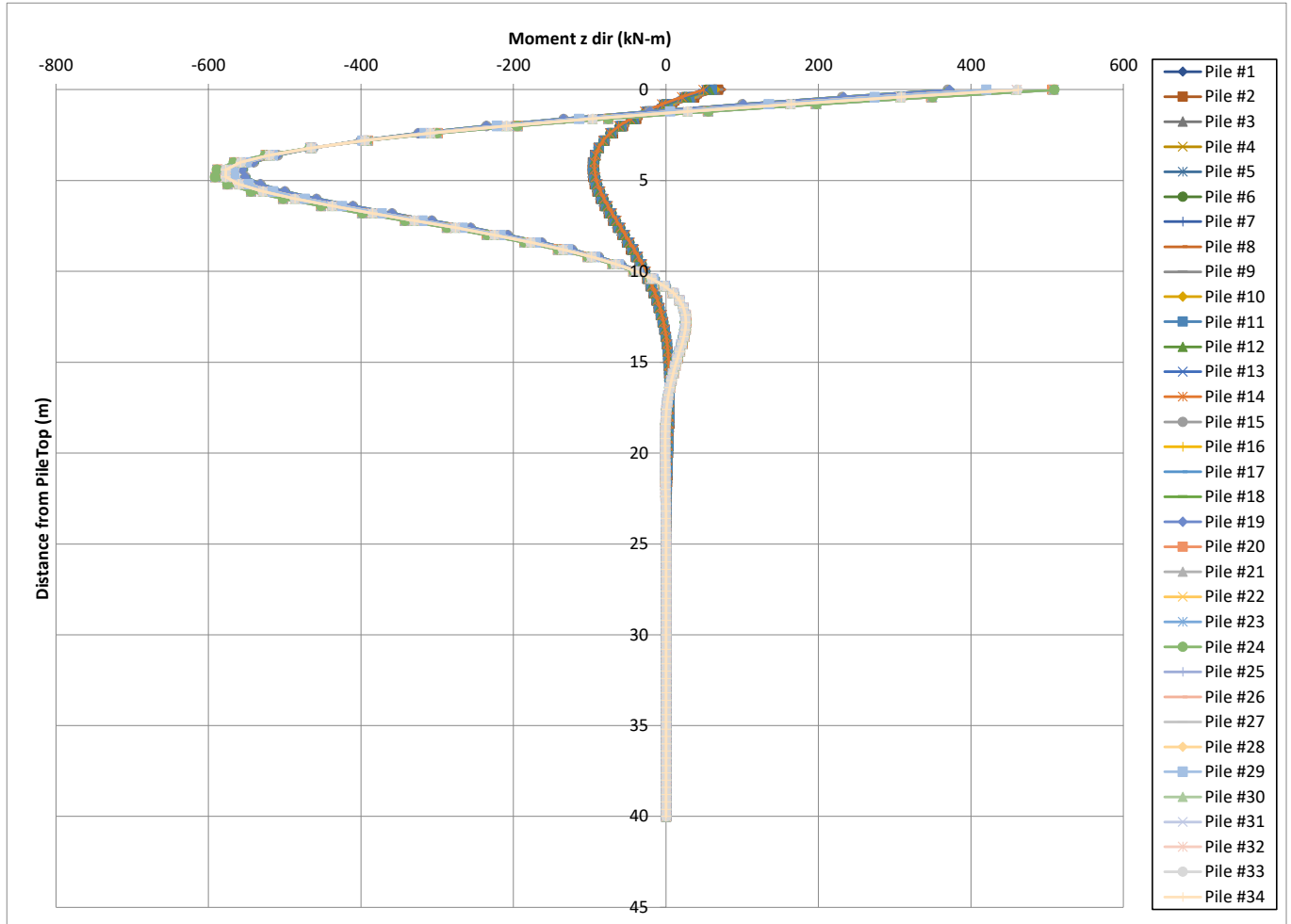


Figura 7-22: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLV7

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 41 di 230

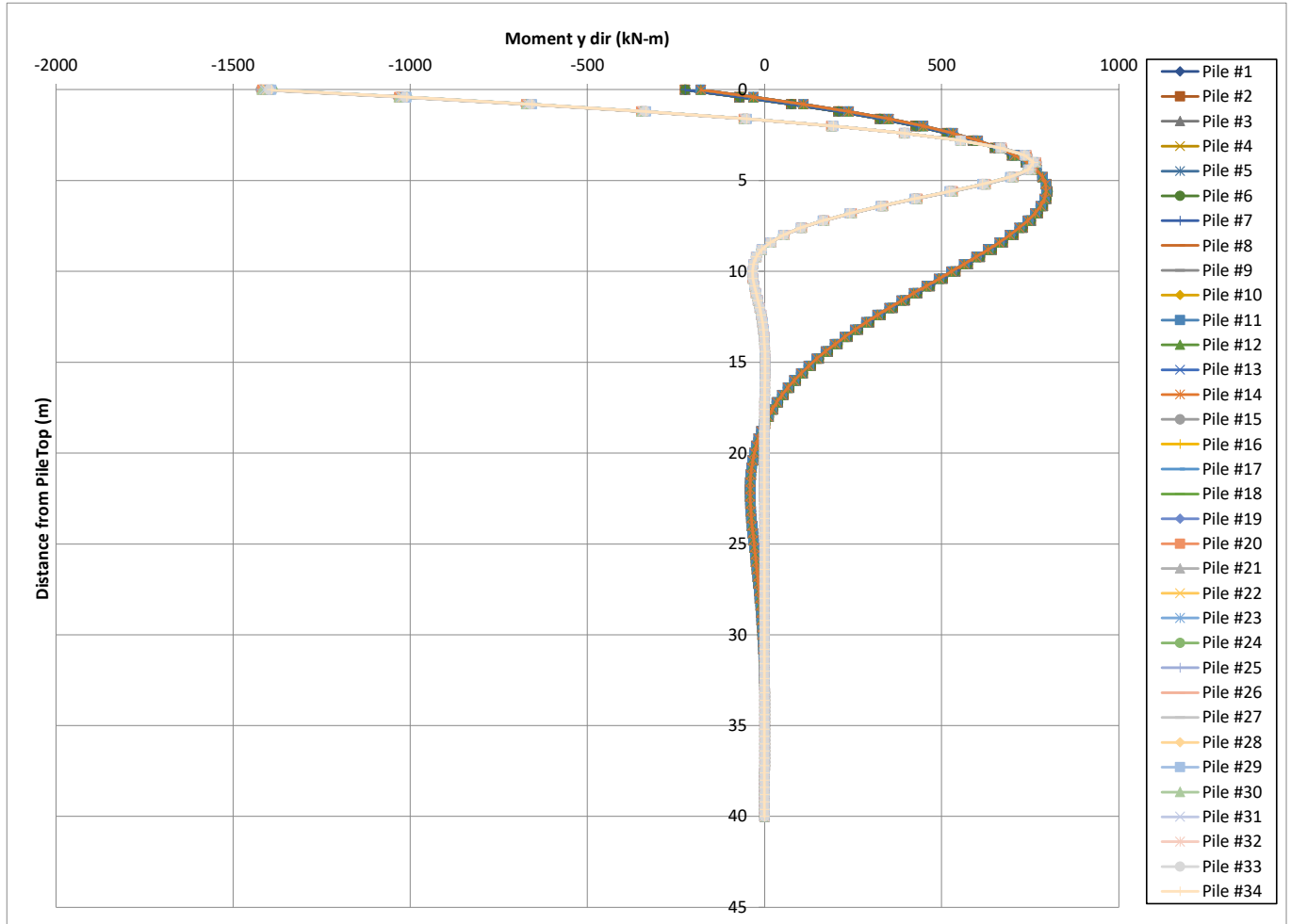


Figura 7-23: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLV7

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 42 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

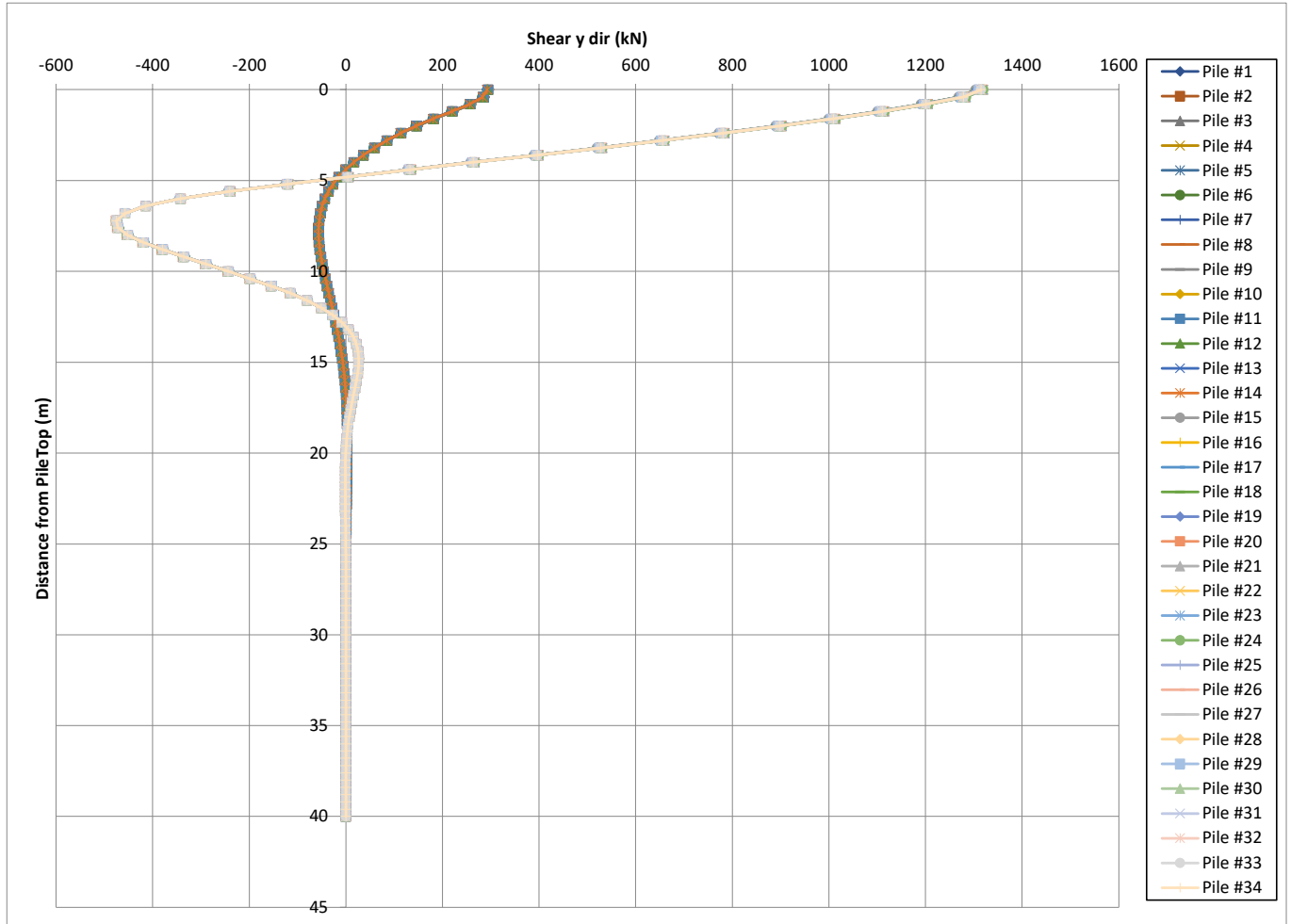


Figura 7-24: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio F_y , Load case SLV1

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 43 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

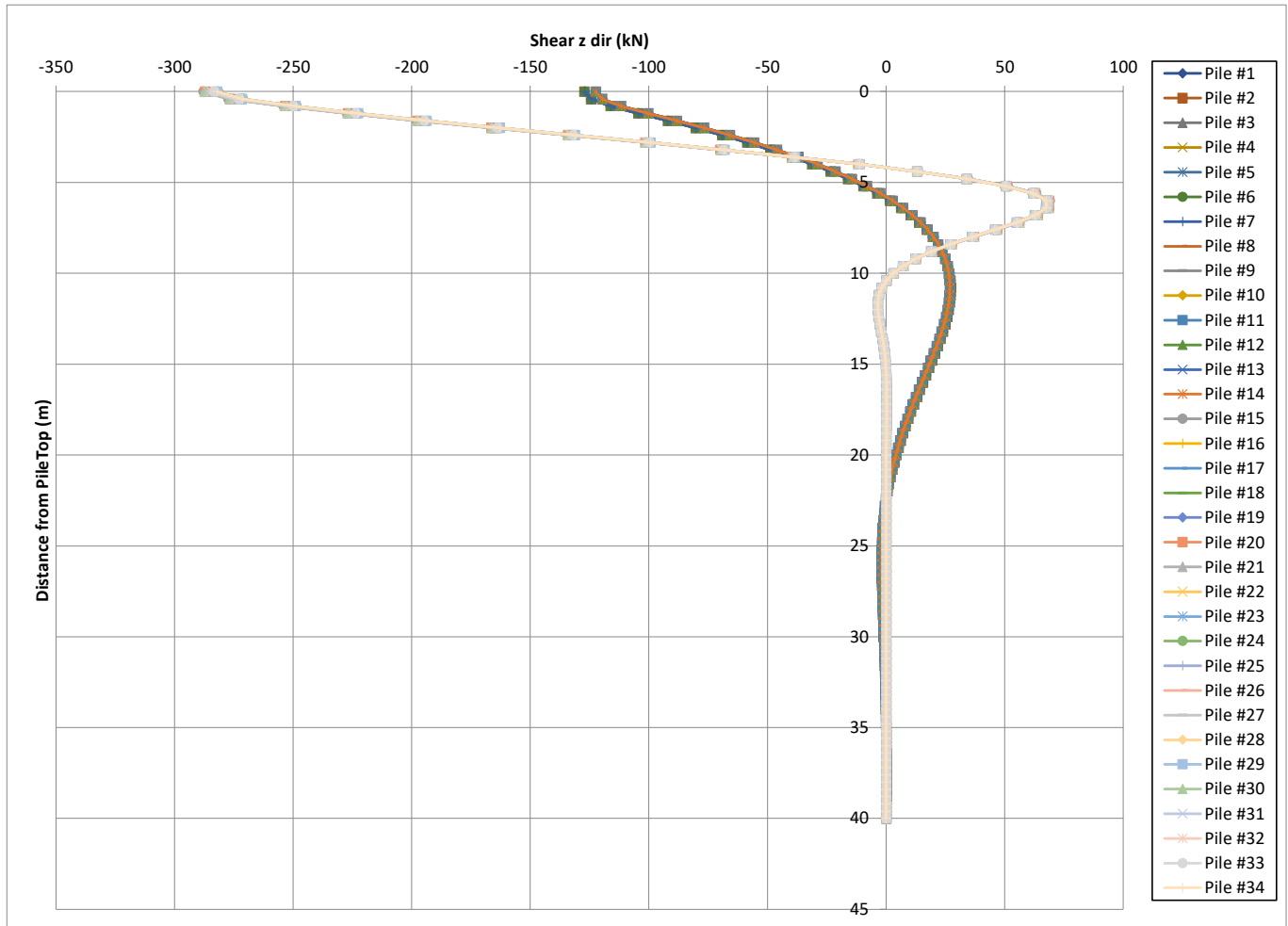


Figura 7-25: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV1

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 44 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

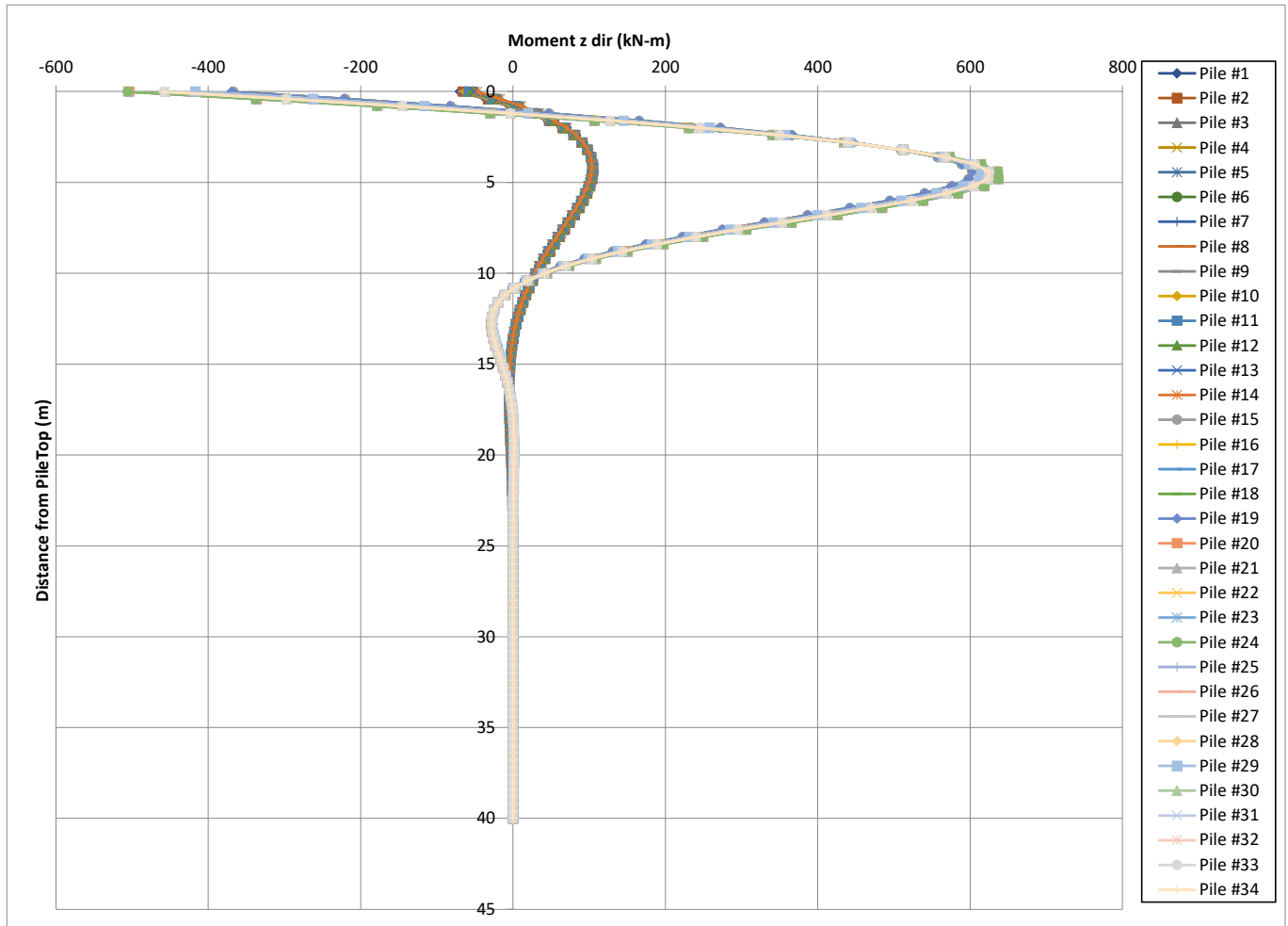


Figura 7-26: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fy, Load case SLV8

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 45 di 230	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3													

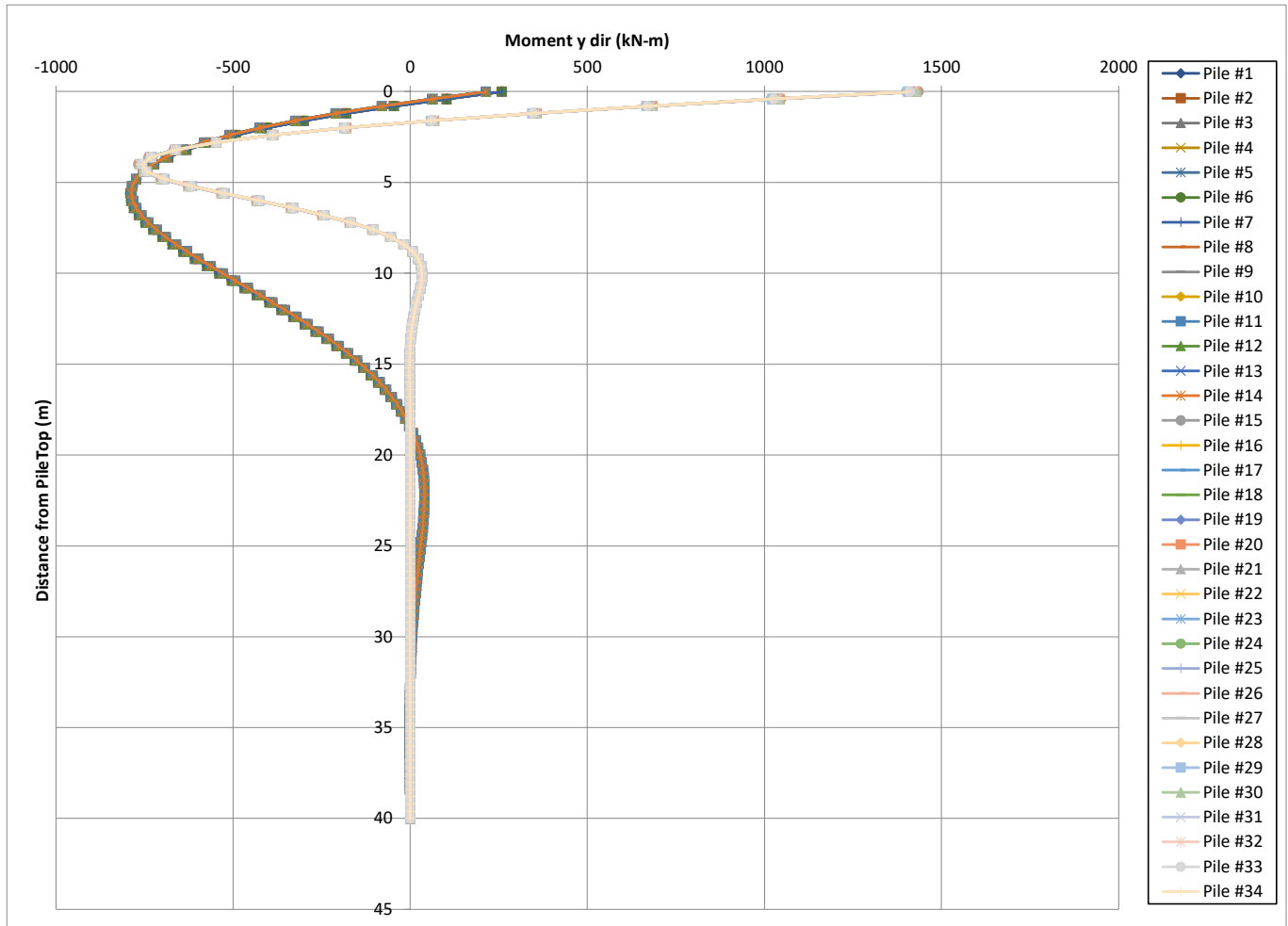


Figura 7-27: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV8

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 46 di 230

8 VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE

Nel seguito di riportano le verifiche strutturali dei diaframmi.

8.1 VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE LONGITUDINALE

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi disposti paralleli all'asse longitudinale del viadotto secondo lo schema riportato in **Figura 7-2**, e selezionate nei paragrafi precedenti, sono riassunte nella seguente **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

DIAFRAMMA PARALLELO ASSE LONGITUDINALE

n. combo	Stato limite	Load case	N	Mx	My	Vy	Vx
			kN	kNm	kNm	kN	kN
1	SLV	SLV1 F1max	-2898,80	431,64	2033,48	287,91	1319,69
7	SLV	SLV7 M1max	-2948,30	1421,54	591,51	968,97	398,98
8	SLV	SLV8 M1min	-3514,30	1434,89	637,49	969,14	419,63
11	SLU	SLU11 F1max	2507,30	148,27	479,02	128,98	296,21
12	SLU	SLU12 MAX F2	2721,60	208,99	78,14	180,31	45,76
3	SLE	SLE3 M1max	2084,10	155,38	45,26	101,49	27,82
4	SLE	SLE4 M2max	1718,40	110,04	287,42	72,96	187,37

|| long

Load case	daN	daN m	daN m	daN	daN
SLV1 F1max	-289880	43164	203348	28791	131969
SLV7 M1max	-294830	142154	59151	96897	39898
SLV8 M1min	-351430	143489	63749	96914	41963
SLU11 F1max	250730	14827	47902	12898	29621
SLU12 MAX F2	272160	20899	7814	18031	4576
SLE3 M1max	208410	15538	4526	10149	2782
SLE4 M2max	171840	11004	28742	7296	18737
SLE3 M1max	0	20899	7814	18031	4576
SLE4 M2max	0	11004	28742	7296	18737

Tabella 23: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma

Le convenzioni di segno fanno riferimento al codice di calcolo per le verifiche strutturali RC-SEC (ref. 33)) secondo lo schema di seguito illustrato.

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 47 di 230

DIAFRAMMI PARALLELI ASSE LONGITUDINALE

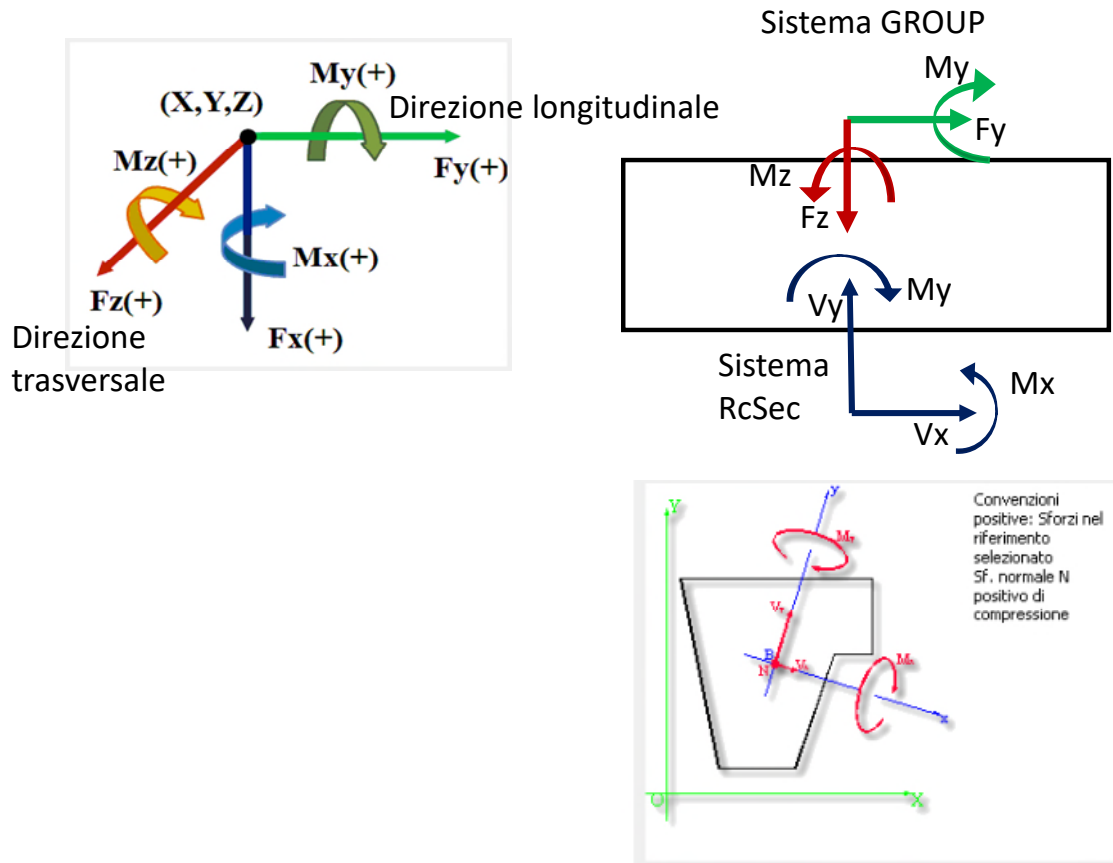


Figura 8-1: Verifiche strutturali convenzioni di segno

È stata verificata la sezione in cls – C25/30 – corrispondente al diaframma primario con dimensioni di calcolo pari a 120 cm x 254 cm.

L'armatura prevista è:

- ferri correnti lungo il lato più corto: 2 x 10+10 Ø 26;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 2 x 15 Ø 26;
- staffatura: doppia staffa Ø14 passo 20.

L'armatura prevista è rappresentata in **Errore**. L'origine riferimento non è stata trovata..

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 48 di 230

Nome sezione: VI02-P3 para long

Coprif. netto minimo barre long.: 7.4 cm Coprif. netto staffe: 6.0 cm

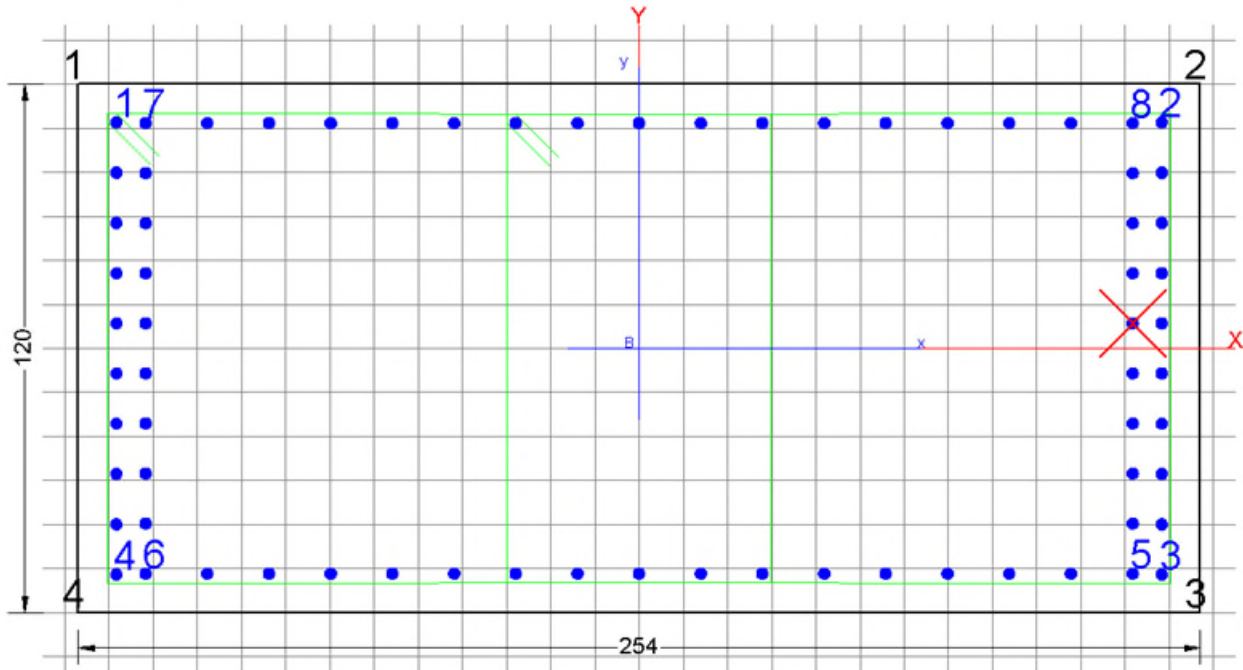


Figura 8-2: Armatura diaframma direzione longitudinale

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

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA IN C.A.
NOME SEZIONE: VI02-P3 para long

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'inerzia
Riferimento alla sismicità:	Zona non sismica

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30	
	Resis. compr. di progetto fcd:	141.60	daN/cm ²
	Resis. compr. ridotta $v1 \cdot fcd$:	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

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 49 di 230

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 $\beta_1 * \beta_2$:	1.00	
	Coeff. Aderenza differito $\beta_1 * \beta_2$:	0.50	

CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio: Poligonale
 Classe Conglomerato: C25/30

N°vertice:	X [cm]	Y [cm]
1	-127.0	60.0
2	127.0	60.0
3	127.0	-60.0
4	-127.0	-60.0

DATI BARRE ISOLATE

N°Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ[mm]
1	-118.3	51.3	26
2	118.3	51.3	26
3	118.3	-51.3	26
4	-118.3	-51.3	26
5	111.7	-51.1	26
6	-111.7	-51.1	26
7	-111.7	51.1	26
8	111.7	51.1	26

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	26
2	6	5	15	26
3	5	8	8	26
4	6	7	8	26
5	2	3	8	26
6	1	4	8	26

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 14 mm
 Passo staffe: 20.0 cm

Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

N°Staffa Barra Barra Barra Barra

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 50 di 230

1	1	18	33	4
2	14	2	3	29

Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
18	27.9	51.1
33	27.9	-51.1
14	-27.9	51.1
29	-27.9	-51.1

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

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

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	-289880	43164	203348	28791	131969
2	-294830	142154	59151	96897	39898
3	-351430	143489	63749	96914	41963
4	250730	14827	47902	12898	29621
5	272160	20899	7814	18031	4576

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	208410	15538 (0)	4526 (0)
2	171840	11004 (0)	28742 (0)
3	0	20899 (168491)	7814 (62998)
4	0	11004 (90044)	28742 (235191)

RISULTATI DEL CALCOLO

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.4 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

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 P2 E P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 51 di 230

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	-289880	43164	203348	-289886	257901	1232355	6.06	371.7(91.4)
2	S	-294830	142154	59151	-294854	589815	244967	4.15	371.7(91.4)
3	S	-351430	143489	63749	-351447	563529	248796	3.92	371.7(91.4)
4	S	250730	14827	47902	250738	458640	1461159	30.54	371.7(91.4)
5	S	272160	20899	7814	272166	815433	308287	39.07	371.7(91.4)

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	127.0	60.0	0.00283	118.3	51.3	-0.01095	-118.3	-51.3
2	0.00350	127.0	60.0	0.00214	118.3	51.3	-0.01493	-118.3	-51.3
3	0.00350	127.0	60.0	0.00209	118.3	51.3	-0.01566	-118.3	-51.3
4	0.00350	127.0	60.0	0.00299	118.3	51.3	-0.00606	-118.3	-51.3
5	0.00350	127.0	60.0	0.00264	118.3	51.3	-0.00842	-118.3	-51.3

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	0.000044016	0.000032849	-0.004060907	----	----
2	0.000007723	0.000148597	-0.006396651	----	----
3	0.000008090	0.000154299	-0.006785382	----	----
4	0.000023084	0.000034974	-0.001530061	----	----
5	0.000006754	0.000092238	-0.002892074	----	----

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 14 mm
 Passo staffe: 20.0 cm

Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
 Ved Taglio di progetto [daN] = proiezione di Vx e Vy 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

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 52 di 230

Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione
 Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm²/m]
 A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]
 Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.
 L'area della legatura è ridotta col fattore L/d_max con L=lungh.legat.proietta-
 ta sulla direz. del taglio e d_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	d z	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	N	122983	397355	315834159.4	147.5	110.3	2.500	1.000	8.5	21.9(0.0)
2	N	98837	642132	300536112.9	104.2	252.3	2.500	1.000	9.7	29.5(0.0)
3	N	98978	644482	301491113.3	104.6	252.4	2.500	1.000	9.7	29.5(0.0)
4	N	27082	445710	255554125.9	110.4	165.4	2.500	1.000	2.5	23.7(0.0)
5	N	18317	612765	282597110.8	99.5	252.3	2.500	1.000	1.9	29.0(0.0)

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

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

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	8.1	127.0	60.0	57	-118.3	-51.3	----	----
2	S	7.9	127.0	60.0	29	-118.3	-51.3	----	----
3	S	5.2	127.0	60.0	-160	-118.3	-51.3	5856	111.5
4	S	5.5	127.0	60.0	-143	-118.3	-51.3	2779	69.0

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

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

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
2	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
3	S	-0.00009	0	0.500	26.0	74	0.00005 (0.00005)	484	0.023 (0.20)	168491	62998
4	S	-0.00008	0	0.500	26.0	74	0.00004 (0.00004)	430	0.018 (0.20)	90044	235191

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

N°Comb. Numero della combinazione SLE
 Tipo Comb. Frequente o Quasi Permanente

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 53 di 230

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 [cm ²] delle barre long. in zona tesa effettivamente presenti nel dominio considerato.
As,min	Area [cm ²] 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	---	---	---	0	0.0	0.0
3	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	15304	---	---	---	-20875	185.8	28.3
4	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	15240	---	---	---	-16003	185.8	28.2

8.2 VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE TRASVERSALE

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi disposti paralleli all'asse trasversale del viadotto secondo lo schema riportato in **Figura 7-2**, e selezionate nei paragrafi precedenti, sono riassunte nella seguente **Tabella 24**.

n. combo	Stato limite	Load case	N	Mx	My	Vy	Vx
			kN	kNm	kNm	kN	kN
1	SLV	SLV1 F1max	-4090,40	362,05	241,66	296,40	127,21
7	SLV	SLV7 M1max	-2863,60	96,94	799,21	79,21	384,19
8	SLV	SLV8 M1min	-3481,20	69,67	790,67	84,12	389,23
11	SLU	SLU11 F1max	2218,90	83,23	115,35	37,15	23,54
12	SLU	SLU12 MAX F2	2752,40	14,20	155,84	5,60	33,29
3	SLE	SLE3 M1max	2102,50	9,27	95,90	7,24	49,05
4	SLE	SLE4 M2max	1718,40	58,38	71,48	48,69	34,77

|| trasv

Load case	daN	daN m	daN m	daN	daN
SLV1 F1max	-409040	36205	24166	29640	12721
SLV7 M1max	-286360	9694	79921	7921	38419
SLV8 M1min	-348120	6967	79067	8412	38923
SLU11 F1max	221890	8323	11535	3715	2354
SLU12 MAX F2	275240	1420	15584	560	3329
SLE3 M1max	210250	927	9590	724	4905
SLE4 M2max	171840	5838	7148	4869	3477
SLE3 M1max	0	1420	15584	560	3329
SLE4 M2max	0	5838	7148	4869	3477

Tabella 24: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 54 di 230

Le convenzioni di segno fanno riferimento al codice di calcolo per le verifiche strutturali RC-SEC (ref. 33)) secondo lo schema di seguito illustrato.

DIAFRAMMI PARALLELI ASSE TRASVERSALE

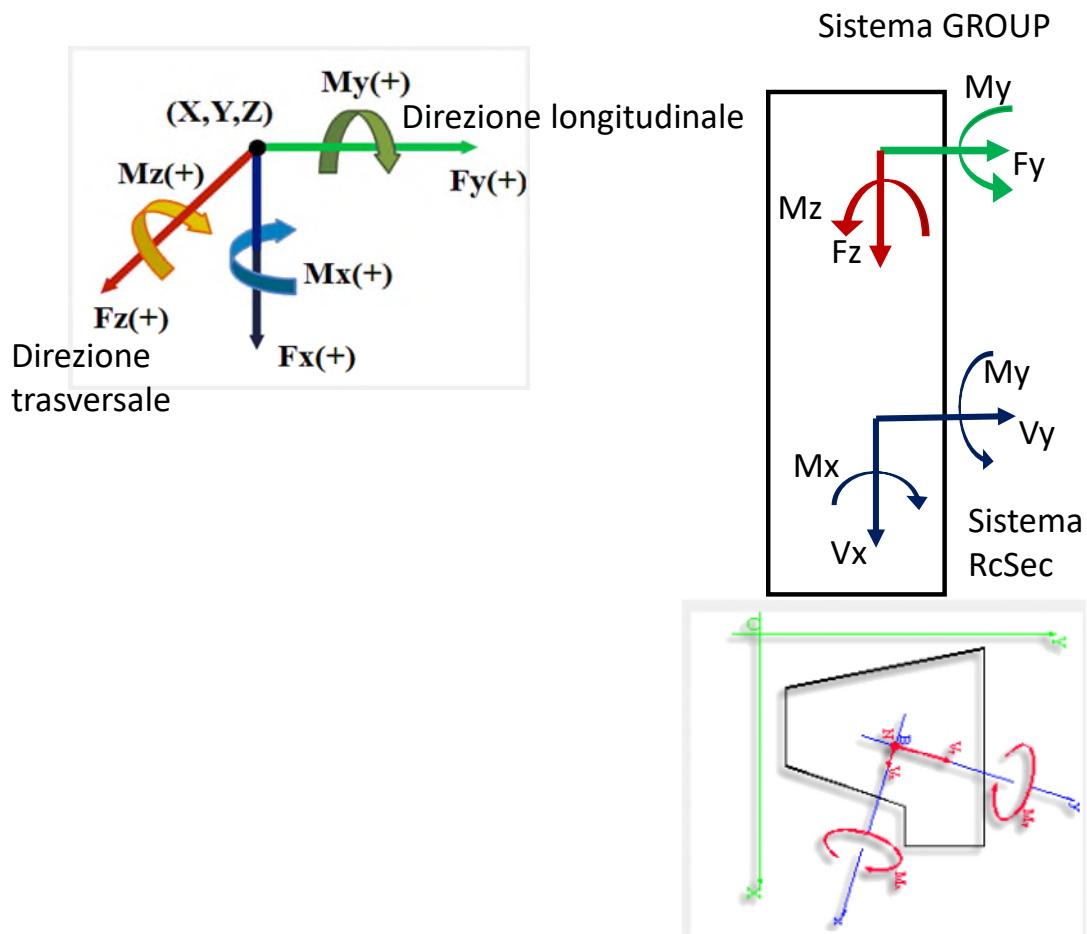


Figura 8-3: Verifiche strutturali convenzioni di segno

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

L'armatura prevista è:

- ferri correnti lungo il lato più corto: 2 x 10+10 Ø 26;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 2 x 15 Ø 26;
- staffatura: doppia staffa Ø14 passo 20.

L'armatura prevista è rappresentata in **Figura 8-4**.

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 55 di 230

Nome sezione: VI02-P3 para trasv
 Coprif. netto minimo barre long.: 7.4 cm Coprif. netto staffe: 6.0 cm

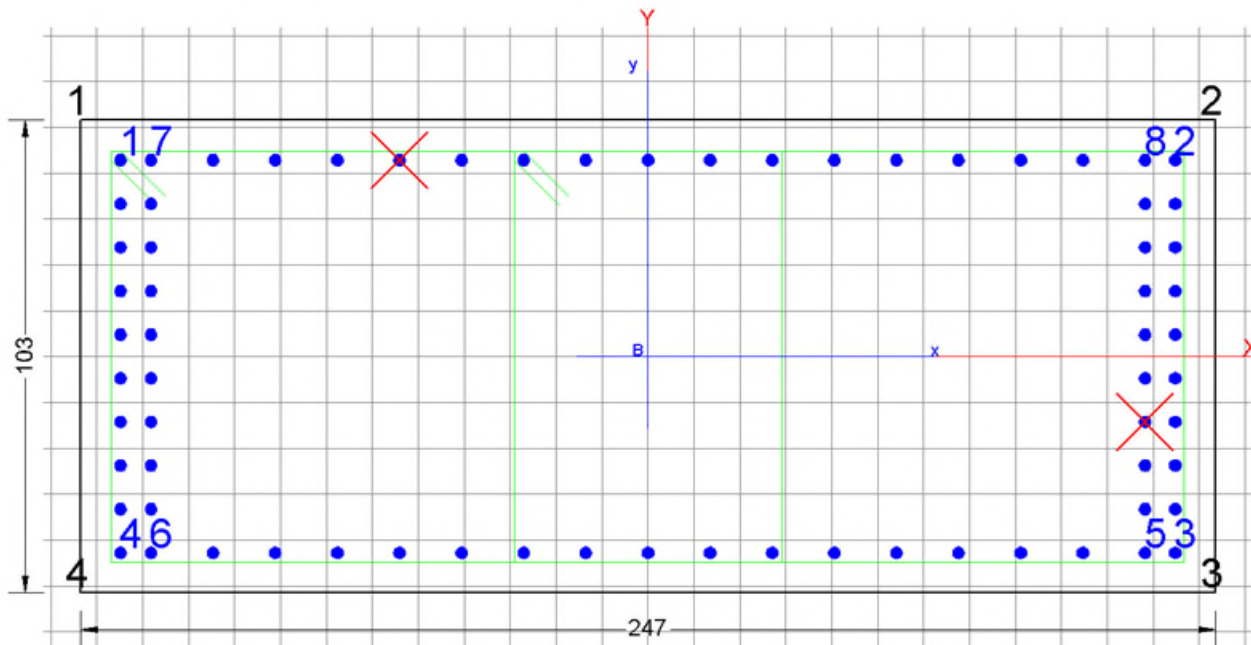


Figura 8-4: Armatura diaframma direzione trasversale


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

DATI GENERALI SEZIONE GENERICA IN C.A.
NOME SEZIONE: VI02-P3 para trasv

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'inerzia
Riferimento alla sismicità:	Zona non sismica

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30
	Resis. compr. di progetto fcd:	141.60 daN/cm ²
	Resis. compr. ridotta $\nu_1 \cdot f_{cd}$:	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:
Resist. caratt. snervam. fyk:		4500.0 daN/cm 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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 56 di 230

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 $\beta_1 * \beta_2$:	1.00	
Coeff. Aderenza differito $\beta_1 * \beta_2$:	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

N° Barra	X [cm]	Y [cm]	DiamØ [mm]
1	-114.8	42.8	26
2	114.8	42.8	26
3	114.8	-42.8	26
4	-114.8	-42.8	26
5	108.2	-42.8	26
6	-108.2	-42.8	26
7	-108.2	42.8	26
8	108.2	42.8	26

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	26
2	6	5	15	26
3	5	8	8	26
4	6	7	8	26
5	2	3	8	26
6	1	4	8	26

ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 14 mm
 Passo staffe: 20.0 cm

Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

N° Staffa	Barra	Barra	Barra	Barra
1	1	18	33	4
2	14	2	3	29

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 57 di 230

Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
18	27.1	42.8
33	27.1	-42.8
14	-27.1	42.8
29	-27.1	-42.8

CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

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

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	-409040	36205	24166	29640	12721
2	-286360	9694	79921	7921	38419
3	-348120	6967	79067	8412	38923
4	221890	8323	11535	3715	2354
5	275240	1420	15584	560	3329

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	210250	927 (0)	9590 (0)
2	171840	5838 (0)	7148 (0)
3	0	1420 (27198)	15584 (298494)
4	0	5838 (97913)	7148 (119884)

RISULTATI DEL CALCOLO

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.4 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]

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 P2 E P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 58 di 230

N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Totale
1	S	-409040	36205	24166	-409031	443969	299367	12.30	371.7(76.3)
2	S	-286360	9694	79921	-286363	150501	1233947	15.44	371.7(76.3)
3	S	-348120	6967	79067	-348103	110428	1199305	15.17	371.7(76.3)
4	S	221890	8323	11535	221864	569291	794956	68.74	371.7(76.3)
5	S	275240	1420	15584	275236	148350	1692242	108.56	371.7(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
- Yc max Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
- es min Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
- Xs min Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
- Ys min Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
- es max Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
- Xs max Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)
- Ys 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	0.00210	114.8	42.8	-0.01312	-114.8	-42.8
2	0.00350	123.5	51.5	0.00277	114.8	42.8	-0.01203	-114.8	-42.8
3	0.00350	123.5	51.5	0.00269	114.8	42.8	-0.01510	-114.8	-42.8
4	0.00350	123.5	51.5	0.00283	114.8	42.8	-0.00572	-114.8	-42.8
5	0.00350	123.5	51.5	0.00299	114.8	42.8	-0.00740	-114.8	-42.8

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	0.000009955	0.000151114	-0.005511814	----	----
2	0.000053299	0.000030052	-0.004630040	----	----
3	0.000067845	0.000025752	-0.006205043	----	----
4	0.000013514	0.000063577	-0.001443242	----	----
5	0.000037258	0.000021473	-0.002207255	----	----

VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 14 mm
 Passo staffe: 20.0 cm

- Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata
- Ved Taglio di progetto [daN] = proiezi. di Vx e Vy 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.[cm²/m]
- A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm²/m]

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 P2 E P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 59 di 230

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 =lunghezza legatura proiettata 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	30412	527582	249981	96.8 88.1	245.4	2.500	1.000	3.5	29.0(0.0)
2	N	37356	332890	310465	160.8 150.7	90.5	2.500	1.000	2.5	21.1(0.0)
3	N	39375	389904	368058	193.6 183.7	86.9	2.500	1.000	2.2	20.5(0.0)
4	N	4123	492090	215151	94.3 82.9	243.0	2.500	1.000	0.5	26.5(0.0)
5	N	3164	361016	304849	162.4 147.7	100.1	2.500	1.000	0.2	21.1(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	7.6	123.5	51.5	90	-114.8	-42.8	----	----
2	S	7.1	123.5	51.5	63	-114.8	-42.8	----	----
3	S	2.0	123.5	51.5	-58	-114.8	-42.8	3778	122.1
4	S	2.5	123.5	51.5	-64	-114.8	-42.8	2769	74.3

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

Comb.	Ver	e1	e2	k2	Ø	Cf	e sm - e cm	sr max	wk	Mx fess	My fess
1	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
2	S	0.00000	0.00000	----	----	----	----	----	0.000 (0.20)	0	0
3	S	-0.00003	0	0.500	26.0	74	0.00002 (0.00002)	388	0.007 (0.20)	27198	298494
4	S	-0.00004	0	0.500	26.0	74	0.00002 (0.00002)	416	0.008 (0.20)	97913	119884

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]

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 60 di 230

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/Ac 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 [cm ²] delle barre long. in zona tesa effettivamente presenti nel dominio considerato.
As,min	Area [cm ²] 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	---	---	---	0	0.0	0.0
3	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	12721	---	---	---	-7032	185.8	23.5
4	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	12784	---	---	---	-7051	185.8	23.6

8.2.1 Armatura minima e incidenza

Lo schema di armatura previsto e verificato nei paragrafi §8.1 e §8.2 è stato mantenuto invariato lungo tutto il fusto del diaframma ad eccezione della gabbia inferiore dove è prevista l'armatura minima.

L'armatura minima prevista è:

- ferri correnti lungo il lato più corto: 2 x 6 Ø 26;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 2 x 15 Ø 26;
- staffatura: doppia staffa Ø14 passo 20.

ARMATURA MINIMA DIAFRAMMA		
Lato lungo L	2.8	m
Lato corto B	1.2	m
Area sezione	33600	cm ²
Armatura minima necessaria	100.8	cm ²
Numero barre previste	42	
Diametro barra Ø	26	mm
Area minima prevista	223.0	cm ²

L'incidenza media dei pannelli in oggetto è pari a 130kg/m³; è stata valutata considerando una percentuale di incremento pari al 15% dovuta a ganci di sollevamento, armature di confezionamento/controventatura, legatura, ecc.

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 P2 E P3		IF1N		01 E ZZ		RG		MD0000 001		B		61 di 230	

VIADOTTO VI01

ARMATURA DIAFRAMMA LUNGH. = 30 m

POS.	N.	DIAM.	LUNG. (cm)	P.U.	LUNG. TOT. (cm)	PESO (kg)
1	70	26	1200	4,168	84000	3501
2	140	26	1200	4,168	168000	7002
3	42	26	1140	4,168	47880	1995
4	394	14	586	1,208	230884	2790
5	9	20	706	2,466	6354	157
6	48	40	108	9,864	5184	511
7	2	20	842	2,466	1684	42
8	2	20	815	2,466	1630	40
9	4	20	814	2,466	3256	80
10	4	20	785	2,466	3140	77
11	2	20	966	2,466	1932	48
12	2	20	939	2,466	1878	46
13	3	20	730	2,466	2190	54

Kg 16343

AREA DIAFRAMMA (m²) **3,36**
 LUNGH. DIAFRAMMA (m) **40,00**
 VOLUME (m³) **134,40**

INCIDENZA DI CALCOLO (kg/m³) **121,6**
 Incremento percentuale % (*) **15**
 INCIDENZA DI PROGETTO (kg/m³) **~130**

(*) incremento in % dovuta a ganci di sollevamento, armature di confezionamento/controventatura, legature, ecc.,

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 P2 E P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 62 di 230

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]	9200.0 (SLV)
Massima trazione, N_{dt} , max [kN]	-4090.0 (SLV)

Tabella 25: 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]	4260.3 (SLE)
--	--------------

Tabella 26: Combinazione SLE: Sollecitazione massima di compressione

In Tabella 27 si riporta, per i diaframmi di lunghezza 40.0 m, la capacità portante a compressione (R_{cd} ,singolo) e a trazione (R_{td} ,singolo) secondo l'Approccio 2 (A1+M1+R3).

Combinazione SLU A1+M1+R3 (metodo AGI)							Comb. SLU A1+M1+R3 (metodo AGI)				
L palo	Q l-c,k	Q b-c,k	Q l-c,d	Q b-c,d	ΔW palo	Q c,d	L palo	Q l-t,k	Q l-t,d	ΔW palo	Q t,d
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN	m	kN	kN	kN	kN
40	24695,3	12727,9	13421,4	5892,6	2145,0	17168,9	40	24695,3	12347,7	1650,0	13997,7

Tabella 27: Capacità portante a compressione e a trazione dei pannelli di fondazione secondo l'Approccio 2 (A1+M1+R3).

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	60.0	kPa
HW da testa palo	0.0	m
γ acqua	10.0	kN/m ³
Δz palo da p.c. originario	5.0	m
N° diametri per qb	4.0	(-)
L palo fuori terra	0.0	(m)

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 P2 E P3							

Peso calcestruzzo	25.0	kN/m³
Pressione max sul cls.	11.3	MPa

Caratteristiche del terreno													
Profondità (m)		Strato	Terreno	γ_{tot}	Nspt		c_u (kPa)		$\Delta-z$	ϕ°		Nq	
da	a	No.	(S,SL,G,A)	kN/m3	da	a	da	a	(m)	da	a	da	a
0,0	15,0	1	A	20,0			200	200	1,00				
15,0	20,0	2	A	21,0			300	300	1,00				
20,0	35,0	3	A	21,0			300	300	1,00				
35,0	50,0	4	A	22,0			400	400	1,00				

Verticali di indagine	ξ_3	ξ_4
3	1.60	1.48

Scelta di ξ	ξ
3	1.6

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 64 di 230

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	106,1	300,0	530,3	900,0	-105,0	424,3
2	106,1	600,0	1060,7	1800,0	-60,0	848,5
3	106,1	900,0	1591,0	2700,0	-15,0	1272,8
4	106,1	1200,0	2121,3	3600,0	30,0	1697,1
5	106,1	1500,0	2651,7	4500,0	75,0	2121,3
6	106,1	1800,0	3182,0	5400,0	120,0	2545,6
7	106,1	2100,0	3712,3	6300,0	165,0	2969,8
8	106,1	2400,0	4242,6	7200,0	210,0	3394,1
9	106,1	2700,0	4773,0	8100,0	255,0	3818,4
10	106,1	3000,0	5303,3	9000,0	300,0	4242,6
11	106,1	3000,0	5833,6	9000,0	345,0	4666,9
12	106,1	3000,0	6364,0	9000,0	390,0	5091,2
13	106,1	3000,0	6894,3	9000,0	435,0	5515,4
14	106,1	3000,0	7424,6	9000,0	480,0	5939,7
15	106,1	3000,0	7955,0	9000,0	525,0	6364,0
15	106,1	3000,0	7955,0	9000,0	525,0	6364,0
16	129,9	3581,2	8604,5	10743,5	570,0	6883,6
17	129,9	3674,2	9254,0	11022,7	615,0	7403,2
18	129,9	3674,2	9903,5	11022,7	660,0	7922,8
19	129,9	3674,2	10553,0	11022,7	705,0	8442,4
20	129,9	3674,2	11202,5	11022,7	750,0	8962,0
20	129,9	3674,2	11202,5	11022,7	750,0	8962,0
21	129,9	3674,2	11852,1	11022,7	795,0	9481,7
22	129,9	3674,2	12501,6	11022,7	840,0	10001,3
23	129,9	3674,2	13151,1	11022,7	885,0	10520,9
24	129,9	3674,2	13800,6	11022,7	930,0	11040,5
25	129,9	3674,2	14450,1	11022,7	975,0	11560,1
26	129,9	3674,2	15099,7	11022,7	1020,0	12079,7
27	129,9	3674,2	15749,2	11022,7	1065,0	12599,3
28	129,9	3674,2	16398,7	11022,7	1110,0	13119,0
29	129,9	3674,2	17048,2	11022,7	1155,0	13638,6
30	129,9	3674,2	17697,7	11022,7	1200,0	14158,2
31	129,9	3674,2	18347,3	11022,7	1245,0	14677,8
32	129,9	3674,2	18996,8	11022,7	1290,0	15197,4
33	129,9	3674,2	19646,3	11022,7	1335,0	15717,0
34	129,9	3674,2	20295,8	11022,7	1380,0	16236,7
35	129,9	3674,2	20945,3	11022,7	1425,0	16756,3
35	129,9	3674,2	20945,3	11022,7	1425,0	16756,3
36	150,0	4242,6	21695,3	12727,9	1470,0	17356,3
37	150,0	4242,6	22445,3	12727,9	1515,0	17956,3
38	150,0	4242,6	23195,3	12727,9	1560,0	18556,3
39	150,0	4242,6	23945,3	12727,9	1605,0	19156,3
40	150,0	4242,6	24695,3	12727,9	1650,0	19756,3
41	150,0	4242,6	25445,3	12727,9	1695,0	20356,3
42	150,0	4242,6	26195,3	12727,9	1740,0	20956,3
43	150,0	4242,6	26945,3	12727,9	1785,0	21556,3
44	150,0	4242,6	27695,3	12727,9	1830,0	22156,3
45	150,0	4242,6	28445,3	12727,9	1875,0	22756,3
46	150,0	4242,6	29195,3	12727,9	1920,0	23356,3
47	150,0	4242,6	29945,3	12727,9	1965,0	23956,3
48	150,0	4242,6	30695,3	12727,9	2010,0	24556,3
49	150,0	4242,6	31445,3	12727,9	2055,0	25156,3
50	150,0	4242,6	32195,3	12727,9	2100,0	25756,3

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 66 di 230

VI02 - pila P2 e P3
 Capacità portante A1+M1+R3
 Diaframma 1.2m x 2.5m

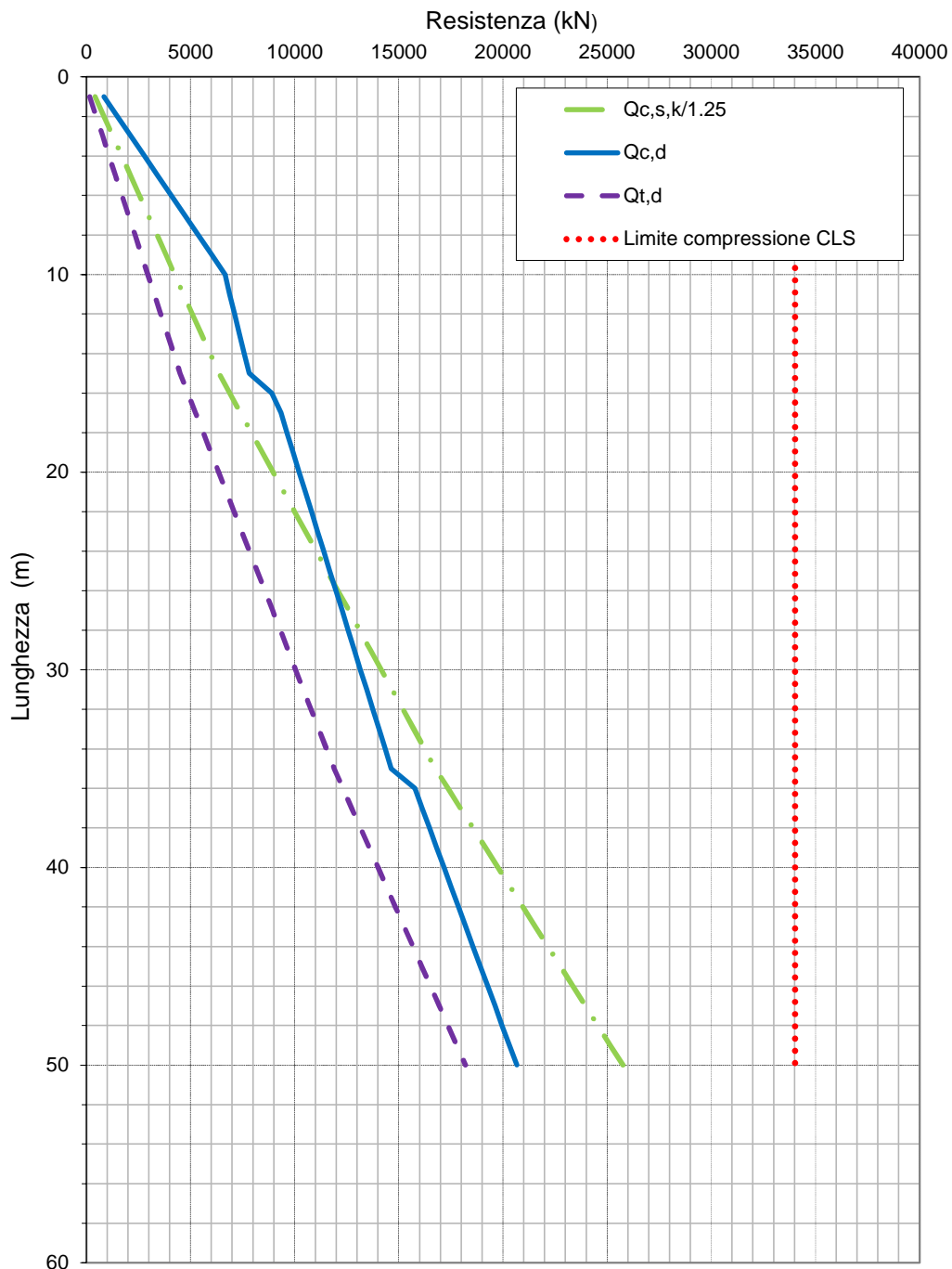


Figura 9-1: Capacità portante del diaframma singolo

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>67 di 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	67 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	67 di 230													

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, con riferimento alle due direzioni longitudinale e trasversale, i cui principi di calcolo sono illustrati nella relazione ref. 2) ove si rimanda per criteri e dettagli.

9.2.1 Modello Pozzi-J

Di seguito i dati geometrici di fondazione – distinguendo la direzione longitudinale e quella trasversale, la stratigrafia di progetto e i carichi di riferimento:

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 68 di 230

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
Dati geometrici pozzo

DATI DI INGRESSO

Forma del pozzo		Rettagonolare
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	diametro del pozzo, se circolare	0,00 (m)
d_i	diametro della cavità interna del pozzo, se circolare	0,00 (m)
h_i	altezza della cavità interna del pozzo da testa pozzo (se assente porre 0)	0,00 (m)
H_L	distanza testa pozzo dal piano campagna (positiva se al di sopra di p.c.)	0,00 (m)
H_F	spessore terreno "in frana"	0,00 (m)
H_{IMM}	altezza di immersione 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 prudenziali in merito alla mobilitazione delle forze di attrito orizzontali sulle superfici laterali del pozzo; per sezioni circolari si suggerisce l'adozione di un valore non superiore a 0.5)</i>	0,40 (-)

Tabella 28: Dati geometrici del pozzo – analisi lungo la direzione longitudinale

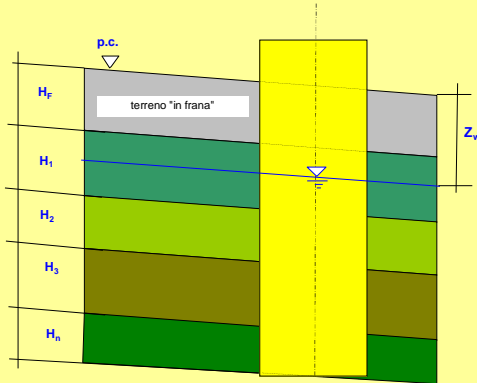
DATI DI INGRESSO

Forma del pozzo		Rettagonolare
B	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	18,70 (m)
L	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	15,50 (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)
H_F	spessore terreno "in frana"	0,00 (m)
H_{IMM}	altezza di immersione del pozzo	40,00 (m)
β	inclinazione del piano campagna	0 (°)

Tabella 29: Dati geometrici del pozzo – analisi lungo la direzione trasversale

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 69 di 230

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 _s (MPa)	K _{Eo} (MN/m ³)	K (-)	τ _{limite} (kPa)	Y _{crit} (m)	legge (**)	P _{LIM} (kPa)	K _{P,LIM} (kN/m ³)
1	6,00	6,00	0	250		20	70	0,02	0	303	
2	7,00	13,00	0	250		20	70	0,02	0	390	
3	6,00	19,00	0	620		20	100	0,02	0	679	
4	6,00	25,00	0	700		20	100	0,02	0	741	
5	5,00	30,00	0	800		20	100	0,02	0	785	
6	5,00	35,00	0	800		20	100	0,02	0	817	
7	5,00	40,00	0	800		20	100	0,02	0	844	
8	10,00	50,00	0	800		20	100	0,02	0	877	
Q _{LIM}	portata unitaria di base		1,0	(M Pa)	N _s (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidezza laterale		2,5		
Z _w	profondità falda da p.c.		0	(m)	N _y (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidezza di base		1,5		

ΔH_i = altezza strato i-esimo
 H_{IMM,I} = spessore progressivo di immersione nello strato reagente
 γ = peso di volume naturale
 legge (*) = 0 E_s = cost
 1 E_s = K_s·z
 2 E_s = E_{s,0} + K_s·z
 50 = modulo di Yuong a piccole deformazioni
 K_s = 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}·z
 2 P_{LIM} = P_{LIM,0} + K_{P,LIM}·z
 P_{LIM} = pressione orizzontale unitaria limite
 K_{P,LIM} = gradiente del modulo

Tabella 30: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – direzione longitudinale

DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH _i (m)	H _{IMM,I} (m)	legge (*)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E _s (MPa)	K _{Eo} (MN/m ³)	K (-)	τ _{limite} (kPa)	Y _{crit} (m)	legge (**)	P _{LIM} (kPa)	K _{P,LIM} (kN/m ³)
1	6,00	6,00	0	250		20	70	0,02	0	294	
2	7,00	13,00	0	250		20	70	0,02	0	371	
3	6,00	19,00	0	620		20	100	0,02	0	644	
4	6,00	25,00	0	700		20	100	0,02	0	704	
5	5,00	30,00	0	800		20	100	0,02	0	748	
6	5,00	35,00	0	800		20	100	0,02	0	781	
7	5,00	40,00	0	800		20	100	0,02	0	809	
8	10,00	50,00	0	800		20	100	0,02	0	843	
Q _{LIM}	portata unitaria di base		1,0	(M Pa)	N _s (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidezza laterale		2,5		
Z _w	profondità falda da p.c.		0	(m)	N _y (1 - 2.5)		coeff. moltiplicativo rigidezza di base		1,5		

Tabella 31: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – direzione trasversale

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 70 di 230

Nella seguente tabella sono riassunte le combinazioni di carico di riferimento per le verifiche condotte lungo la direzione longitudinale (Fy), e lungo la direzione trasversale (Fz). I carichi sono orientati secondo il sistema di riferimento del codice di calcolo Group, descritto nella Figura 7-2.

sollecitazione	combinazione	Fx	Fy	Mz	Fz	My	Mx
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	slu-SISMA6	87135	30348	-700410	-7443	-191470	-1178
MAX F2	slu-SISMA32	88119	9556	-221076	-24761	-640133	-3753






Tabella 32: 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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 71 di 230

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	0,9	227	22,4	18,3
0,38	0,9	229	22,6	18,1
0,63	1,0	231	22,7	18,0
0,88	1,0	233	22,9	17,9
1,13	1,0	235	23,1	17,8
1,38	1,0	237	23,3	17,6
1,63	1,0	239	23,5	17,5
1,88	1,0	241	23,7	17,4
2,13	1,0	243	23,9	17,3
2,38	1,0	245	24,1	17,2
2,63	1,1	247	24,3	17,1
2,88	1,1	249	24,5	17,0
3,13	1,1	251	24,7	16,8
3,38	1,1	253	24,9	16,7
3,63	1,1	255	25,1	16,6
3,88	1,1	257	25,3	16,5
4,13	1,1	259	25,4	16,4
4,38	1,2	261	25,6	16,3
4,63	1,2	262	25,6	16,2
4,88	1,2	264	26,0	16,1
5,13	1,2	266	26,2	16,0
5,38	1,2	268	26,4	15,9
5,63	1,2	270	26,6	15,8
5,88	1,2	272	26,8	15,7
6,13	1,2	274	26,9	15,7
6,38	1,3	276	27,1	15,6
6,63	1,3	277	27,3	15,5
6,88	1,3	279	27,5	15,4
7,13	1,3	281	27,7	15,3
7,38	1,3	283	27,9	15,2
7,63	1,3	285	28,0	15,1
7,88	1,3	287	28,2	15,1
8,13	1,4	289	28,4	15,0
8,38	1,4	290	28,6	14,9
8,63	1,4	292	28,8	14,8
8,88	1,4	294	28,9	14,7
9,13	1,4	296	29,1	14,7
9,38	1,4	298	29,3	14,6
9,63	1,4	300	29,5	14,5
9,88	1,5	301	29,7	14,4
10,13	1,5	303	29,8	14,4
10,38	1,5	305	30,0	14,3
10,63	1,5	307	30,2	14,2
10,88	1,5	309	30,4	14,1
11,13	1,5	310	30,5	14,1
11,38	1,5	312	30,7	14,0
11,63	1,5	314	30,9	13,9
11,88	1,6	316	31,1	13,9
12,13	1,6	317	31,2	13,8
12,38	1,6	319	31,4	13,7
12,63	1,6	321	31,6	13,7
12,88	1,6	323	31,8	13,6
13,13	1,6	324	31,9	13,5
13,38	1,6	326	32,1	13,5
13,63	1,7	328	32,3	13,4
13,88	1,7	330	32,4	13,4
14,13	1,7	331	32,6	13,3
14,38	1,7	333	32,8	13,2
14,63	1,7	335	33,0	13,2
14,88	1,7	337	33,1	13,1
15,13	1,7	338	33,3	13,1
15,38	1,7	340	33,5	13,0

Tabella 33: Verifiche di capacità portante verticale del pozzo – direzione longitudinale

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 72 di 230

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 (%)
0,05	0,9	228	22,5	18,2
0,23	0,9	229	22,6	18,1
0,48	0,9	231	22,7	18,0
0,73	1,0	233	22,9	17,9
0,98	1,0	234	23,1	17,8
1,23	1,0	236	23,2	17,7
1,48	1,0	237	23,4	17,6
1,73	1,0	239	23,5	17,5
1,98	1,0	241	23,7	17,4
2,23	1,0	242	23,8	17,3
2,48	1,0	244	24,0	17,2
2,73	1,0	245	24,1	17,2
2,98	1,1	247	24,3	17,1
3,23	1,1	248	24,5	17,0
3,48	1,1	250	24,6	16,9
3,73	1,1	252	24,8	16,8
3,98	1,1	253	24,9	16,7
4,23	1,1	255	25,1	16,6
4,48	1,1	256	25,2	16,5
4,73	1,1	257	25,4	16,5
4,98	1,1	259	25,5	16,4
5,23	1,2	261	25,7	16,3
5,48	1,2	262	25,8	16,2
5,73	1,2	264	26,0	16,1
5,98	1,2	265	26,1	16,1
6,23	1,2	267	26,3	16,0
6,48	1,2	268	26,4	15,9
6,73	1,2	270	26,6	15,8
6,98	1,2	271	26,7	15,8
7,23	1,2	273	26,8	15,7
7,48	1,3	274	27,0	15,6
7,73	1,3	276	27,1	15,6
7,98	1,3	277	27,3	15,5
8,23	1,3	279	27,4	15,4
8,48	1,3	280	27,6	15,3
8,73	1,3	282	27,7	15,3
8,98	1,3	283	27,9	15,2
9,23	1,3	285	28,0	15,1
9,48	1,3	286	28,2	15,1
9,73	1,4	288	28,3	15,0
9,98	1,4	289	28,4	15,0
10,23	1,4	290	28,6	14,9
10,48	1,4	292	28,7	14,8
10,73	1,4	293	28,9	14,8
10,98	1,4	295	29,0	14,7
11,23	1,4	296	29,2	14,6
11,48	1,4	298	29,3	14,6
11,73	1,4	299	29,4	14,5
11,98	1,5	301	29,6	14,5
12,23	1,5	302	29,7	14,4
12,48	1,5	303	29,9	14,3
12,73	1,5	305	30,0	14,3
12,98	1,5	306	30,1	14,2
13,23	1,5	308	30,3	14,2
13,48	1,5	309	30,4	14,1
13,73	1,5	310	30,6	14,1
13,98	1,5	312	30,7	14,0
14,23	1,6	313	30,8	14,0
14,48	1,6	315	31,0	13,9
14,73	1,6	316	31,1	13,8
14,98	1,6	317	31,2	13,8
15,23	1,6	319	31,4	13,7
15,48	1,6	320	31,5	13,7
15,73	1,6	322	31,7	13,6
15,98	1,6	323	31,8	13,6
16,23	1,6	324	31,9	13,5
16,48	1,7	326	32,1	13,5
16,73	1,7	327	32,2	13,4
16,98	1,7	329	32,3	13,4
17,23	1,7	330	32,5	13,3
17,48	1,7	331	32,6	13,3
17,73	1,7	333	32,7	13,3
17,98	1,7	334	32,9	13,2
18,23	1,7	335	33,0	13,2
18,48	1,7	337	33,1	13,1
18,65	1,8	338	33,2	13,1

Tabella 34: Verifiche di capacità portante verticale del pozzo – direzione trasversale

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 P2 E P3	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA IF1N</td> <td>LOTTO 01 E ZZ</td> <td>CODIFICA RG</td> <td>DOCUMENTO MD0000 001</td> <td>REV. B</td> <td>FOGLIO 73 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 73 di 230
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 73 di 230		

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:

$$p/p_u \leq 100\%;$$

al raggiungimento dei carichi massimi di progetto per le combinazioni di carico considerata rappresentative 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/P _u (%)	E/E _o (%)	τ_H/τ_U (%)	$\tau_{v, monte}/\tau_U$ (%)	$\tau_{v, valle}/\tau_U$ (%)
0,00	1						
0,50	1	112,9	37,3	11,8	71,4	46,1	87,7
1,50	1	110,6	36,5	12,0	68,7	46,1	87,7
2,50	1	108,2	35,7	12,3	66,0	46,1	87,7
3,50	1	105,9	34,9	12,5	63,3	46,1	87,7
4,50	1	103,4	34,1	12,8	60,7	46,1	87,7
5,50	1	101,0	33,3	13,0	58,0	46,1	87,7
6,50	2	110,6	28,3	15,0	55,3	46,1	87,7
7,50	2	107,6	27,6	15,3	52,6	46,1	87,7
8,50	2	104,6	26,8	15,7	49,9	46,1	87,7
9,50	2	101,5	26,0	16,1	47,2	46,1	87,7
10,50	2	98,3	25,2	16,6	44,5	46,1	87,7
11,50	2	95,0	24,4	17,0	41,8	46,1	87,7
12,50	2	91,6	23,5	17,5	39,2	46,1	87,7
13,50	3	186,1	27,4	15,4	36,5	46,1	87,7
14,50	3	178,5	26,3	16,0	33,8	46,1	87,7
15,50	3	170,7	25,1	16,6	31,1	46,1	87,7
16,50	3	162,4	23,9	17,3	28,4	46,1	87,7
17,50	3	153,8	22,7	18,1	25,7	46,1	87,7
18,50	3	144,7	21,3	19,0	23,0	46,1	87,7
19,50	4	150,2	20,3	19,8	20,4	46,1	87,7
20,50	4	138,8	18,7	21,1	17,7	46,1	87,7
21,50	4	126,5	17,1	22,6	15,0	46,1	87,7
22,50	4	113,1	15,3	24,7	12,3	46,1	87,7
23,5	4	98,1	13,2	27,4	9,6	46,1	87,7
24,5	4	81,0	10,9	31,4	6,9	46,1	87,7
25,5	5	66,8	8,5	37,0	4,2	46,1	87,7
26,5	5	34,9	4,4	52,9	1,6	46,1	87,7
27,0	5	4,7	0,6	89,2	0,2	46,1	87,7
27,5	5	29,4	3,7	57,2	1,2	46,1	87,7
28,5	5	62,6	8,0	38,5	3,8	46,1	87,7
29,5	5	86,5	11,0	31,2	6,5	46,1	87,7
30,5	6	107,7	13,2	27,5	9,2	46,1	87,7
31,5	6	124,8	15,3	24,7	11,9	46,1	87,7
32,5	6	140,1	17,2	22,6	14,6	46,0	87,7
33,5	6	154,1	18,9	21,0	17,2	46,0	87,7
34,5	6	167,1	20,4	19,6	19,9	46,0	87,7
35,5	7	181,8	21,5	18,8	22,6	46,0	87,7
36,5	7	193,4	22,9	17,9	25,3	46,0	87,7
37,5	7	204,4	24,2	17,1	28,0	46,0	87,7
38,5	7	214,9	25,5	16,4	30,7	46,0	87,7
39,5	7	225,0	26,7	15,8	33,4	46,0	87,7

Tabella 35: 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   							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 74 di 230

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	108,4	36,9	11,9	59,4	45,9	87,8
1,50	1	106,2	36,1	12,2	57,2	45,9	87,8
2,50	1	103,9	35,3	12,4	54,9	45,9	87,8
3,50	1	101,6	34,6	12,6	52,7	45,9	87,8
4,50	1	99,3	33,8	12,9	50,4	45,9	87,8
5,50	1	96,9	33,0	13,2	48,2	45,9	87,8
6,50	2	105,1	28,3	15,0	45,9	45,9	87,8
7,50	2	102,3	27,6	15,4	43,7	45,9	87,8
8,50	2	99,4	26,8	15,7	41,5	45,9	87,8
9,50	2	96,4	26,0	16,1	39,2	45,9	87,8
10,50	2	93,4	25,2	16,6	37,0	45,9	87,8
11,50	2	90,2	24,3	17,1	34,7	45,9	87,8
12,50	2	87,0	23,4	17,6	32,5	45,9	87,8
13,50	3	176,4	27,4	15,4	30,2	45,9	87,8
14,50	3	169,2	26,3	16,0	28,0	45,9	87,8
15,50	3	161,6	25,1	16,6	25,8	45,9	87,8
16,50	3	153,7	23,9	17,3	23,5	45,9	87,8
17,50	3	145,5	22,6	18,1	21,3	45,9	87,8
18,50	3	136,8	21,2	19,1	19,0	45,9	87,8
19,50	4	142,0	20,2	19,9	16,8	45,9	87,8
20,50	4	131,0	18,6	21,2	14,6	45,9	87,8
21,50	4	119,2	16,9	22,8	12,3	45,9	87,8
22,50	4	106,3	15,1	24,9	10,1	45,9	87,8
23,5	4	91,9	13,1	27,7	7,8	45,9	87,8
24,5	4	75,3	10,7	31,9	5,6	45,9	87,8
25,5	5	61,2	8,2	37,9	3,3	45,9	87,8
26,5	5	29,9	4,0	55,6	1,1	45,9	87,8
27,0	5	0,2	0,0	99,5	0,0	45,9	87,8
27,5	5	30,2	4,0	55,3	1,1	45,9	87,8
28,5	5	62,1	8,3	37,6	3,4	45,9	87,8
29,5	5	84,4	11,3	30,7	5,6	45,9	87,8
30,5	6	104,5	13,4	27,2	7,9	45,9	87,8
31,5	6	120,7	15,5	24,4	10,1	45,9	87,8
32,5	6	135,2	17,3	22,4	12,3	45,9	87,8
33,5	6	148,5	19,0	20,8	14,6	45,9	87,8
34,5	6	160,8	20,6	19,5	16,8	45,9	87,8
35,5	7	175,0	21,6	18,8	19,1	45,9	87,8
36,5	7	186,1	23,0	17,9	21,3	45,9	87,8
37,5	7	196,6	24,3	17,1	23,6	45,9	87,8
38,5	7	206,6	25,5	16,4	25,8	45,9	87,8
39,5	7	216,2	26,7	15,8	28,0	45,9	87,8

Tabella 36: Verifiche di capacità portante orizzontale del pozzo – direzione trasversale

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> 	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> 						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 75 di 230

9.2.4 Analisi della mobilitazione della resistenza laterale e di punta

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

Per le combinazioni di carico sismiche SLV, si ha una percentuale di mobilitazione delle reazioni lungo il fusto del pozzo inferiore al 50% nella direzione longitudinale e trasversale (Tabella 37).

COMBINAZIONE	PRESSIONE MOBILITATA	PERCENTUALE PRESSIONE MOBILITATA
	kPa	%
sola direzione longitudinale per la massima azione di taglio F_y	112.9	37÷38
sola direzione trasversale per la massima azione di taglio F_z	108.4	~ 37

Tabella 37: Pressione laterale mobilitata, verifiche direzioni principali

Per la base, tutta reagente, non si evidenziano settori distaccati; i rapporti di mobilitazione alla base sono inferiori al 33-35 %, con pressioni di base di circa $p_b = 340$ kPa (pressioni di base massime $p_b = 340$ kPa nella direzione longitudinale e pressioni di base massime $p_b = 330$ kPa nella direzione trasversale).

Ulteriore verifica, in termini di pressione laterale mobilitata, è stata condotta considerando per ciascuna combinazione di carico individuata (Tabella 32) il contributo combinato della componente di resistenza longitudinale e della concomitante componente trasversale.

I termini di pressione orizzontale mobilitata - direzione longitudinale e trasversale - sono stati tra loro combinati in forma quadratica. I valori di pressione orizzontale limite P_{LIM} ricavati per il pozzo, lungo le direzioni principali, sono di entità confrontabile, per cui si considera un valore medio di riferimento.

Le percentuali di mobilitazione delle pressioni laterali lungo il fusto del pozzo risultano nuovamente inferiori al 55-56% della $PLIM$ (Figura 9-2); risulta (considerato $p_{LIM-MEDIA} = 215$ kPa):

- pressione mobilitata $p = 120.1$ kPa – 56.0% - combinazione di carico con la massima azione di taglio F_y -long;
- pressione mobilitata $p = 116.7$ kPa – circa 54.5% - combinazione di carico con la massima azione di taglio F_z -trasv.

La combinazione di carico più gravosa risulta essere quella con direzione prevalente longitudinale.

I rapporti di mobilitazione delle spinte che si sono ottenuti dalla combinazione dei carichi nelle direzioni fondamentali forniscono margini comparabili a quelli ottenuti nelle precedenti verifiche monodirezionali (Tabella 37).

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

I risultati ottenuti mostrano che la combinazione degli effetti lungo le due direzioni longitudinale e trasversale è di fatto poco significativa ai fini della determinazione dei margini di sicurezza rispetto alla capacità portante del pozzo; nelle successive elaborazioni delle curve push-over si esamineranno gli effetti sulla stabilità indotti dalle azioni applicate a testa pozzo nella sola direzione longitudinale, che risultano come dimostrato, le più gravose.

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		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	76 di 230

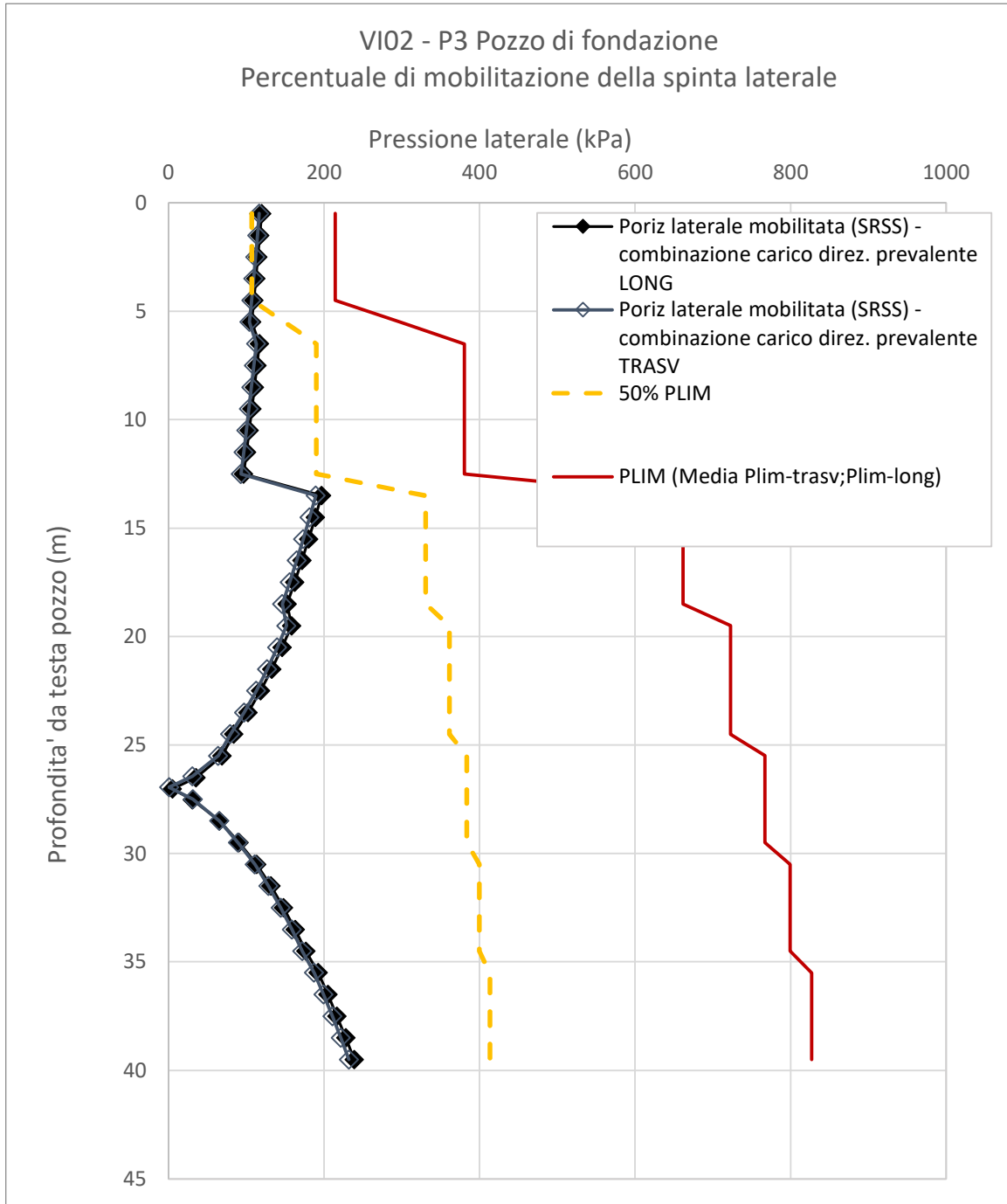


Figura 9-2: Pressione mobilitata della spinta laterale

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 77 di 230

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, abbattendo la resistenza passiva laterale e quella limite di base per i rispettivi coefficienti parziali di sicurezza.

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.

Il taglio massimo di riferimento è stato assunto pari a $T_{longSLV} = 30'348$ kN (a cui si associa un taglio trasversale nettamente inferiore, pari a circa 7443 kN, che può quindi essere trascurato ai fini della valutazione complessiva della stabilità del pozzo rispetto ai carichi trasversali applicati, come dimostrato al paragrafo precedente sulla base dei rapporti di mobilitazione delle spinte).

Nella seguente **Figura 9-3** è illustrata la curva push-over ottenuta per il pozzo in oggetto di lunghezza pari a 40m, al crescere della coppia H/M applicata alla testa dello stesso, nella direzione longitudinale che risulta la più sollecitata. E' stata, inoltre, elaborata la curva di push-over ottenuta per il pozzo di lunghezza pari a 45m, al fine di verificare il comportamento della fondazione al crescere dell'ammorsamento dei diaframmi all'interno della formazione di base. Tale confronto consente di valutare, in particolare, il limite di accorciamento degli stessi per evitare eccessive plasticizzazioni del terreno al contorno, con conseguente scostamento dal campo lineare di comportamento e conseguente accumulo di deformazioni plastiche a carattere irreversibile. Nel grafico, inoltre, è riportato il limite di carico orizzontale stimabile in assenza del contributo della base reagente.

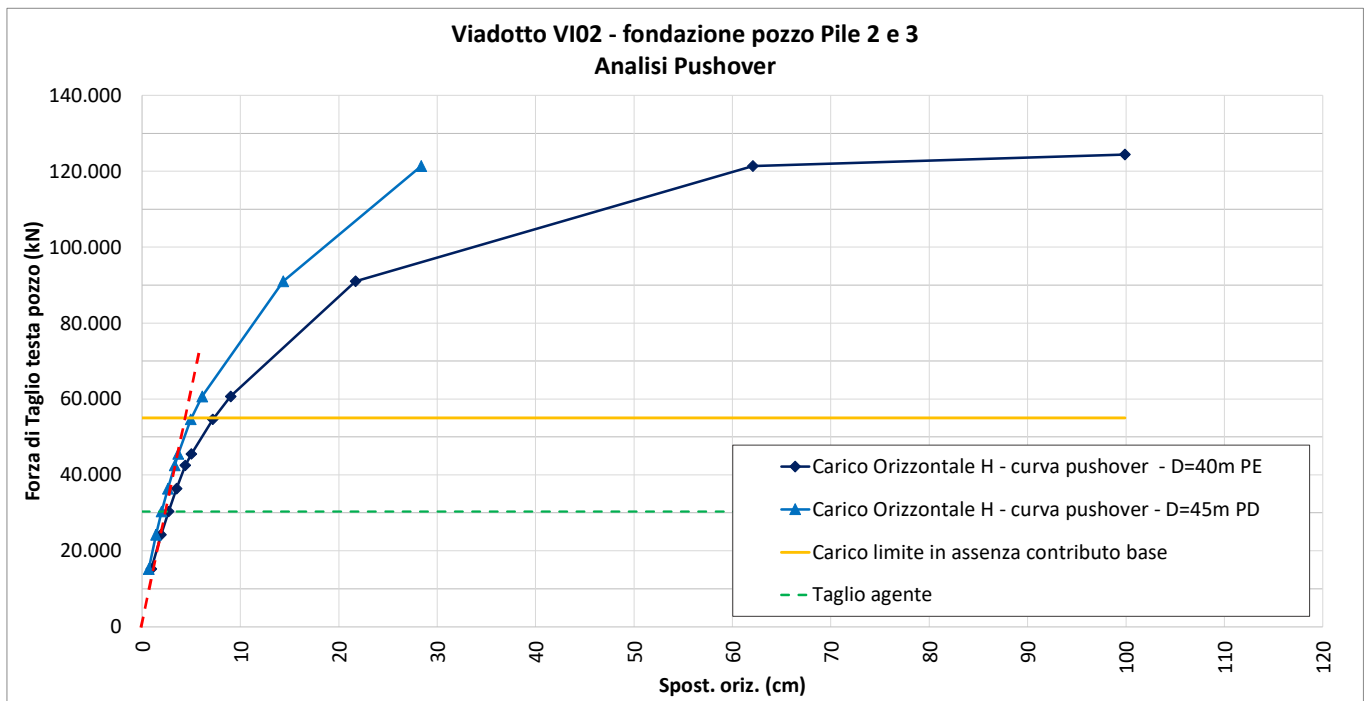


Figura 9-3: Analisi push-over pozzo

Il grafico ben evidenzia la risposta tensio-deformativa del pozzo soggetto ai carichi applicati per le due differenti lunghezze: per lunghezza 45 m si osserva il mancato raggiungimento di un *plateau* di carico per valori fino a 5

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>78 di 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	78 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	78 di 230													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3																		

volte superiori al taglio applicato. Con lunghezza ridotta a 40m, il pozzo di fondazione, sebbene leggermente più deformabile, lavora ancora in una condizione di sforzo/deformazione pressoché lineare, fino a valori confrontabili con il carico limite che si avrebbe in assenza del contributo resistente offerto dalla base. La resistenza di base appare, quindi, mobilitata solo parzialmente, pur considerata la riduzione di lunghezza; per valori di carico pari a circa 3 volte il taglio applicato si osserva un deciso cambio di comportamento del sistema ed il raggiungimento del *plateau* corrispondente alla completa mobilitazione della resistenza del terreno laterale e di base. Per valori intermedi tra il taglio limite in assenza di contributo di base ed il *plateau* si nota un progressivo scostamento dal comportamento lineare.

La verifica a capacità portante laterale, anche considerando la lunghezza di infissione pari a 40 m, risulta soddisfatta, poiché il carico limite è ampiamente superiore al valore di progetto ed il comportamento del sistema è ancora pressoché lineare fino al limite di sollecitazione imposto, ed è dunque possibile escludere l'accumulo di spostamenti irreversibili in fase post sisma, dovuti ad eccessive plasticizzazioni.

Giova ricordare, da ultimo, che l'analisi circa il comportamento lineare o non lineare del terreno è stata condotta, a favore di sicurezza, considerando i parametri di resistenza abbattuti nella determinazione delle curve push-over e non i parametri caratteristici come più correttamente potrebbe essere fatto: infatti, adottando modelli non lineari del terreno, come quelli considerati nelle analisi svolte, la rigidità del terreno viene a dipendere anche dalle caratteristiche di resistenza ed è alterata in presenza di una loro fattorizzazione, come chiarito anche dalle più recenti NTC18, con riferimento alle analisi di interazione terreno-struttura: gli effetti di plasticizzazione risultano amplificati e, pertanto, non possono essere realmente indicativi degli spostamenti attesi e residui.

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;">79 di 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	79 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	79 di 230													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3																		

10 DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE

10.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO

La platea di fondazione ha le seguenti dimensioni 19.7 m x 16.5 m x 3 m, con un ricoprimento minimo di 3,2 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**.

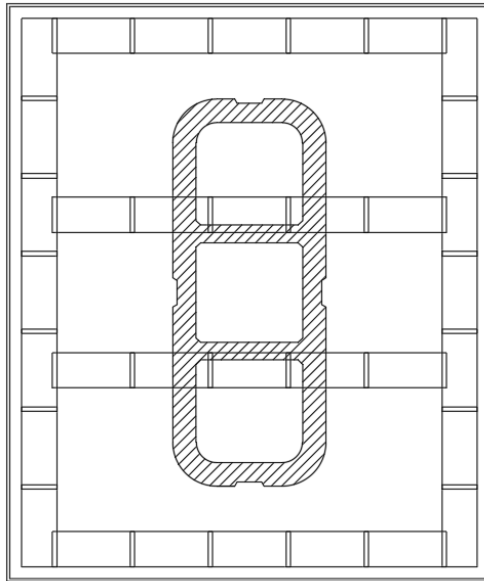


Figura 10.1 Pianta del plinto

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 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;">80 di 230</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	80 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	80 di 230													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3																		

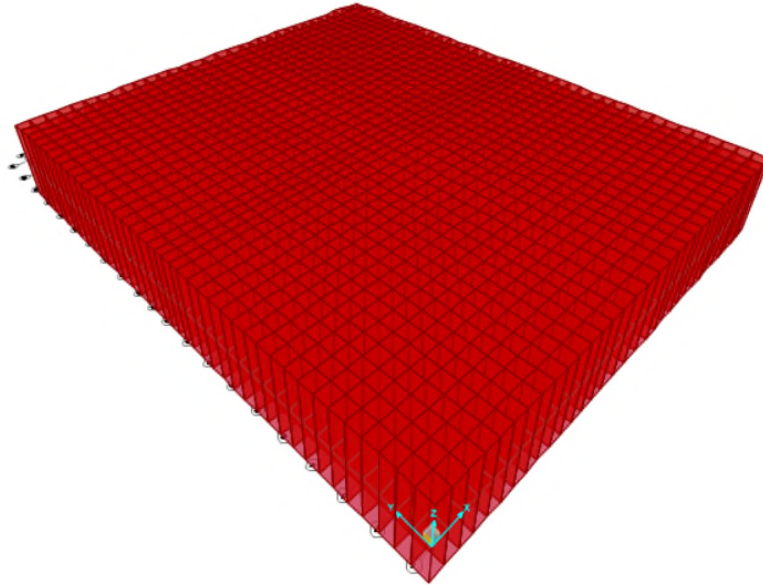


Figura 10.2 Modello numerico

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**.

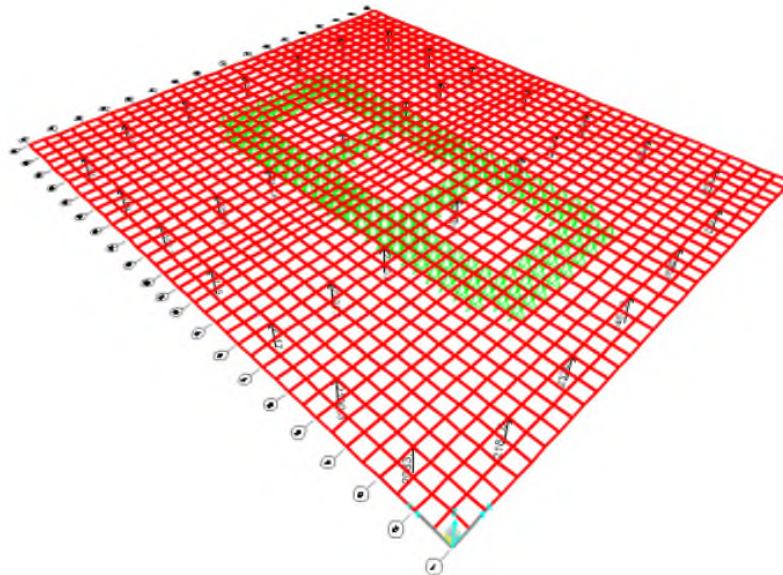


Figura 10.3 Modello numerico con le condizioni al contorno

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 81 di 230

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.

Gli scarichi sui pali sono i seguenti:







SLE- Caratteristica					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLE1	3770,5	diaf1	Pali SLE3	2393,2
diaf2	Pali SLE1	3794,9	diaf2	Pali SLE3	2578,9
diaf3	Pali SLE1	3819,4	diaf3	Pali SLE3	2764,7
diaf4	Pali SLE1	3843,8	diaf4	Pali SLE3	2950,4
diaf5	Pali SLE1	3868,2	diaf5	Pali SLE3	3136,2
diaf6	Pali SLE1	3892,7	diaf6	Pali SLE3	3321,9
diaf7	Pali SLE1	3917,1	diaf7	Pali SLE3	3507,7
diaf8	Pali SLE1	2299,9	diaf8	Pali SLE3	2102,5
diaf9	Pali SLE1	2327,9	diaf9	Pali SLE3	2288,3
diaf10	Pali SLE1	2356	diaf10	Pali SLE3	2474
diaf11	Pali SLE1	2384,1	diaf11	Pali SLE3	2659,8
diaf12	Pali SLE1	2412,2	diaf12	Pali SLE3	2845,6
diaf13	Pali SLE1	2440,3	diaf13	Pali SLE3	3031,3
diaf14	Pali SLE1	2468,4	diaf14	Pali SLE3	3217,1
diaf15	Pali SLE1	3757,7	diaf15	Pali SLE3	3526,2
diaf16	Pali SLE1	3492,4	diaf16	Pali SLE3	3472,3
diaf17	Pali SLE1	3217,8	diaf17	Pali SLE3	3418,5
diaf18	Pali SLE1	2943,2	diaf18	Pali SLE3	3364,6
diaf19	Pali SLE1	2668,5	diaf19	Pali SLE3	3310,8
diaf20	Pali SLE1	3581,5	diaf20	Pali SLE3	2299,5
diaf21	Pali SLE1	3306,9	diaf21	Pali SLE3	2245,6
diaf22	Pali SLE1	3032,3	diaf22	Pali SLE3	2191,8
diaf23	Pali SLE1	2757,7	diaf23	Pali SLE3	2137,9
diaf24	Pali SLE1	2483,1	diaf24	Pali SLE3	2084,1
diaf25	Pali SLE1	3701,4	diaf25	Pali SLE3	3098,6
diaf26	Pali SLE1	3427,7	diaf26	Pali SLE3	3044,7

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 82 di 230

diaf27	Pali SLE1	3153,1	diaf27	Pali SLE3	2990,9
diaf28	Pali SLE1	2878,5	diaf28	Pali SLE3	2937
diaf29	Pali SLE1	2603,9	diaf29	Pali SLE3	2883,2
diaf30	Pali SLE1	3646,2	diaf30	Pali SLE3	2727,1
diaf31	Pali SLE1	3371,6	diaf31	Pali SLE3	2673,2
diaf32	Pali SLE1	3097	diaf32	Pali SLE3	2619,4
diaf33	Pali SLE1	2822,3	diaf33	Pali SLE3	2565,5
diaf34	Pali SLE1	2547,7	diaf34	Pali SLE3	2511,6
diaf1	Pali SLE2	1941,7	diaf1	Pali SLE4	3507,3
diaf2	Pali SLE2	2127,5	diaf2	Pali SLE4	3646,8
diaf3	Pali SLE2	2313,2	diaf3	Pali SLE4	3774,6
diaf4	Pali SLE2	2499	diaf4	Pali SLE4	3896
diaf5	Pali SLE2	2684,7	diaf5	Pali SLE4	4017,5
diaf6	Pali SLE2	2870,5	diaf6	Pali SLE4	4138,9
diaf7	Pali SLE2	3056,3	diaf7	Pali SLE4	4260,3
diaf8	Pali SLE2	1659,5	diaf8	Pali SLE4	1718,4
diaf9	Pali SLE2	1845,3	diaf9	Pali SLE4	1858
diaf10	Pali SLE2	2031	diaf10	Pali SLE4	1997,6
diaf11	Pali SLE2	2216,8	diaf11	Pali SLE4	2137,1
diaf12	Pali SLE2	2402,5	diaf12	Pali SLE4	2276,7
diaf13	Pali SLE2	2588,3	diaf13	Pali SLE4	2416,3
diaf14	Pali SLE2	2774	diaf14	Pali SLE4	2555,8
diaf15	Pali SLE2	3075,8	diaf15	Pali SLE4	4095,6
diaf16	Pali SLE2	3023,5	diaf16	Pali SLE4	3807,2
diaf17	Pali SLE2	2971,2	diaf17	Pali SLE4	3492,4
diaf18	Pali SLE2	2918,9	diaf18	Pali SLE4	3160,9
diaf19	Pali SLE2	2866,6	diaf19	Pali SLE4	2829,4
diaf20	Pali SLE2	1849,1	diaf20	Pali SLE4	3233,7
diaf21	Pali SLE2	1796,8	diaf21	Pali SLE4	2902,2
diaf22	Pali SLE2	1744,5	diaf22	Pali SLE4	2570,7
diaf23	Pali SLE2	1692,2	diaf23	Pali SLE4	2239,2
diaf24	Pali SLE2	1639,9	diaf24	Pali SLE4	1907,7
diaf25	Pali SLE2	2648,2	diaf25	Pali SLE4	3816,1
diaf26	Pali SLE2	2595,9	diaf26	Pali SLE4	3502,6
diaf27	Pali SLE2	2543,6	diaf27	Pali SLE4	3171,1
diaf28	Pali SLE2	2491,3	diaf28	Pali SLE4	2839,6
diaf29	Pali SLE2	2439	diaf29	Pali SLE4	2508,1
diaf30	Pali SLE2	2276,7	diaf30	Pali SLE4	3555
diaf31	Pali SLE2	2224,4	diaf31	Pali SLE4	3223,5
diaf32	Pali SLE2	2172,1	diaf32	Pali SLE4	2892
diaf33	Pali SLE2	2119,8	diaf33	Pali SLE4	2560,5
diaf34	Pali SLE2	2067,5	diaf34	Pali SLE4	2229

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 83 di 230

SLU					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLU1	4790,6	diaf1	Pali SLU4	2129,7
diaf2	Pali SLU1	4979,2	diaf2	Pali SLU4	2404,2
diaf3	Pali SLU1	5167,9	diaf3	Pali SLU4	2678,7
diaf4	Pali SLU1	5356,6	diaf4	Pali SLU4	2953,3
diaf5	Pali SLU1	5545,2	diaf5	Pali SLU4	3227,8
diaf6	Pali SLU1	5733,9	diaf6	Pali SLU4	3502,4
diaf7	Pali SLU1	5922,6	diaf7	Pali SLU4	3766,3
diaf8	Pali SLU1	2218,9	diaf8	Pali SLU4	1738
diaf9	Pali SLU1	2435,7	diaf9	Pali SLU4	2012,6
diaf10	Pali SLU1	2652,5	diaf10	Pali SLU4	2287,1
diaf11	Pali SLU1	2869,3	diaf11	Pali SLU4	2561,6
diaf12	Pali SLU1	3086,1	diaf12	Pali SLU4	2836,2
diaf13	Pali SLU1	3303	diaf13	Pali SLU4	3110,7
diaf14	Pali SLU1	3519,8	diaf14	Pali SLU4	3385,3
diaf15	Pali SLU1	5671,6	diaf15	Pali SLU4	3794,3
diaf16	Pali SLU1	5230,6	diaf16	Pali SLU4	3731,2
diaf17	Pali SLU1	4789,5	diaf17	Pali SLU4	3664
diaf18	Pali SLU1	4348,5	diaf18	Pali SLU4	3591,4
diaf19	Pali SLU1	3907,4	diaf19	Pali SLU4	3518,8
diaf20	Pali SLU1	4425,7	diaf20	Pali SLU4	1996,1
diaf21	Pali SLU1	3984,7	diaf21	Pali SLU4	1923,5
diaf22	Pali SLU1	3521	diaf22	Pali SLU4	1851
diaf23	Pali SLU1	3014,1	diaf23	Pali SLU4	1778,4
diaf24	Pali SLU1	2507,3	diaf24	Pali SLU4	1705,8
diaf25	Pali SLU1	5237,3	diaf25	Pali SLU4	3177,2
diaf26	Pali SLU1	4796,3	diaf26	Pali SLU4	3104,6
diaf27	Pali SLU1	4355,2	diaf27	Pali SLU4	3032
diaf28	Pali SLU1	3914,2	diaf28	Pali SLU4	2959,4
diaf29	Pali SLU1	3440	diaf29	Pali SLU4	2886,8
diaf30	Pali SLU1	4860	diaf30	Pali SLU4	2628,1
diaf31	Pali SLU1	4418,9	diaf31	Pali SLU4	2555,5
diaf32	Pali SLU1	3977,9	diaf32	Pali SLU4	2482,9
diaf33	Pali SLU1	3513,2	diaf33	Pali SLU4	2410,3
diaf34	Pali SLU1	3006,3	diaf34	Pali SLU4	2337,8
diaf1	Pali SLU2	3206,3	diaf1	Pali SLU5	2129,7
diaf2	Pali SLU2	3502,8	diaf2	Pali SLU5	2404,2
diaf3	Pali SLU2	3785,8	diaf3	Pali SLU5	2678,7
diaf4	Pali SLU2	4043,9	diaf4	Pali SLU5	2953,3
diaf5	Pali SLU2	4301,9	diaf5	Pali SLU5	3227,8
diaf6	Pali SLU2	4560	diaf6	Pali SLU5	3502,4
diaf7	Pali SLU2	4818	diaf7	Pali SLU5	3766,3

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 84 di 230

diaf8	Pali SLU2	2752,4	diaf8	Pali SLU5	1738
diaf9	Pali SLU2	3049	diaf9	Pali SLU5	2012,6
diaf10	Pali SLU2	3345,5	diaf10	Pali SLU5	2287,1
diaf11	Pali SLU2	3642,1	diaf11	Pali SLU5	2561,6
diaf12	Pali SLU2	3907	diaf12	Pali SLU5	2836,2
diaf13	Pali SLU2	4165,1	diaf13	Pali SLU5	3110,7
diaf14	Pali SLU2	4423,1	diaf14	Pali SLU5	3385,3
diaf15	Pali SLU2	4844,8	diaf15	Pali SLU5	3794,3
diaf16	Pali SLU2	4771,6	diaf16	Pali SLU5	3731,2
diaf17	Pali SLU2	4698,5	diaf17	Pali SLU5	3664
diaf18	Pali SLU2	4625,3	diaf18	Pali SLU5	3591,4
diaf19	Pali SLU2	4552,1	diaf19	Pali SLU5	3518,8
diaf20	Pali SLU2	3058	diaf20	Pali SLU5	1996,1
diaf21	Pali SLU2	2973,9	diaf21	Pali SLU5	1923,5
diaf22	Pali SLU2	2889,8	diaf22	Pali SLU5	1851
diaf23	Pali SLU2	2805,7	diaf23	Pali SLU5	1778,4
diaf24	Pali SLU2	2721,6	diaf24	Pali SLU5	1705,8
diaf25	Pali SLU2	4250,8	diaf25	Pali SLU5	3177,2
diaf26	Pali SLU2	4177,7	diaf26	Pali SLU5	3104,6
diaf27	Pali SLU2	4104,5	diaf27	Pali SLU5	3032
diaf28	Pali SLU2	4031,3	diaf28	Pali SLU5	2959,4
diaf29	Pali SLU2	3958,1	diaf29	Pali SLU5	2886,8
diaf30	Pali SLU2	3734,7	diaf30	Pali SLU5	2628,1
diaf31	Pali SLU2	3656,5	diaf31	Pali SLU5	2555,5
diaf32	Pali SLU2	3572,4	diaf32	Pali SLU5	2482,9
diaf33	Pali SLU2	3488,3	diaf33	Pali SLU5	2410,3
diaf34	Pali SLU2	3404,2	diaf34	Pali SLU5	2337,8
diaf1	Pali SLU3	5182,7	diaf1	Pali SLU6	4790,6
diaf2	Pali SLU3	5220,1	diaf2	Pali SLU6	4979,2
diaf3	Pali SLU3	5257,6	diaf3	Pali SLU6	5167,9
diaf4	Pali SLU3	5295	diaf4	Pali SLU6	5356,6
diaf5	Pali SLU3	5332,5	diaf5	Pali SLU6	5545,2
diaf6	Pali SLU3	5369,9	diaf6	Pali SLU6	5733,9
diaf7	Pali SLU3	5407,4	diaf7	Pali SLU6	5922,6
diaf8	Pali SLU3	3095,5	diaf8	Pali SLU6	2218,9
diaf9	Pali SLU3	3138,5	diaf9	Pali SLU6	2435,7
diaf10	Pali SLU3	3181,6	diaf10	Pali SLU6	2652,5
diaf11	Pali SLU3	3224,6	diaf11	Pali SLU6	2869,3
diaf12	Pali SLU3	3267,6	diaf12	Pali SLU6	3086,1
diaf13	Pali SLU3	3310,7	diaf13	Pali SLU6	3303
diaf14	Pali SLU3	3353,7	diaf14	Pali SLU6	3519,8
diaf15	Pali SLU3	5158,7	diaf15	Pali SLU6	5671,6
diaf16	Pali SLU3	4786,4	diaf16	Pali SLU6	5230,6

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 85 di 230

diaf17	Pali SLU3	4414	diaf17	Pali SLU6	4789,5
diaf18	Pali SLU3	4041,7	diaf18	Pali SLU6	4348,5
diaf19	Pali SLU3	3665,4	diaf19	Pali SLU6	3907,4
diaf20	Pali SLU3	4911,4	diaf20	Pali SLU6	4425,7
diaf21	Pali SLU3	4539	diaf21	Pali SLU6	3984,7
diaf22	Pali SLU3	4166,7	diaf22	Pali SLU6	3521
diaf23	Pali SLU3	3794,3	diaf23	Pali SLU6	3014,1
diaf24	Pali SLU3	3381,2	diaf24	Pali SLU6	2507,3
diaf25	Pali SLU3	5072,5	diaf25	Pali SLU6	5237,3
diaf26	Pali SLU3	4700,2	diaf26	Pali SLU6	4796,3
diaf27	Pali SLU3	4327,8	diaf27	Pali SLU6	4355,2
diaf28	Pali SLU3	3955,5	diaf28	Pali SLU6	3914,2
diaf29	Pali SLU3	3566,4	diaf29	Pali SLU6	3440
diaf30	Pali SLU3	4997,6	diaf30	Pali SLU6	4860
diaf31	Pali SLU3	4625,3	diaf31	Pali SLU6	4418,9
diaf32	Pali SLU3	4252,9	diaf32	Pali SLU6	3977,9
diaf33	Pali SLU3	3880,6	diaf33	Pali SLU6	3513,2
diaf34	Pali SLU3	3480,3	diaf34	Pali SLU6	3006,3

SLV					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLV1	6513,5	diaf1	Pali SLV6	1796
diaf2	Pali SLV1	6917,8	diaf2	Pali SLV6	2233,8
diaf3	Pali SLV1	7322	diaf3	Pali SLV6	2671,7
diaf4	Pali SLV1	7726,3	diaf4	Pali SLV6	3109,5
diaf5	Pali SLV1	8130,5	diaf5	Pali SLV6	3547,4
diaf6	Pali SLV1	8534,8	diaf6	Pali SLV6	3947,6
diaf7	Pali SLV1	8939,1	diaf7	Pali SLV6	4328,6
diaf8	Pali SLV1	-4090,4	diaf8	Pali SLV6	-1503,4
diaf9	Pali SLV1	-3682,1	diaf9	Pali SLV6	-1070,1
diaf10	Pali SLV1	-3270,3	diaf10	Pali SLV6	-636,83
diaf11	Pali SLV1	-2810,6	diaf11	Pali SLV6	-203,56
diaf12	Pali SLV1	-2350,9	diaf12	Pali SLV6	232,14
diaf13	Pali SLV1	-1891,1	diaf13	Pali SLV6	669,99
diaf14	Pali SLV1	-1431,4	diaf14	Pali SLV6	1107,8
diaf15	Pali SLV1	7803,9	diaf15	Pali SLV6	4070,4
diaf16	Pali SLV1	6003	diaf16	Pali SLV6	3512
diaf17	Pali SLV1	4202,1	diaf17	Pali SLV6	2897,6
diaf18	Pali SLV1	2208,1	diaf18	Pali SLV6	2283,3
diaf19	Pali SLV1	138,52	diaf19	Pali SLV6	1668,9
diaf20	Pali SLV1	5134,2	diaf20	Pali SLV6	1234,9
diaf21	Pali SLV1	3279,4	diaf21	Pali SLV6	620,54
diaf22	Pali SLV1	1209,8	diaf22	Pali SLV6	6,18

APPALTATORE: Consorzio <u>HirpiniaAV</u> Soci <u>salini impregilo</u> <u>ASTALDI</u>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>SOJL</u> Mandanti <u>NETENGINEERING</u> <u>Alpina</u>							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 86 di 230

diaf23	Pali SLV1	-850,84	diaf23	Pali SLV6	-601,82
diaf24	Pali SLV1	-2898,8	diaf24	Pali SLV6	-1209,8
diaf25	Pali SLV1	6873,3	diaf25	Pali SLV6	3118,5
diaf26	Pali SLV1	5072,4	diaf26	Pali SLV6	2504,1
diaf27	Pali SLV1	3208,3	diaf27	Pali SLV6	1889,8
diaf28	Pali SLV1	1138,7	diaf28	Pali SLV6	1275,4
diaf29	Pali SLV1	-921,15	diaf29	Pali SLV6	661,03
diaf30	Pali SLV1	6064,8	diaf30	Pali SLV6	2242,8
diaf31	Pali SLV1	4263,9	diaf31	Pali SLV6	1628,4
diaf32	Pali SLV1	2279,2	diaf32	Pali SLV6	1014,1
diaf33	Pali SLV1	209,57	diaf33	Pali SLV6	399,7
diaf34	Pali SLV1	-1840,6	diaf34	Pali SLV6	-212,42
diaf1	Pali SLV2	-603,72	diaf1	Pali SLV7	6123,6
diaf2	Pali SLV2	-1067,5	diaf2	Pali SLV7	4763,3
diaf3	Pali SLV2	-1531,4	diaf3	Pali SLV7	3359,3
diaf4	Pali SLV2	-1995,2	diaf4	Pali SLV7	1796
diaf5	Pali SLV2	-2459	diaf5	Pali SLV7	232,75
diaf6	Pali SLV2	-2922,8	diaf6	Pali SLV7	-1316,6
diaf7	Pali SLV2	-3377,1	diaf7	Pali SLV7	-2863,6
diaf8	Pali SLV2	9199,9	diaf8	Pali SLV7	8722
diaf9	Pali SLV2	8792,1	diaf9	Pali SLV7	7361,7
diaf10	Pali SLV2	8384,2	diaf10	Pali SLV7	6001,4
diaf11	Pali SLV2	7976,3	diaf11	Pali SLV7	4641
diaf12	Pali SLV2	7568,5	diaf12	Pali SLV7	3218,8
diaf13	Pali SLV2	7160,6	diaf13	Pali SLV7	1655,5
diaf14	Pali SLV2	6752,7	diaf14	Pali SLV7	92,249
diaf15	Pali SLV2	-2165,7	diaf15	Pali SLV7	-2948,3
diaf16	Pali SLV2	-216,11	diaf16	Pali SLV7	-2400,8
diaf17	Pali SLV2	1751,8	diaf17	Pali SLV7	-1853,2
diaf18	Pali SLV2	3718,4	diaf18	Pali SLV7	-1305,6
diaf19	Pali SLV2	5432,8	diaf19	Pali SLV7	-758
diaf20	Pali SLV2	906,79	diaf20	Pali SLV7	6870,4
diaf21	Pali SLV2	2876,9	diaf21	Pali SLV7	7352
diaf22	Pali SLV2	4697,5	diaf22	Pali SLV7	7833,5
diaf23	Pali SLV2	6411,9	diaf23	Pali SLV7	8315
diaf24	Pali SLV2	8126,2	diaf24	Pali SLV7	8796,5
diaf25	Pali SLV2	-1098	diaf25	Pali SLV7	619,06
diaf26	Pali SLV2	860,55	diaf26	Pali SLV7	1172,4
diaf27	Pali SLV2	2830,7	diaf27	Pali SLV7	1725,8
diaf28	Pali SLV2	4657,3	diaf28	Pali SLV7	2279,2
diaf29	Pali SLV2	6371,6	diaf29	Pali SLV7	2832,5
diaf30	Pali SLV2	-170,35	diaf30	Pali SLV7	3739,1
diaf31	Pali SLV2	1798	diaf31	Pali SLV7	4220,6

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 87 di 230

diaf32	Pali SLV2	3758,7	diaf32	Pali SLV7	4702,2
diaf33	Pali SLV2	5473	diaf33	Pali SLV7	5183,7
diaf34	Pali SLV2	7187,4	diaf34	Pali SLV7	5665,2
diaf1	Pali SLV3	-97,394	diaf1	Pali SLV8	-234,41
diaf2	Pali SLV3	1432,8	diaf2	Pali SLV8	1303,6
diaf3	Pali SLV3	2964	diaf3	Pali SLV8	2844
diaf4	Pali SLV3	4391,3	diaf4	Pali SLV8	4295
diaf5	Pali SLV3	5723,7	diaf5	Pali SLV8	5635,4
diaf6	Pali SLV3	7056,1	diaf6	Pali SLV8	6975,9
diaf7	Pali SLV3	8388,5	diaf7	Pali SLV8	8316,3
diaf8	Pali SLV3	-3554,8	diaf8	Pali SLV8	-3481,2
diaf9	Pali SLV3	-2071,5	diaf9	Pali SLV8	-1979,5
diaf10	Pali SLV3	-556,25	diaf10	Pali SLV8	-455,12
diaf11	Pali SLV3	969,07	diaf11	Pali SLV8	1080,5
diaf12	Pali SLV3	2500,3	diaf12	Pali SLV8	2621
diaf13	Pali SLV3	3987,8	diaf13	Pali SLV8	4100,9
diaf14	Pali SLV3	5320,2	diaf14	Pali SLV8	5441,3
diaf15	Pali SLV3	8393,8	diaf15	Pali SLV8	8349
diaf16	Pali SLV3	7825,2	diaf16	Pali SLV8	7816,3
diaf17	Pali SLV3	7256,6	diaf17	Pali SLV8	7283,5
diaf18	Pali SLV3	6688	diaf18	Pali SLV8	6750,7
diaf19	Pali SLV3	6119,4	diaf19	Pali SLV8	6217,9
diaf20	Pali SLV3	-1006,2	diaf20	Pali SLV8	-1117,6
diaf21	Pali SLV3	-1652,8	diaf21	Pali SLV8	-1723,4
diaf22	Pali SLV3	-2299,4	diaf22	Pali SLV8	-2329,3
diaf23	Pali SLV3	-2946,1	diaf23	Pali SLV8	-2935,2
diaf24	Pali SLV3	-3560,1	diaf24	Pali SLV8	-3514,3
diaf25	Pali SLV3	5326,8	diaf25	Pali SLV8	5263,5
diaf26	Pali SLV3	4758,2	diaf26	Pali SLV8	4730,7
diaf27	Pali SLV3	4189,6	diaf27	Pali SLV8	4197,9
diaf28	Pali SLV3	3609,9	diaf28	Pali SLV8	3660,7
diaf29	Pali SLV3	2956,5	diaf29	Pali SLV8	3048,4
diaf30	Pali SLV3	2507,8	diaf30	Pali SLV8	2416,6
diaf31	Pali SLV3	1854,4	diaf31	Pali SLV8	1804,3
diaf32	Pali SLV3	1200,9	diaf32	Pali SLV8	1192
diaf33	Pali SLV3	547,49	diaf33	Pali SLV8	579,77
diaf34	Pali SLV3	-104,85	diaf34	Pali SLV8	-32,159
diaf1	Pali SLV4	6043	diaf1	Pali SLV9	6512,2
diaf2	Pali SLV4	4692,9	diaf2	Pali SLV9	6916,4
diaf3	Pali SLV4	3290,2	diaf3	Pali SLV9	7320,6
diaf4	Pali SLV4	1738,7	diaf4	Pali SLV9	7724,8
diaf5	Pali SLV4	187,19	diaf5	Pali SLV9	8129
diaf6	Pali SLV4	-1350,1	diaf6	Pali SLV9	8533,3

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 88 di 230

diaf7	Pali SLV4	-2885,4	diaf7	Pali SLV9	8937,5
diaf8	Pali SLV4	8680,3	diaf8	Pali SLV9	-4088,9
diaf9	Pali SLV4	7330,2	diaf9	Pali SLV9	-3680,6
diaf10	Pali SLV4	5980,1	diaf10	Pali SLV9	-3268,7
diaf11	Pali SLV4	4630,1	diaf11	Pali SLV9	-2809
diaf12	Pali SLV4	3218	diaf12	Pali SLV9	-2349,4
diaf13	Pali SLV4	1666,5	diaf13	Pali SLV9	-1889,7
diaf14	Pali SLV4	114,98	diaf14	Pali SLV9	-1430
diaf15	Pali SLV4	-2960,9	diaf15	Pali SLV9	7802,6
diaf16	Pali SLV4	-2405,1	diaf16	Pali SLV9	6002,3
diaf17	Pali SLV4	-1849,3	diaf17	Pali SLV9	4201,9
diaf18	Pali SLV4	-1293,5	diaf18	Pali SLV9	2208,5
diaf19	Pali SLV4	-737,71	diaf19	Pali SLV9	139,52
diaf20	Pali SLV4	6791,7	diaf20	Pali SLV9	5133,3
diaf21	Pali SLV4	7280,5	diaf21	Pali SLV9	3278,8
diaf22	Pali SLV4	7769,2	diaf22	Pali SLV9	1209,9
diaf23	Pali SLV4	8257,9	diaf23	Pali SLV9	-850,16
diaf24	Pali SLV4	8746,7	diaf24	Pali SLV9	-2897,5
diaf25	Pali SLV4	579,29	diaf25	Pali SLV9	6872,2
diaf26	Pali SLV4	1140,9	diaf26	Pali SLV9	5071,8
diaf27	Pali SLV4	1702,6	diaf27	Pali SLV9	3208,2
diaf28	Pali SLV4	2264,3	diaf28	Pali SLV9	1139,2
diaf29	Pali SLV4	2825,9	diaf29	Pali SLV9	-920,06
diaf30	Pali SLV4	3682,3	diaf30	Pali SLV9	6063,7
diaf31	Pali SLV4	4172,7	diaf31	Pali SLV9	4263,4
diaf32	Pali SLV4	4661,5	diaf32	Pali SLV9	2279,1
diaf33	Pali SLV4	5150,2	diaf33	Pali SLV9	210,16
diaf34	Pali SLV4	5638,9	diaf34	Pali SLV9	-1839,4
diaf1	Pali SLV5	3811	diaf1	Pali SLV10	-601,4
diaf2	Pali SLV5	3357,7	diaf2	Pali SLV10	-1065,2
diaf3	Pali SLV5	2887,1	diaf3	Pali SLV10	-1528,9
diaf4	Pali SLV5	2416,5	diaf4	Pali SLV10	-1992,7
diaf5	Pali SLV5	1945,8	diaf5	Pali SLV10	-2456,5
diaf6	Pali SLV5	1475,2	diaf6	Pali SLV10	-2920,2
diaf7	Pali SLV5	1004,6	diaf7	Pali SLV10	-3374,8
diaf8	Pali SLV5	6346,3	diaf8	Pali SLV10	9197,4
diaf9	Pali SLV5	5936,8	diaf9	Pali SLV10	8789,6
diaf10	Pali SLV5	5527,3	diaf10	Pali SLV10	8381,8
diaf11	Pali SLV5	5117,8	diaf11	Pali SLV10	7973,9
diaf12	Pali SLV5	4708,3	diaf12	Pali SLV10	7566,1
diaf13	Pali SLV5	4298,8	diaf13	Pali SLV10	7158,3
diaf14	Pali SLV5	3889,3	diaf14	Pali SLV10	6750,5
diaf15	Pali SLV5	1239,5	diaf15	Pali SLV10	-2163,7

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 89 di 230

diaf16	Pali SLV5	1779,4	diaf16	Pali SLV10	-215,06
diaf17	Pali SLV5	2319,4	diaf17	Pali SLV10	1751,8
diaf18	Pali SLV5	2859,3	diaf18	Pali SLV10	3717,7
diaf19	Pali SLV5	3399,2	diaf19	Pali SLV10	5431,2
diaf20	Pali SLV5	4262,6	diaf20	Pali SLV10	908,44
diaf21	Pali SLV5	4732,5	diaf21	Pali SLV10	2877,6
diaf22	Pali SLV5	5202,3	diaf22	Pali SLV10	4697,3
diaf23	Pali SLV5	5672,1	diaf23	Pali SLV10	6410,8
diaf24	Pali SLV5	6142	diaf24	Pali SLV10	8124,3
diaf25	Pali SLV5	2322,8	diaf25	Pali SLV10	-1096,1
diaf26	Pali SLV5	2862,7	diaf26	Pali SLV10	861,48
diaf27	Pali SLV5	3402,6	diaf27	Pali SLV10	2830,6
diaf28	Pali SLV5	3910,5	diaf28	Pali SLV10	4656,4
diaf29	Pali SLV5	4380,3	diaf29	Pali SLV10	6369,9
diaf30	Pali SLV5	3264	diaf30	Pali SLV10	-168,59
diaf31	Pali SLV5	3789,8	diaf31	Pali SLV10	1798,8
diaf32	Pali SLV5	4259,7	diaf32	Pali SLV10	3758,5
diaf33	Pali SLV5	4729,5	diaf33	Pali SLV10	5472
diaf34	Pali SLV5	5199,3	diaf34	Pali SLV10	7185,5

10.2 SOLLECITAZIONI

10.2.1 Sollecitazioni SLV

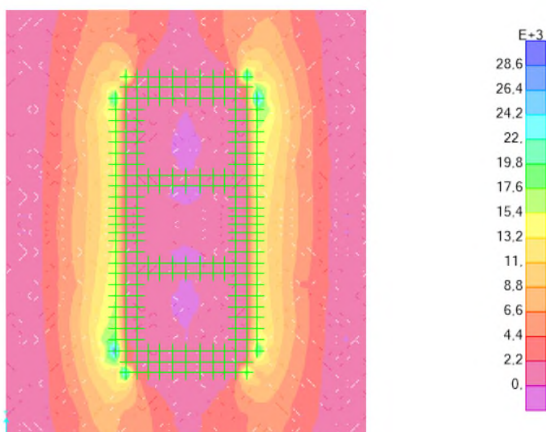


Figura 10.4 M11 max SLV

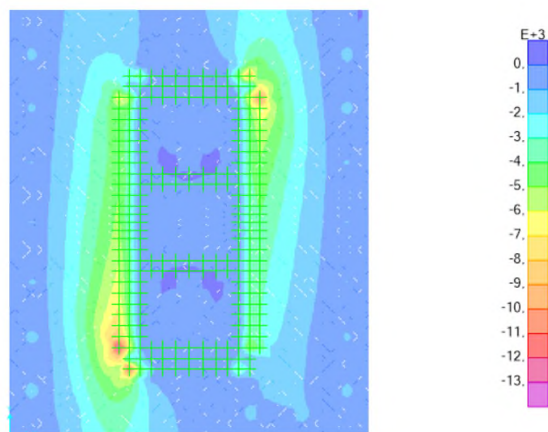


Figura 10.5 M11 min SLV

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 P2 E P3

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
90 di 230

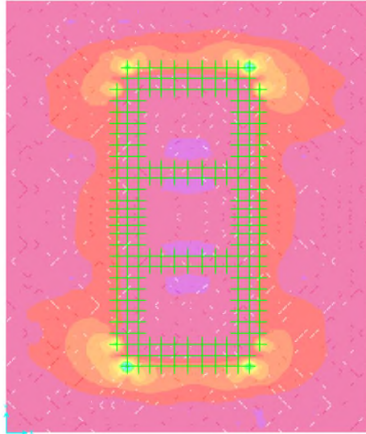


Figura 10.6 M22 max SLV

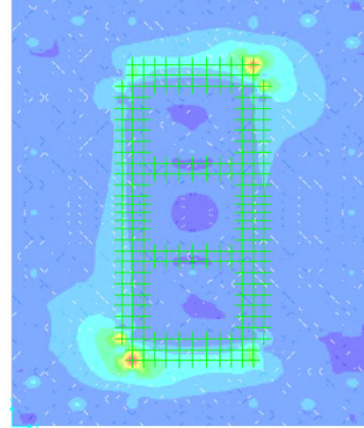


Figura 10.7 M22 min SLV

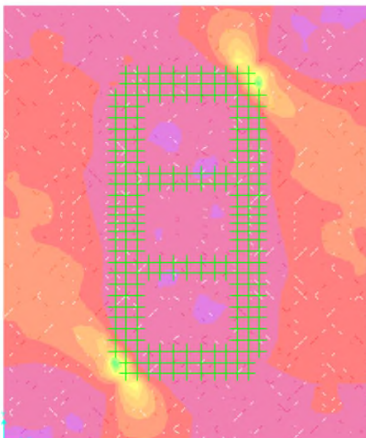


Figura 10.8 M12 max SLV

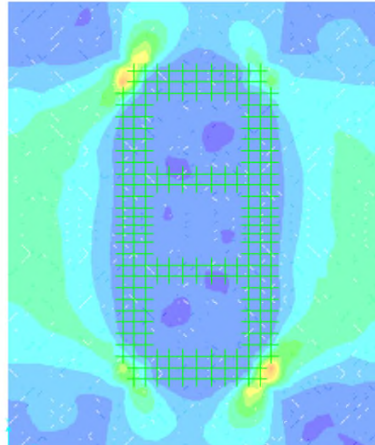


Figura 10.9 M12 min SLV

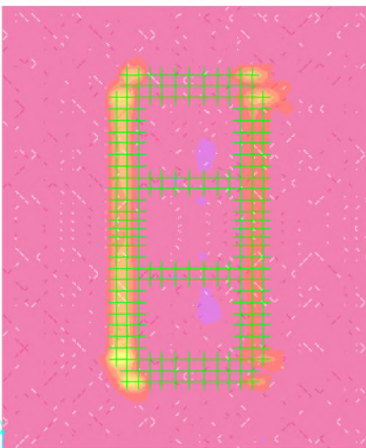


Figura 10.10 V13 max SLV

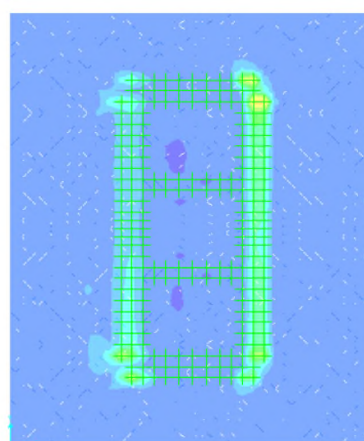





Figura 10.11 V13 min SLV

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 P2 E P3		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	91 di 230

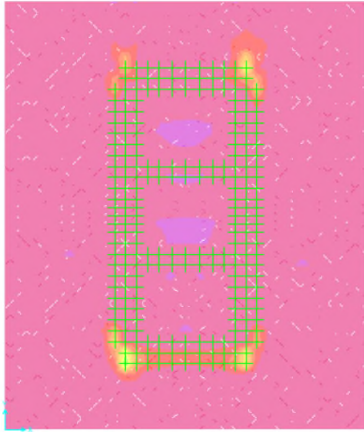


Figura 10.12 V23 max SLV

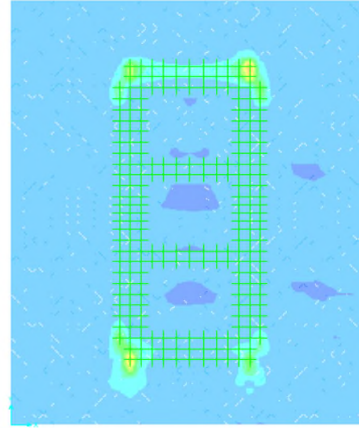
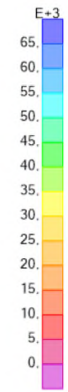
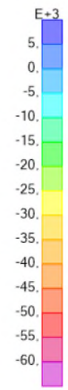


Figura 10.13 V23 min SLV



10.2.2 Sollecitazioni SLU

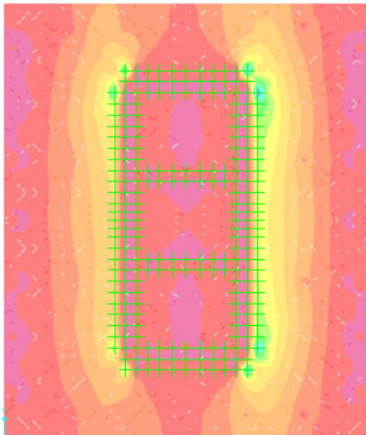


Figura 10.14 M11 max SLU

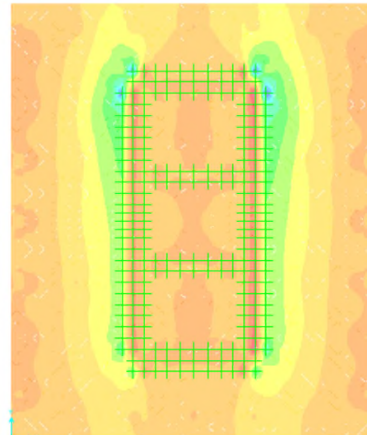


Figura 10.15 M11 min SLU

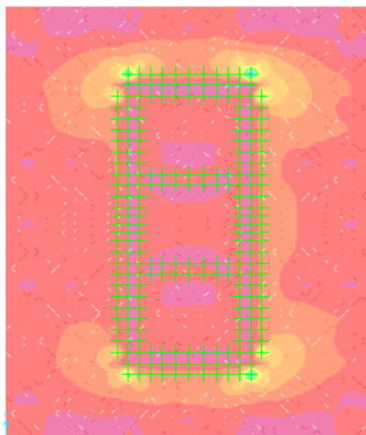
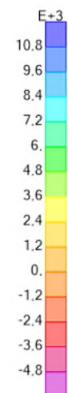


Figura 10.16 M22 max SLU

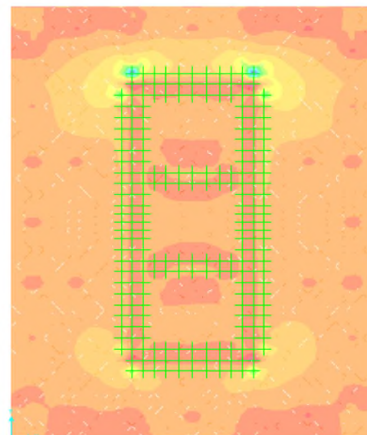


Figura 10.17 M22 min SLU



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 P2 E P3

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
92 di 230

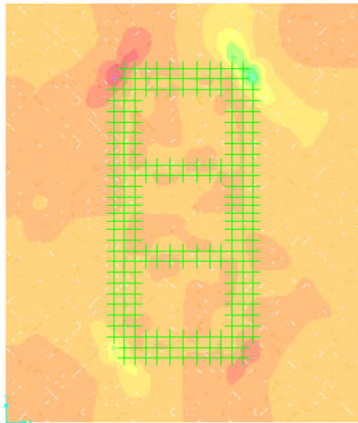


Figura 10.18 M12 max SLU

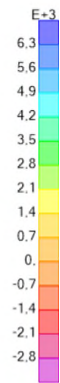


Figura 10.19 M12 min SLU

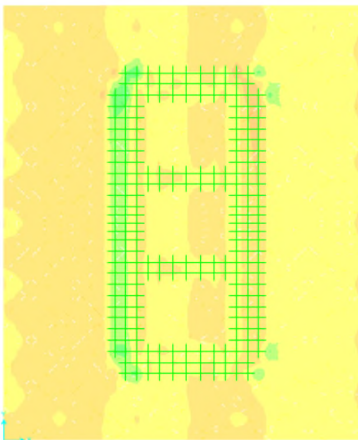


Figura 10.20 V13 max SLU

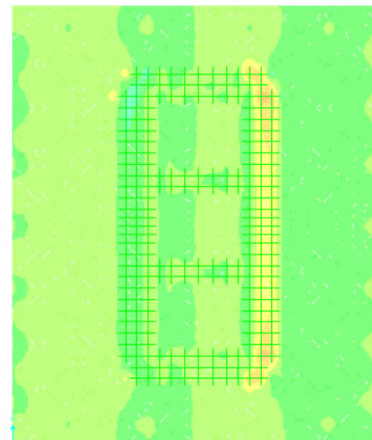


Figura 10.21 V13 min SLU

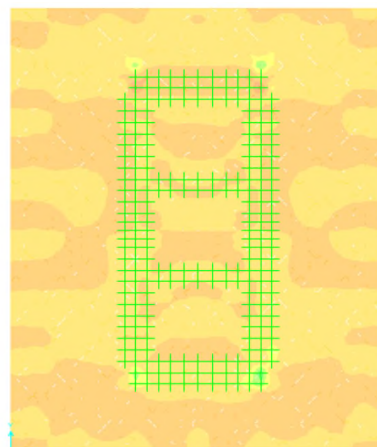
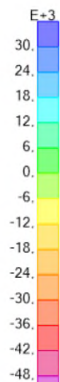


Figura 10.22 V23 max SLU

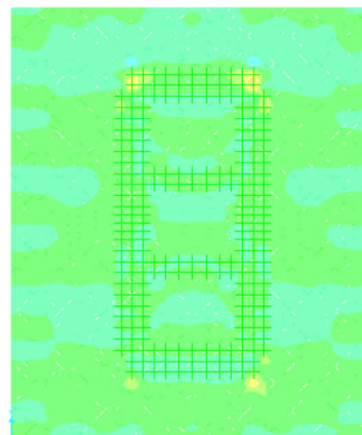


Figura 10.23 V23 min SLU



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 P2 E P3		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	93 di 230

10.2.3 Sollecitazioni SLE

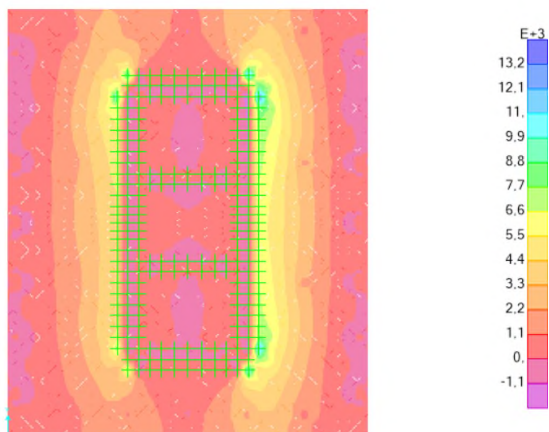


Figura 10.24 M11 max SLE

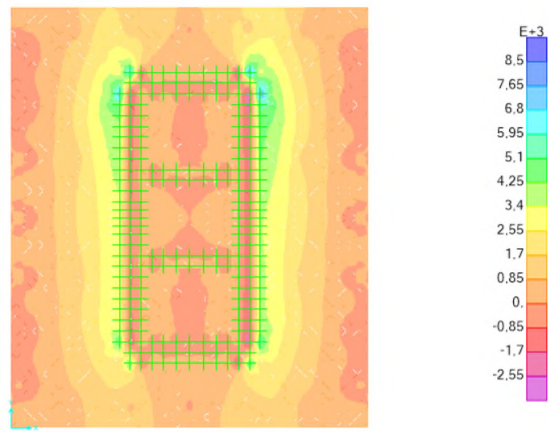


Figura 10.25 M11 min SLE

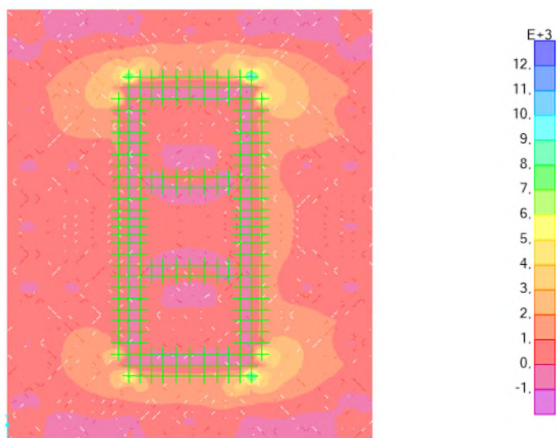


Figura 10.26 M22 max SLE

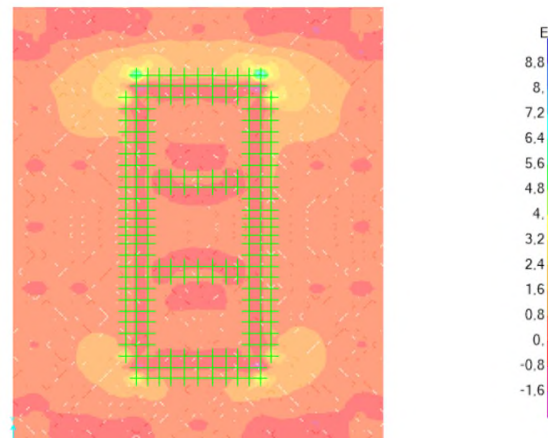


Figura 10.27 M22 min SLE

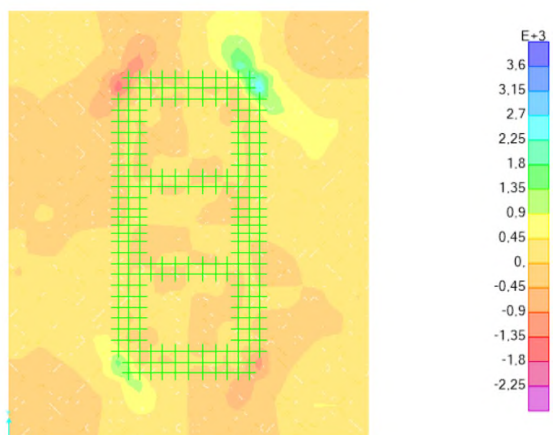


Figura 10.28 M12 max SLE

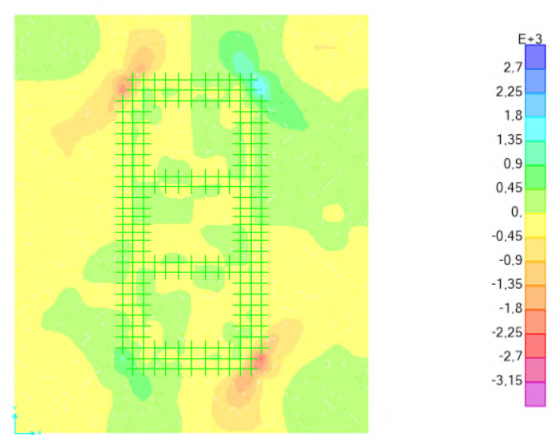


Figura 10.29 M12 min SLE

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 94 di 230

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:

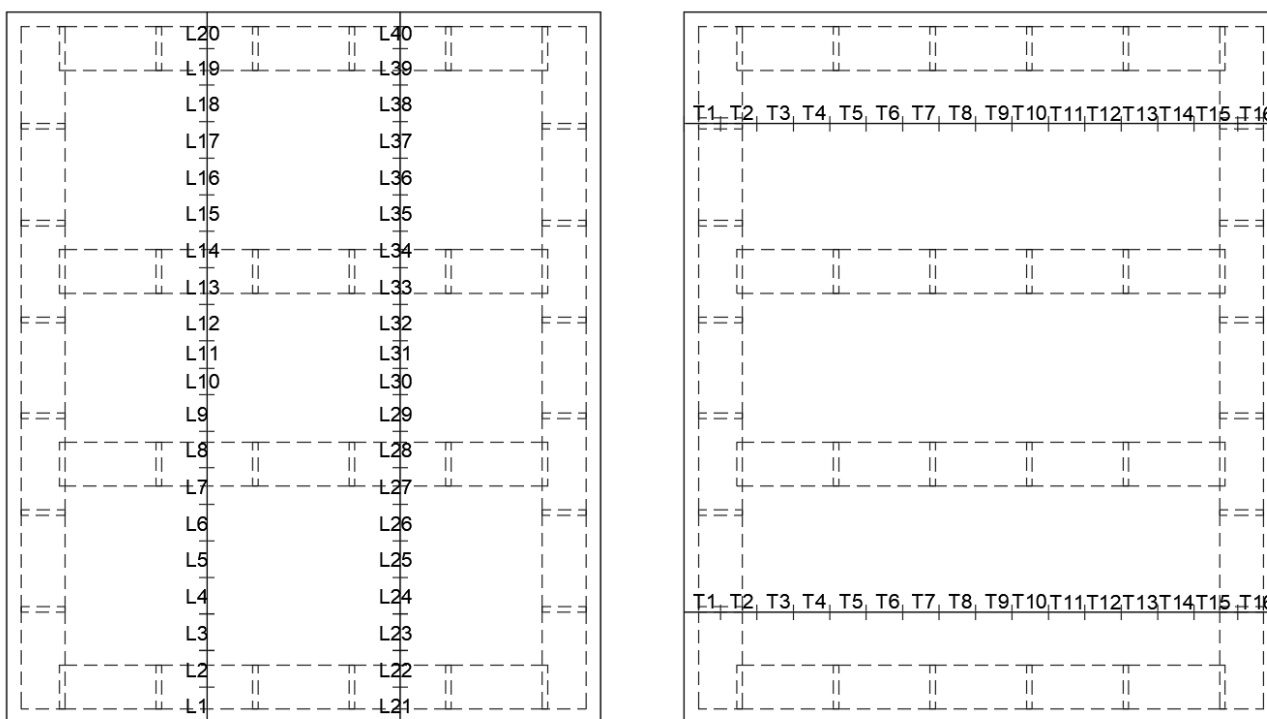


Figura 10.30 Definizione delle Section-cut

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)

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 95 di 230

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.

	EnvSLV	M		V		
		Min	max	min	max	
	Longitudinale	1	-7361,88	3740,164	-2791,71	
	2	-7930,1	3978,835	-3141,27	2529,61	max(L2,L19,L22,L39)
	3	-10699	5191,597	-3604,93	3385,049	max(L3,L18,L23,L38)
	4	-14606,8	7083,138	-4859,38	7034,068	max(L4,L17,L24,L37)
	5	-17123,1	8142,827	-5508,89	7791,798	max(L5,L16,L25,L36)
	6	-14733,7	7117,143	-5048,31	5045,972	max(L6,L15,L26,L35)
	7	-12971,1	6202,801	-4627,45	4383,607	max(L7,L14,L27,L34)
	8	-12544,7	5642,374	-4261,04	4128,036	max(L8,L13,L28,L33)
	9	-11873,1	5306,607	-3589,27	3718,883	max(L9,L12,L29,L32)
	10	-8498,23	3855,957	-2438,26	2518,965	max(L10,L11,L30,L31)

	EnvSLV	M		V		
		Min	max	min	max	
	Trasversale	1	-2153,1	1628,947	-722,673	
	2	-2478,24	1948,343	-813,256	2916,69	max(T2,T15,T18,T31)
	3	-1994,28	2472,322	-1982,03	1835,155	max(T3,T14,T19,T30)
	4	-1685,46	2676,749	-3038,8	2534,728	max(T4,T13,T20,T29)
	5	-2459,49	4438,551	-4292,6	5424,283	max(T5,T12,T21,T28)
	6	-5517,13	9993,151	-4616,33	6280,409	max(T6,T11,T22,T27)
	7	-5102,97	10079,38	-4369,45	4410,735	max(T7,T10,T23,T26)
	8	-3947,31	7221,5	-3331,62	1878,659	max(T8,T9,T24,T25)

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 96 di 230

	EnvSLU	M		V		
		Min	max	min	max	
	Longitudinale	1	-4365,31	-1519,95	-1952,15	
	2	-5031,64	-1910,54	-2237,99	1296,864	max(L2,L19,L22,L39)
	3	-6167,56	-2248,74	-2531,2	1775,247	max(L3,L18,L23,L38)
	4	-8519,03	-2984,6	-3403,17	3639,444	max(L4,L17,L24,L37)
	5	-10405	-3624,94	-3855,62	3906,393	max(L5,L16,L25,L36)
	6	-9663,38	-3159,67	-3542,89	2471,157	max(L6,L15,L26,L35)
	7	-8371,54	-3127,68	-3308,71	2164,285	max(L7,L14,L27,L34)
	8	-8236,05	-3087,79	-3066,6	2035,982	max(L8,L13,L28,L33)
	9	-7705,76	-3115,07	-2558,08	1795,704	max(L9,L12,L29,L32)
	10	-5443,34	-2509,21	-1732,38	1183,519	max(L10,L11,L30,L31)

	EnvSLU	M		V		
		Min	max	min	max	
	Trasversale	1	-1493,3	901,6195	340,988	
	2	-1128,41	1529,212	181,916	2114,032	max(T2,T15,T18,T31)
	3	-1441,62	1999,84	-1234,54	1360,902	max(T3,T14,T19,T30)
	4	-1638,29	1793,754	-1824,44	1877,474	max(T4,T13,T20,T29)
	5	-1942,33	2556,548	-2478,37	3885,341	max(T5,T12,T21,T28)
	6	-4850,79	6776,112	-2594,44	4344,371	max(T6,T11,T22,T27)
	7	-4901,19	6785,168	-2373,91	2867,524	max(T7,T10,T23,T26)
	8	-3058,13	3743,514	-1611,21	965,003	max(T8,T9,T24,T25)

	EnvSLE	M		
		Min	max	
	Longitudinale	1	-3005,38	
	2	-3446,48	-1531,98	max(L2,L19,L22,L39)
	3	-4222,85	-1850,97	max(L3,L18,L23,L38)
	4	-5817,95	-2466,16	max(L4,L17,L24,L37)
	5	-7089,49	-2966,09	max(L5,L16,L25,L36)
	6	-6573,35	-2559,87	max(L6,L15,L26,L35)
	7	-5701,67	-2478,26	max(L7,L14,L27,L34)
	8	-5646,14	-2484,69	max(L8,L13,L28,L33)
	9	-5286,78	-2494,16	max(L9,L12,L29,L32)
	10	-3740,74	-1934,95	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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 97 di 230

	EnvSLE	M		
		Min	max	
	1	-1103,59	728,775	
2	-854,302	1140,872	max(T2,T11,T14,T23)	
3	-1055,73	1402,452	max(T3,T10,T15,T22)	
4	-1137,89	1228,214	max(T4,T9,T16,T21)	
5	-1345,77	1753,076	max(T5,T8,T17,T20)	
6	-3369,22	4624,637	max(T6,T7,T18,T19)	
7	-3431,66	4627,133	max(T6,T7,T18,T19)	
8	-2062,78	2558,669	max(T6,T7,T18,T19)	

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

	EnvSLV/SLU	M		V		
		min	max	min	max	
	1	-7361,88	3740,164	-2791,71	1633,656	
2	-7930,1	3978,835	-3141,27	2529,61	max(L2,L19,L22,L39)	
3	-10699	5191,597	-3604,93	3385,049	max(L3,L18,L23,L38)	
4	-14606,8	7083,138	-4859,38	7034,068	max(L4,L17,L24,L37)	
5	-17123,1	8142,827	-5508,89	7791,798	max(L5,L16,L25,L36)	
6	-14733,7	7117,143	-5048,31	5045,972	max(L6,L15,L26,L35)	
7	-12971,1	6202,801	-4627,45	4383,607	max(L7,L14,L27,L34)	
8	-12544,7	5642,374	-4261,04	4128,036	max(L8,L13,L28,L33)	
9	-11873,1	5306,607	-3589,27	3718,883	max(L9,L12,L29,L32)	
10	-8498,23	3855,957	-2438,26	2518,965	max(L10,L11,L30,L31)	

	EnvSLV/SLU	M		V		
		min	max	min	max	
	1	-2153,1	1628,947	-722,673	2603,733	
2	-2478,24	1948,343	-813,256	2916,69	max(T2,T11,T14,T23)	
3	-1994,28	2472,322	-1982,03	1835,155	max(T3,T10,T15,T22)	
4	-1685,46	2676,749	-3038,8	2534,728	max(T4,T9,T16,T21)	
5	-2459,49	4438,551	-4292,6	5424,283	max(T5,T8,T17,T20)	
6	-5517,13	9993,151	-4616,33	6280,409	max(T6,T7,T18,T19)	
7	-5102,97	10079,38	-4369,45	4410,735	max(T6,T7,T18,T19)	
8	-3947,31	7221,5	-3331,62	1878,659	max(T6,T7,T18,T19)	

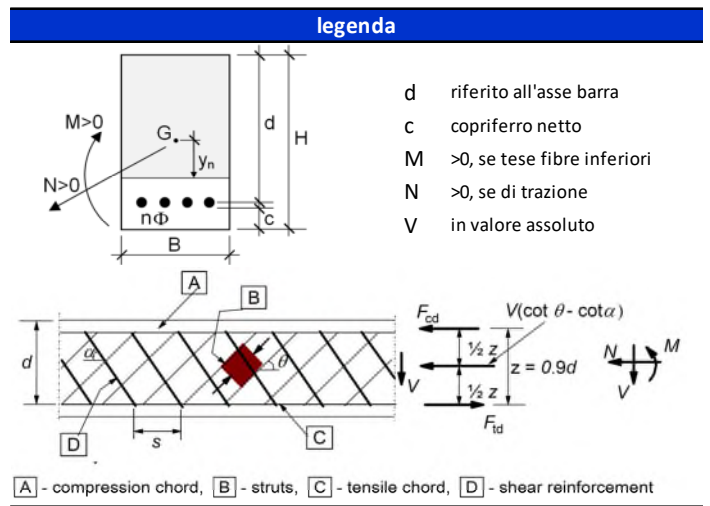
APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impregilo ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria ROKSOJL Mandanti NETENGINEERING Alpina	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 98 di 230

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 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 P2 E P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	99 di 230	

Sezione 1 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	6,6	53,62	
10	32	293,4	80,42	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	60	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	6,6	53,62	
6,66667	32	293,4	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	60	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 3005,00 [kNm]	MEd 7362,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VED [kN]	VED 2792,00 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4197,3 [kNm]	
yn -82,99 [cm]	
σc,min -2,7 [MPa]	
σs,min -36,4 [MPa]	
σs,max 136,4 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 9050,8 [kNm]	
FS 1,23	
taglio	
VRdc 783,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 2856,7 [kN]	
VRdmax 8006,1 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 326,8 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 3741,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VED [kN]	VED 2792,00 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -4030,0 [kNm]	
yn 94,78 [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 6048,9 [kNm]	
FS 1,62	
taglio	
VRdc 783,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 2856,7 [kN]	
VRdmax 8006,1 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 326,8 [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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 100 di 230

Sezione 2 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	6,6	53,62	
66,6667	32	293,4	536,17	
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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	6,6	53,62	
6,66667	32	293,4	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 3447,00 [kNm]	MEd 7931,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 7016,0 [kNm]	
yn -3,68 [cm]	
σ _{c,min} -1,7 [MPa]	
σ _{s,min} -24,6 [MPa]	
σ _{s,max} 25,9 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
	presso-flessione
	MRd 50199,0 [kNm]
	FS 6,33
	taglio
	VRdc 783,8 [kN]
	predisporre armatura a taglio
	VRds 3998,2 [kN]
	VRdmax 9981,2 [kN]
	θ 30,0 [°]
	sezione duttile
	ai 228,7 [cm]

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 3978,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -4030,0 [kNm]	
yn 94,78 [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]	
Wk - [mm]	
	presso-flessione
	MRd 6048,9 [kNm]
	FS 1,52
	taglio
	VRdc 783,8 [kN]
	predisporre armatura a taglio
	VRds 3998,2 [kN]
	VRdmax 9981,2 [kN]
	θ 30,0 [°]
	sezione duttile
	ai 228,7 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 101 di 230

Sezione 3 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	6,6	53,62	
13,3333	32	293,4	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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
6,66667	32	293,4	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 4223,00 [kNm]	MEd 10700,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4364,5 [kNm]	
yn -73,49 [cm]	
σ _{c,min} -3,4 [MPa]	
σ _{s,min} -46,8 [MPa]	
σ _{s,max} 145,3 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
	presto-flessione
	MRd 12031,8 [kNm]
	FS 1,12
	taglio
	VRdc 783,8 [kN]
	predisporre armatura a taglio
	VRds 3998,2 [kN]
	VRdmax 9981,2 [kN]
	θ 30,0 [°]
	sezione duttile
	ai 228,7 [cm]

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 5191,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -4364,5 [kNm]	
yn 73,49 [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]	
Wk - [mm]	
	presto-flessione
	MRd 6049,0 [kNm]
	FS 1,17
	taglio
	VRdc 783,8 [kN]
	predisporre armatura a taglio
	VRds 3998,2 [kN]
	VRdmax 9981,2 [kN]
	θ 30,0 [°]
	sezione duttile
	ai 228,7 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 102 di 230

Sezione 4 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	290,7	261,6
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	6,6	80,42	
10	32	287,0	80,42	
13,3333	32	293,4	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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
10	32	293,4	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 5818,00 [kNm]	MEd 14607,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4909,0 [kNm]	
yn -55,53 [cm]	
σ _{c,min} -3,8 [MPa]	
σ _{s,min} -52,6 [MPa]	
σ _{s,max} 119,1 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} 0,42 [‰]	
S _{r,max} 24,1 [cm]	
w _k 0,100 [mm]	
presso-flessione	
MRd 20553,1 [kNm]	
FS 1,41	
taglio	
VRdc 777,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 7921,7 [kN]	
VRdmax 9887,9 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 226,5 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 7083,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 7034,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -4442,1 [kNm]	
yn 76,22 [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 9057,5 [kNm]	
FS 1,28	
taglio	
VRdc 783,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 7996,4 [kN]	
VRdmax 9981,2 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 228,7 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 103 di 230

Sezione 5 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	6,6	80,42	
13,3333	32	287,0	107,23	
13,3333	32	293,4	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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
10	32	293,4	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 7089,00 [kNm]	MEd 17123,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 5064,0 [kNm]	
yn -50,06 [cm]	
σ _{c,min} -4,4 [MPa]	
σ _{s,min} -61,9 [MPa]	
σ _{s,max} 128,4 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} 0,47 [‰]	
S _{r,max} 23,2 [cm]	
w _k 0,109 [mm]	
presso-flessione	
MRd 23256,9 [kNm]	
FS 1,36	
taglio	
V _{Rdc} 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V _{Rds} 7909,2 [kN]	
V _{Rdmax} 9872,3 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 226,2 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 8143,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 7792,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -4442,1 [kNm]	
yn 76,22 [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 9057,5 [kNm]	
FS 1,11	
taglio	
V _{Rdc} 783,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V _{Rds} 7996,4 [kN]	
V _{Rdmax} 9981,2 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 228,7 [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 P2 E P3					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	104 di 230

Sezione 6 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	6,6	80,42	
13,3333	32	287,0	107,23	
13,3333	32	293,4	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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
10	32	293,4	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 6574,00 [kNm]	MEd 14734,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 5064,0 [kNm]	
yn -50,06 [cm]	
σc,min -4,1 [MPa]	
σs,min -57,4 [MPa]	
σs,max 119,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
εsm-εcm 0,42 [‰]	
Sr,max 23,2 [cm]	
wk 0,098 [mm]	
presso-flessione	
MRd 23256,9 [kNm]	
FS 1,58	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 7909,2 [kN]	
VRdmax 9872,3 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 226,2 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 7117,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 5046,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -4442,1 [kNm]	
yn 76,22 [cm]	
σc,min 0,0 [MPa]	
σs,min 0,0 [MPa]	
σs,max 0,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
εsm-εcm - [‰]	
Sr,max - [cm]	
wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 9057,5 [kNm]	
FS 1,27	
taglio	
VRdc 783,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 7996,4 [kN]	
VRdmax 9981,2 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 228,7 [cm]	

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 P2 E P3					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	105 di 230

Sezione 7 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	290,7	261,6
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	6,6	80,42	
10	32	287,0	80,42	
13,3333	32	293,4	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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
10	32	293,4	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 5701,00 [kNm]	MEd 12971,00 [kNm]	
NEk [kN]	NEd 0 [kN]	
tensioni e fessure	presso-flessione	
Mdec 0,0 [kNm]	MRd 20553,1 [kNm]	
Mcr 4909,0 [kNm]	FS 1,58	
yn -55,53 [cm]	taglio	
σc,min -3,7 [MPa]	VRdc 777,6 [kN]	
σs,min -51,5 [MPa]	predisporre armatura a taglio	
σs,max 116,7 [MPa]	VRds 7921,7 [kN]	
k2 0,5	VRdmax 9887,9 [kN]	
εsm-εcm 0,40 [‰]	θ 30,0 [°]	
Sr,max 24,1 [cm]	sezione duttile	
wk 0,097 [mm]	ai 226,5 [cm]	

sollecitazioni e risultati		
SLE	SLU	
MEk 0,00 [kNm]	MEd 6203,00 [kNm]	
NEk [kN]	NEd 0 [kN]	
tensioni e fessure	presso-flessione	
Mdec 0,0 [kNm]	MRd 9057,5 [kNm]	
Mcr -4442,1 [kNm]	FS 1,46	
yn 76,22 [cm]	taglio	
σc,min 0,0 [MPa]	VRdc 783,8 [kN]	
σs,min 0,0 [MPa]	predisporre armatura a taglio	
σs,max 0,0 [MPa]	VRds 7996,4 [kN]	
k2 0,5	VRdmax 9981,2 [kN]	
εsm-εcm - [‰]	θ 30,0 [°]	
Sr,max - [cm]	sezione duttile	
wk - [mm]	ai 228,7 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 106 di 230

Sezione 8 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	290,7	261,6
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	6,6	80,42	
10	32	287,0	80,42	
13,3333	32	293,4	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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
10	32	293,4	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 5646,00 [kNm]	MEd 12545,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4909,0 [kNm]	
yn -55,53 [cm]	
σ _{c,min} -3,7 [MPa]	
σ _{s,min} -51,0 [MPa]	
σ _{s,max} 115,6 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} 0,40 [‰]	
S _{r,max} 24,1 [cm]	
w _k 0,096 [mm]	
presso-flessione	
MRd 20553,1 [kNm]	
FS 1,64	
taglio	
VRdc 777,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 7921,7 [kN]	
VRdmax 9887,9 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 226,5 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 5643,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 2462,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -4442,1 [kNm]	
yn 76,22 [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 9057,5 [kNm]	
FS 1,61	
taglio	
VRdc 783,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 7996,4 [kN]	
VRdmax 9981,2 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 228,7 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 107 di 230

Sezione 9 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	291,3	262,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	6,6	80,42	
6,66667	32	287,0	53,62	
13,3333	32	293,4	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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	6,6	107,23	
6,66667	32	293,4	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 5288,00 [kNm]	MEd 11874,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4753,7 [kNm]	
yn -61,60 [cm]	
σ _{c,min} -3,6 [MPa]	
σ _{s,min} -49,8 [MPa]	
σ _{s,max} 124,7 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} 0,43 [‰]	
S _{r,max} 25,3 [cm]	
w _k 0,109 [mm]	
presso-flessione	
MRd 17792,5 [kNm]	
FS 1,50	
taglio	
VRdc 779,0 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3969,1 [kN]	
VRdmax 9908,6 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 227,0 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 0,00 [kNm]	MEd 5306,70 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 3718,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr -4364,5 [kNm]	
yn 73,49 [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 6049,0 [kNm]	
FS 1,14	
taglio	
VRdc 783,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3998,2 [kN]	
VRdmax 9981,2 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 228,7 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 108 di 230

Sezione 10 longitudinale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	6,6	53,62	
10	32	293,4	80,42	
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	300	5,0	293,4	264,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	6,6	53,62	
6,66667	32	293,4	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 3741,00 [kNm]	MEd 8499,00 [kNm]	
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]	
VEk 0 [kN]	VED 2519,00 [kN]	
tensioni e fessure		
Mdec 0,0 [kNm]	MRd 9050,8 [kNm]	
Mcr 4197,3 [kNm]	FS 1,06	
yn -82,99 [cm]	taglio	
σc,min -3,4 [MPa]	VRdc 783,8 [kN]	predisporre armatura a taglio
σs,min -45,3 [MPa]	VRds 3998,2 [kN]	
σs,max 169,8 [MPa]	VRdmax 9981,2 [kN]	
k2 0,5	θ 30,0 [°]	
εsm-εcm - [‰]	sezione duttile	
Sr,max - [cm]	ai 228,7 [cm]	
Wk - [mm]		

sollecitazioni e risultati		
SLE	SLU	
MEk 0,00 [kNm]	MEd 3856,00 [kNm]	
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]	
VEk 0 [kN]	VED 2519,00 [kN]	
tensioni e fessure		
Mdec 0,0 [kNm]	MRd 6048,9 [kNm]	
Mcr -4030,0 [kNm]	FS 1,57	
yn 94,78 [cm]	taglio	
σc,min 0,0 [MPa]	VRdc 783,8 [kN]	predisporre armatura a taglio
σs,min 0,0 [MPa]	VRds 3998,2 [kN]	
σs,max 0,0 [MPa]	VRdmax 9981,2 [kN]	
k2 0,5	θ 30,0 [°]	
εsm-εcm - [‰]	sezione duttile	
Sr,max - [cm]	ai 228,7 [cm]	
Wk - [mm]		

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 109 di 230

Sezione 1 trasversale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	60	90	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	53,62	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm ²]
3,33333	16	60	90	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1103,00 [kNm]	MEd 2154,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σ _{c,min} -1,2 [MPa]	
σ _{s,min} -14,5 [MPa]	
σ _{s,max} 75,2 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
	prezzo-flessione
	MRd 5958,0 [kNm]
	FS 2,77
	taglio
	VRdc 776,6 [kN]
	predisporre armatura a taglio
	VRds 2825,5 [kN]
	VRdmax 7918,8 [kN]
	θ 22,0 [°]
	sezione duttile
	ai 323,2 [cm]

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 728,00 [kNm]	MEd 1629,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEk [kN]	VED 2604,00 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σ _{c,min} -0,8 [MPa]	
σ _{s,min} -9,6 [MPa]	
σ _{s,max} 49,7 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
	prezzo-flessione
	MRd 5958,0 [kNm]
	FS 3,66
	taglio
	VRdc 776,6 [kN]
	predisporre armatura a taglio
	VRds 2825,5 [kN]
	VRdmax 7918,8 [kN]
	θ 22,0 [°]
	sezione duttile
	ai 323,2 [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 P2 E P3	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 110 di 230

Sezione 2 trasversale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	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 855,00 [kNm]	MEd 2479,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σc,min -0,9 [MPa]	
σs,min -11,3 [MPa]	
σs,max 58,3 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
	prezzo-flessione
	MRd 5958,0 [kNm]
	FS 2,40
	taglio
	VRdc 776,6 [kN]
	predisporre armatura a taglio
	VRds 3954,6 [kN]
	VRdmax 9872,3 [kN]
	θ 30,0 [°]
	sezione duttile
	ai 226,2 [cm]

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	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 1140,00 [kNm]	MEd 1948,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σc,min -1,2 [MPa]	
σs,min -15,0 [MPa]	
σs,max 77,8 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
	prezzo-flessione
	MRd 5958,0 [kNm]
	FS 3,06
	taglio
	VRdc 776,6 [kN]
	predisporre armatura a taglio
	VRds 5651,1 [kN]
	VRdmax 7918,8 [kN]
	θ 22,0 [°]
	sezione duttile
	ai 323,2 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 111 di 230

Sezione 3 trasversale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	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	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	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 1056,00 [kNm]	MEd 1994,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σ _{c,min} -1,1 [MPa]	
σ _{s,min} -13,9 [MPa]	
σ _{s,max} 72,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
prezzo-flessione	
MRd 5958,0 [kNm]	
FS 2,99	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3954,6 [kN]	
VRdmax 9872,3 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 226,2 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1403,00 [kNm]	MEd 2473,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 1983,00 [kN]	
prezzo-flessione	
MRd 5958,0 [kNm]	
FS 2,41	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3954,6 [kN]	
VRdmax 9872,3 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 226,2 [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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 112 di 230

Sezione 4 trasversale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	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	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	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 1138,00 [kNm]	MEd 1685,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEk [kN]	VEd 3039,00 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σ _{c,min} -1,2 [MPa]	
σ _{s,min} -15,0 [MPa]	
σ _{s,max} 77,6 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5958,0 [kNm]	
FS 3,54	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 5651,1 [kN]	
VRdmax 7918,8 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 323,2 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1229,00 [kNm]	MEd 2677,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEk [kN]	VEd 3039,00 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σ _{c,min} -1,3 [MPa]	
σ _{s,min} -16,2 [MPa]	
σ _{s,max} 83,8 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5958,0 [kNm]	
FS 2,23	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 5651,1 [kN]	
VRdmax 7918,8 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 323,2 [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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 113 di 230

Sezione 5 trasversale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	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	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
6,66667	32	9,8	53,62	
6,66667	32	290,2	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 1346,00 [kNm]	MEd 2460,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σ _{c,min} -1,4 [MPa]	
σ _{s,min} -17,7 [MPa]	
σ _{s,max} 91,8 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-ε_{cm}} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
w _k - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5958,0 [kNm]	
FS 2,42	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 5651,1 [kN]	
VRdmax 7918,8 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 323,2 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1754,00 [kNm]	MEd 4439,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 5425,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4008,5 [kNm]	
yn -94,78 [cm]	
σ _{c,min} -1,9 [MPa]	
σ _{s,min} -23,1 [MPa]	
σ _{s,max} 119,6 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm-ε_{cm}} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
w _k - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5958,0 [kNm]	
FS 1,34	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 5651,1 [kN]	
VRdmax 7918,8 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 323,2 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 114 di 230

Sezione 6 trasversale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	288,1	259,3
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
6,66667	32	283,8	53,62	
13,3333	32	290,2	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	300	8,2	288,1	259,3
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
6,66667	32	283,8	53,62	
13,3333	32	290,2	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 3370,00 [kNm]	MEd 5518,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4774,9 [kNm]	
yn -64,38 [cm]	
σ _{c,min} -2,2 [MPa]	
σ _{s,min} -29,7 [MPa]	
σ _{s,max} 80,1 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
w _k - [mm]	
presso-flessione	
MRd 17558,6 [kNm]	
FS 3,18	
taglio	
VRdc 771,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 11219,1 [kN]	
VRdmax 7860,6 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 320,8 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 4626,00 [kNm]	MEd 9994,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 6281,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4774,9 [kNm]	
yn -64,38 [cm]	
σ _{c,min} -3,1 [MPa]	
σ _{s,min} -40,8 [MPa]	
σ _{s,max} 110,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
w _k - [mm]	
presso-flessione	
MRd 17558,6 [kNm]	
FS 1,76	
taglio	
VRdc 771,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 11219,1 [kN]	
VRdmax 7860,6 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 320,8 [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 P2 E P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	115 di 230	

Sezione 7 trasversale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	288,1	259,3
armatura longitudinale				
nbarre	ϕ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
6,66667	32	283,8	53,62	
13,3333	32	290,2	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	300	8,2	288,1	259,3
armatura longitudinale				
nbarre	ϕ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
13,3333	32	9,8	107,23	
6,66667	32	283,8	53,62	
13,3333	32	290,2	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 3432,00 [kNm]	MEd 5103,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4774,9 [kNm]	
yn -64,38 [cm]	
$\sigma_{c,min}$ -2,3 [MPa]	
$\sigma_{s,min}$ -30,2 [MPa]	
$\sigma_{s,max}$ 81,6 [MPa]	
k ₂ 0,5	
$\epsilon_{sm}-\epsilon_{cm}$ - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 17558,6 [kNm]	
FS 3,44	
taglio	
VRdc 771,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 11219,1 [kN]	
VRdmax 7860,6 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 320,8 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 4627,00 [kNm]	MEd 10080,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 4410,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4774,9 [kNm]	
yn -64,38 [cm]	
$\sigma_{c,min}$ -3,1 [MPa]	
$\sigma_{s,min}$ -40,8 [MPa]	
$\sigma_{s,max}$ 110,0 [MPa]	
k ₂ 0,5	
$\epsilon_{sm}-\epsilon_{cm}$ - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 17558,6 [kNm]	
FS 1,74	
taglio	
VRdc 771,8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 11219,1 [kN]	
VRdmax 7860,6 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 320,8 [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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 116 di 230

Sezione 8 trasversale:

- *verifica armature inferiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	9,8	80,42	
10	32	290,2	80,42	
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	300	8,2	290,2	261,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
10	32	9,8	80,42	
10	32	290,2	80,42	
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 2026,00 [kNm]	MEd 3948,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4240,9 [kNm]	
yn -85,69 [cm]	
σ _{c,min} -1,8 [MPa]	
σ _{s,min} -22,4 [MPa]	
σ _{s,max} 92,8 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 8899,1 [kNm]	
FS 2,25	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 5651,1 [kN]	
VRdmax 7918,8 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 323,2 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 2558,00 [kNm]	MEd 7221,00 [kNm]
NEk [kN]	NEd 0 [kN]
VEd 3331,00 [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 4240,9 [kNm]	
yn -85,69 [cm]	
σ _{c,min} -2,2 [MPa]	
σ _{s,min} -28,3 [MPa]	
σ _{s,max} 117,1 [MPa]	
k ₂ 0,5	
ε _{sm} -ε _{cm} - [‰]	
S _{r,max} - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 8899,1 [kNm]	
FS 1,23	
taglio	
VRdc 776,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 5651,1 [kN]	
VRdmax 7918,8 [kN]	
θ 22,0 [°]	
sezione duttile	
ai 323,2 [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 P2 E P3	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0203 003	REV. B	FOGLIO 117 di 230

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.

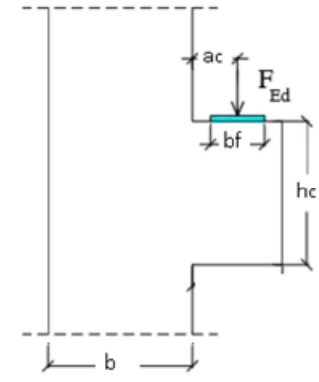
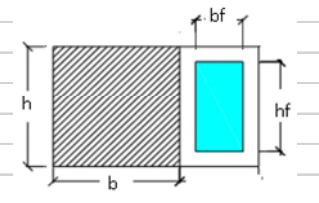
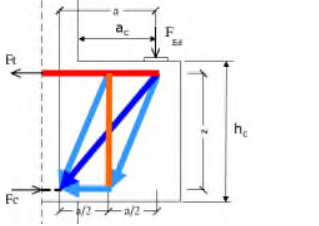
10.5 VERIFICA TIRANTE-PUNTONE P2-VI02





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 8315 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.

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 P2 E P3	
COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 118 di 230	

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	
Distance between force and column	a_c	=	2300	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	b_f	=	1200	mm	
Depth plate on acting force	h_f	=	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_D	=	8,83	mm	
Number of the stirrups	n	=	8,83	mm	
Area of the secondary reinforcement	$A_{s,ink}$	=	15688	mm ²	
CASE $a_c > h_c/2$					
YES!!					
					
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}	=	8315	kN	
	x_1	=	161,93	mm	
	y_1	=	590,00	mm	
Principal Traction Force	F_t	=	6826,80	kN	
Compression Force	F_c	=	3413,40	kN	
Stresses on node 1	$\sigma_{1,Ed}$	=	0,96	N/mm ²	
Stresses on node 2	$\sigma_{2,Ed}$	=	2,61	N/mm ²	
Secondary Traction Force	F_{Wd}	=	1779,536	kN	
					
CHECKS					
Chech nodes 1	$Ed / \sigma_{1RD,max}$	=	0,06	< 1	CHECKED
	$A_{s,min} / A_s$	=	0,61	< 1	CHECKED
	$A_s * k_1 / A_{s,ink}$	=	0,45	< 1	CHECKED
	$k_{,min} / A_{s,ink}$	=	0,29	< 1	CHECKED
Chech nodes 2	$Ed / \sigma_{2RD,max}$	=	0,18	< 1	CHECKED

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 119 di 230

10.6 STIMA INCIDENZE ARMATURA PLINTI

Nella seguente tabella si riporta la stima delle incidenze dei plinti di fondazione.

Tabella ferri						
VI02 - PILE 2 e 3 - FONDAZIONE						
POS.	N.	DIAM.	LUNG. (cm)	P.U.	LUNG. TOT. (cm)	PESO (kg)
1	198	32	1000	6.313	198000	12500
2	198	32	802	6.313	158796	10025
3	72	32	1070	6.313	77040	4864
4	52	32	1070	6.313	55640	3513
5	24	32	1070	6.313	25680	1621
6	67	24	1200	3.551	80400	2855
7	67	24	642	3.551	43014	1527
8	198	32	1112	6.313	220176	13900
9	198	32	802	6.313	158796	10025
10	111	32	1200	6.313	133200	8409
11	111	32	922	6.313	102342	6461
12	60	32	650	6.313	39000	2462
13	32	32	650	6.313	20800	1313
14	56	24	962	3.551	53872	1913
15	56	24	1200	3.551	67200	2386
16	32	32	650	6.313	20800	1313
17	60	32	650	6.313	39000	2462
18	111	32	1200	6.313	133200	8409
19	111	32	922	6.313	102342	6461
20	222	24	572	3.551	126984	4509
21	264	24	572	3.551	151008	5363
22	16	20	1200	2.466	19200	473
23	16	20	742	2.466	11872	293
24	16	20	1200	2.466	19200	473
25	16	20	870	2.466	13920	343
26	1468	16	332	1.578	487376	7692
27	61	20	466	2.466	28426	701
28	106	24	728	3.551	77168	2740
29	206	30	486	5.549	100116	5555
30	206	30	636	5.549	131016	7270
31	60	30	486	5.549	29160	1618
32	60	30	636	5.549	38160	2117

TOTALE Kg. 141569
mc 975.15
Kg./mc 165.00
(Comprensiva armature di
confezionamento)

<p>APPALTATORE:</p> <p>Consortio <u>Soci</u></p> <p>  </p>	<p style="text-align: center;">ITINERARIO NAPOLI – BARI</p> <p style="text-align: center;">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</p> <p style="text-align: center;">I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</p>										
<p>PROGETTAZIONE:</p> <p>Mandataria <u>Mandanti</u></p> <p>  </p>						<table border="1"> <tr> <td data-bbox="735 304 858 353"> <p>COMMESSA</p> <p>IF1N</p> </td> <td data-bbox="863 304 970 353"> <p>LOTTO</p> <p>01 E ZZ</p> </td> <td data-bbox="975 304 1082 353"> <p>CODIFICA</p> <p>RG</p> </td> <td data-bbox="1086 304 1241 353"> <p>DOCUMENTO</p> <p>MD0000 001</p> </td> <td data-bbox="1246 304 1353 353"> <p>REV.</p> <p>B</p> </td> <td data-bbox="1358 304 1481 353"> <p>FOGLIO</p> <p>120 di 230</p> </td> </tr> </table>					<p>COMMESSA</p> <p>IF1N</p>
<p>COMMESSA</p> <p>IF1N</p>	<p>LOTTO</p> <p>01 E ZZ</p>	<p>CODIFICA</p> <p>RG</p>	<p>DOCUMENTO</p> <p>MD0000 001</p>	<p>REV.</p> <p>B</p>	<p>FOGLIO</p> <p>120 di 230</p>						

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: 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>121 di 230</td> </tr> </table>					COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	121 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO												
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	121 di 230												
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3																	

11 ALLEGATO: TABULATI GROUP

11.1 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: June 29, 2020 Time: 11:50:26

***** 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 1.06086E+05	HOR. LOAD Y, KN 3831.00	HOR. LOAD Z, KN -386.000
MOMENT X, KN- M -36.0000	MOMENT Y, KN- M -12181.0	MOMENT Z, KN- M -97635.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 7.91704E-04	HORIZONTAL Y, M 1.50803E-04	HORIZONTAL Z, M -1.82463E-05
ANGLE ROT. X, RAD -1.27974E-08	ANGLE ROT. Y, RAD -2.68473E-06	ANGLE ROT. Z, RAD -2.62528E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN 0.00000	HOR. LOAD Z, KN 0.00000	POSITION, M 0.00000	EQ. DIAM, M 24.2887
----------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 124 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 7 23 14 1 15 20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	1371.8
2	1379.8
3	1387.9
4	1395.9
5	1403.9
6	1412.0
7	1420.0
8	881.48
9	890.73
10	899.99
11	909.24
12	918.49
13	927.74
14	937.00
15	1387.6
16	1299.0
17	1207.4
18	1115.8
19	1024.1
20	1329.5
21	1237.9
22	1146.3
23	1054.6
24	963.01
25	1369.1
26	1277.7
27	1186.1
28	1094.5
29	1002.8
30	1350.9
31	1259.2
32	1167.6
33	1075.9
34	984.32

MINIMUM 881.48
Pile N. 8
MAXIMUM 1420.0
Pile N. 7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG.	
	y- M	z- M	y- KN- M	z- KN- M	y- KN	z- KN	y- KN/ M	z- KN/ M		KN- M**2	y- KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-6.4597E-06	-1.8338E-05	-42.346	-14.356	-7.6859	-6.9005	-1.2482	-1.7945	1256.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-6.4593E-06	-1.8338E-05	-42.306	-14.357	-7.6851	-6.9005	-1.2480	-1.7945	1265.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-6.4590E-06	-1.8338E-05	-42.266	-14.357	-7.6843	-6.9004	-1.2479	-1.7945	1273.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-6.4586E-06	-1.8338E-05	-42.226	-14.357	-7.6835	-6.9004	-1.2477	-1.7945	1281.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-6.4583E-06	-1.8338E-05	-42.185	-14.357	-7.6827	-6.9004	-1.2475	-1.7945	1289.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-6.4579E-06	-1.8338E-05	-42.145	-14.357	-7.6819	-6.9003	-1.2474	-1.7945	1297.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-6.4576E-06	-1.8338E-05	-42.105	-14.357	-7.6811	-6.9003	-1.2472	-1.7945	1305.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-6.4475E-06	-1.8155E-05	-42.307	-14.316	-7.6745	-6.7637	-1.2462	-1.7735	766.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-6.4472E-06	-1.8155E-05	-42.266	-14.316	-7.6737	-6.7637	-1.2461	-1.7735	775.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-6.4469E-06	-1.8155E-05	-42.226	-14.316	-7.6730	-6.7636	-1.2459	-1.7735	785.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-6.4466E-06	-1.8155E-05	-42.186	-14.317	-7.6722	-6.7636	-1.2458	-1.7735	794.71	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-6.4463E-06	-1.8155E-05	-42.146	-14.317	-7.6714	-6.7636	-1.2456	-1.7735	804.07	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-6.4460E-06	-1.8155E-05	-42.106	-14.317	-7.6706	-6.7635	-1.2455	-1.7735	813.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-6.4456E-06	-1.8155E-05	-42.066	-14.317	-7.6699	-6.7635	-1.2453	-1.7735	822.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-4.2922E-06	-1.8314E-05	-193.66	-11.513	-46.278	-14.594	-9.7171	-4.7537	1252.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.000	0.0000	0.0000	4.0000	7.6000	0.0000	10.400	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
16	-4.2920E-06	-1.8280E-05	-193.65	-11.492	-46.275	-14.556	-9.7166	-4.7426	1164.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.000	0.0000	0.0000	4.0000	7.6000	0.0000	10.400	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
17	-4.2917E-06	-1.8246E-05	-193.65	-11.472	-46.273	-14.519	-9.7161	-4.7314	1072.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.000	0.0000	0.0000	4.0000	7.6000	0.0000	10.400	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
18	-4.2914E-06	-1.8212E-05	-193.64	-11.451	-46.271	-14.481	-9.7156	-4.7203	981.05	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.000	0.0000	0.0000	4.0000	7.6000	0.0000	10.400	2.4000	40.000	0.0000	0.0000

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 P2 E P3							COMMESSA IF1N

15	7.7923E-04	2.4377E-05	-1.2546E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
16	7.6598E-04	2.4377E-05	-1.2503E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
17	7.5274E-04	2.4377E-05	-1.2459E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
18	7.3949E-04	2.4377E-05	-1.2416E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
19	7.2624E-04	2.4377E-05	-1.2373E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
20	4.6846E-04	2.7235E-05	-1.2546E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
21	4.5521E-04	2.7235E-05	-1.2503E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
22	4.4196E-04	2.7235E-05	-1.2459E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
23	4.2871E-04	2.7235E-05	-1.2416E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
24	4.1547E-04	2.7235E-05	-1.2373E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
25	6.7091E-04	2.5373E-05	-1.2546E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
26	6.5766E-04	2.5373E-05	-1.2503E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
27	6.4441E-04	2.5373E-05	-1.2459E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
28	6.3116E-04	2.5373E-05	-1.2416E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
29	6.1791E-04	2.5373E-05	-1.2373E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
30	5.7679E-04	2.6239E-05	-1.2546E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
31	5.6354E-04	2.6239E-05	-1.2503E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
32	5.5029E-04	2.6239E-05	-1.2459E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
33	5.3704E-04	2.6239E-05	-1.2416E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
34	5.2379E-04	2.6239E-05	-1.2373E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
MINIMUM	4.1547E-04	2.4377E-05	-1.2576E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.7923E-04	2.7235E-05	-1.2343E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	1941.7	7.2184	-49.053	-0.1797	38.507	6.0852
2	2127.5	7.0064	-49.051	-0.1797	38.512	5.5646
3	2313.2	6.7944	-49.050	-0.1797	38.516	5.0440
4	2499.0	6.5824	-49.048	-0.1797	38.521	4.5234
5	2684.7	6.3704	-49.046	-0.1797	38.526	4.0029
6	2870.5	6.1584	-49.044	-0.1797	38.531	3.4823
7	3056.3	5.9465	-49.042	-0.1797	38.535	2.9617
8	1659.5	7.2193	-47.283	-0.1797	32.390	6.0837
9	1845.3	7.0073	-47.281	-0.1797	32.395	5.5631
10	2031.0	6.7952	-47.279	-0.1797	32.399	5.0426
11	2216.8	6.5832	-47.277	-0.1797	32.404	4.5220
12	2402.5	6.3712	-47.275	-0.1797	32.409	4.0014
13	2588.3	6.1592	-47.273	-0.1797	32.414	3.4808
14	2774.0	5.9473	-47.271	-0.1797	32.419	2.9603
15	3075.8	21.953	-101.46	-0.1797	155.36	12.555
16	3023.5	21.953	-100.96	-0.1797	154.35	12.555
17	2971.2	21.953	-100.47	-0.1797	153.35	12.555
18	2918.9	21.954	-99.982	-0.1797	152.34	12.555
19	2866.6	21.954	-99.490	-0.1797	151.33	12.555
20	1849.1	27.830	-101.48	-0.1797	155.35	28.636
21	1796.8	27.831	-100.99	-0.1797	154.34	28.636
22	1744.5	27.831	-100.50	-0.1797	153.33	28.636
23	1692.2	27.831	-100.01	-0.1797	152.33	28.636
24	1639.9	27.831	-99.517	-0.1797	151.32	28.635
25	2648.2	24.002	-101.47	-0.1797	155.36	18.161
26	2595.9	24.002	-100.97	-0.1797	154.35	18.161
27	2543.6	24.002	-100.48	-0.1797	153.34	18.160
28	2491.3	24.002	-99.991	-0.1797	152.33	18.160
29	2439.0	24.002	-99.500	-0.1797	151.33	18.160
30	2276.7	25.782	-101.47	-0.1797	155.35	23.031
31	2224.4	25.782	-100.98	-0.1797	154.35	23.031
32	2172.1	25.782	-100.49	-0.1797	153.34	23.031
33	2119.8	25.782	-99.999	-0.1797	152.33	23.030
34	2067.5	25.782	-99.508	-0.1797	151.32	23.030
MINIMUM	1639.9	5.9465	-101.48	-0.1797	32.390	2.9603
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3075.8	27.831	-47.271	-0.1797	155.36	28.636
Pile N.	15	21	14	1	15	20

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	676.44
2	737.59
3	798.78
4	860.04
5	921.35
6	982.72
7	1044.2
8	579.30
9	640.36
10	701.46
11	762.62
12	823.84
13	885.13
14	946.49
15	1447.1
16	1426.9

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 P2 E P3						
	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 131 di 230

34	2.6239E-05	3.2531E-06	43.350	151.32	25.783	20.322	7.4905	5.8105	1100.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.0000	4.4000	0.0000	0.0000	6.4000	2.8000	8.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	2.7235E-05	5.0575E-06	44.348	155.36	27.831	20.620	7.9176	5.8970	1447.1	4.9219E+07	4.9219E+07
	20	7	20	15	20	15	20	15	15	15	1

LOAD CASE : 3
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
95373.9	590.000	-2684.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-459.000	-82593.0	-19812.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
7.10654E-04	2.62091E-05	-1.24603E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.63322E-07	-1.77586E-05	-5.14865E-06

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

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	6.0629E-04	2.7508E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
2	6.5335E-04	2.7075E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
3	7.0041E-04	2.6642E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
4	7.4747E-04	2.6209E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
5	7.9453E-04	2.5776E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
6	8.4159E-04	2.5343E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
7	8.8865E-04	2.4911E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
8	5.3266E-04	2.7508E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
9	5.7972E-04	2.7075E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
10	6.2678E-04	2.6642E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
11	6.7384E-04	2.6209E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
12	7.2090E-04	2.5776E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
13	7.6796E-04	2.5343E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
14	8.1502E-04	2.4911E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
15	8.9333E-04	2.4780E-05	-1.2547E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
16	8.7968E-04	2.4780E-05	-1.2504E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
17	8.6604E-04	2.4780E-05	-1.2460E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
18	8.5240E-04	2.4780E-05	-1.2417E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
19	8.3875E-04	2.4780E-05	-1.2374E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
20	5.8255E-04	2.7638E-05	-1.2547E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
21	5.6891E-04	2.7638E-05	-1.2504E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
22	5.5527E-04	2.7638E-05	-1.2460E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
23	5.4162E-04	2.7638E-05	-1.2417E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
24	5.2798E-04	2.7638E-05	-1.2374E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
25	7.8500E-04	2.5776E-05	-1.2547E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
26	7.7136E-04	2.5776E-05	-1.2504E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
27	7.5771E-04	2.5776E-05	-1.2460E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
28	7.4407E-04	2.5776E-05	-1.2417E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
29	7.3043E-04	2.5776E-05	-1.2374E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
30	6.9088E-04	2.6642E-05	-1.2547E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
31	6.7724E-04	2.6642E-05	-1.2504E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
32	6.6359E-04	2.6642E-05	-1.2460E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
33	6.4995E-04	2.6642E-05	-1.2417E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
34	6.3631E-04	2.6642E-05	-1.2374E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
MINIMUM	5.2798E-04	2.4780E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.9333E-04	2.7638E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-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 P2 E P3												
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>133 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	133 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO							
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	133 di 230							

MINIMUM	5.2798E-04	2.4780E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.9333E-04	2.7638E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2393.2	7.2345	-49.054	-0.1797	38.537	5.7817
2	2578.9	7.0225	-49.053	-0.1797	38.542	5.2612
3	2764.7	6.8105	-49.051	-0.1797	38.546	4.7406
4	2950.4	6.5985	-49.049	-0.1797	38.551	4.2200
5	3136.2	6.3865	-49.047	-0.1797	38.556	3.6995
6	3321.9	6.1745	-49.045	-0.1797	38.561	3.1789
7	3507.7	5.9626	-49.043	-0.1797	38.565	2.6583
8	2102.5	7.2354	-47.284	-0.1797	32.419	5.7802
9	2288.3	7.0234	-47.282	-0.1797	32.424	5.2596
10	2474.0	6.8114	-47.280	-0.1797	32.429	4.7391
11	2659.8	6.5993	-47.278	-0.1797	32.434	4.2185
12	2845.6	6.3874	-47.276	-0.1797	32.439	3.6979
13	3031.3	6.1754	-47.274	-0.1797	32.443	3.1773
14	3217.1	5.9634	-47.272	-0.1797	32.448	2.6568
15	3526.2	21.942	-101.46	-0.1797	155.38	11.113
16	3472.3	21.942	-100.96	-0.1797	154.38	11.113
17	3418.5	21.942	-100.47	-0.1797	153.37	11.112
18	3364.6	21.942	-99.981	-0.1797	152.36	11.112
19	3310.8	21.942	-99.490	-0.1797	151.35	11.112
20	2299.5	27.819	-101.48	-0.1797	155.37	27.194
21	2245.6	27.819	-100.99	-0.1797	154.36	27.194
22	2191.8	27.820	-100.50	-0.1797	153.36	27.194
23	2137.9	27.820	-100.01	-0.1797	152.35	27.194
24	2084.1	27.820	-99.516	-0.1797	151.34	27.193
25	3098.6	23.990	-101.46	-0.1797	155.38	16.718
26	3044.7	23.990	-100.97	-0.1797	154.37	16.718
27	2990.9	23.991	-100.48	-0.1797	153.36	16.718
28	2937.0	23.991	-99.990	-0.1797	152.36	16.718
29	2883.2	23.991	-99.499	-0.1797	151.35	16.718
30	2727.1	25.770	-101.47	-0.1797	155.38	21.589
31	2673.2	25.771	-100.98	-0.1797	154.37	21.589
32	2619.4	25.771	-100.49	-0.1797	153.36	21.588
33	2565.5	25.771	-99.998	-0.1797	152.35	21.588
34	2511.6	25.771	-99.507	-0.1797	151.35	21.588
MINIMUM	2084.1	5.9626	-101.48	-0.1797	32.419	2.6568
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3526.2	27.820	-47.272	-0.1797	155.38	27.194
Pile N.	15	22	14	1	15	20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	826.48
2	887.65
3	948.88
4	1010.2
5	1071.5
6	1132.9
7	1194.4
8	726.48
9	787.56
10	848.70
11	909.90
12	971.16
13	1032.5
14	1093.9
15	1597.2
16	1576.5
17	1555.9
18	1535.2
19	1514.5
20	1188.6
21	1167.9
22	1147.2
23	1126.5
24	1105.8
25	1454.8
26	1434.1
27	1413.4
28	1392.7
29	1372.0
30	1331.0
31	1310.3
32	1289.6
33	1268.9
34	1248.3
MINIMUM	726.48

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 136 di 230

VERT. LOAD, KN HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN
 1.02738E+05 4344.00 -1906.00

 MOMENT X, KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
 -571.000 -60496.0 -1.17848E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
 7.68020E-04 1.76187E-04 -9.03096E-05

 ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
 -2.03117E-07 -1.33426E-05 -3.16911E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN POSITION, M EQ. DIAM, M
 0.00000 0.00000 0.00000 24.2887

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.8854E-04	1.7780E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
2	9.2389E-04	1.7726E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
3	9.5925E-04	1.7673E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
4	9.9461E-04	1.7619E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
5	1.0300E-03	1.7565E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
6	1.0653E-03	1.7511E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
7	1.1007E-03	1.7457E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
8	4.3536E-04	1.7780E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
9	4.7071E-04	1.7726E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
10	5.0607E-04	1.7673E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
11	5.4143E-04	1.7619E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
12	5.7679E-04	1.7565E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
13	6.1214E-04	1.7511E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
14	6.4750E-04	1.7457E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
15	1.0527E-03	1.7441E-04	-9.1386E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
16	9.6875E-04	1.7441E-04	-9.0848E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
17	8.8477E-04	1.7441E-04	-9.0310E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
18	8.0079E-04	1.7441E-04	-8.9771E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
19	7.1680E-04	1.7441E-04	-8.9233E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
20	8.1923E-04	1.7797E-04	-9.1386E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
21	7.3525E-04	1.7797E-04	-9.0848E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
22	6.5127E-04	1.7797E-04	-9.0310E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
23	5.6729E-04	1.7797E-04	-8.9771E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
24	4.8331E-04	1.7797E-04	-8.9233E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
25	9.7134E-04	1.7565E-04	-9.1386E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
26	8.8736E-04	1.7565E-04	-9.0848E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
27	8.0338E-04	1.7565E-04	-9.0310E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
28	7.1940E-04	1.7565E-04	-8.9771E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
29	6.3541E-04	1.7565E-04	-8.9233E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
30	9.0062E-04	1.7673E-04	-9.1386E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
31	8.1664E-04	1.7673E-04	-9.0848E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
32	7.3266E-04	1.7673E-04	-9.0310E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
33	6.4868E-04	1.7673E-04	-8.9771E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
34	5.6470E-04	1.7673E-04	-8.9233E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
MINIMUM	4.3536E-04	1.7441E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1007E-03	1.7797E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3507.3	48.653	-34.772	-0.2235	21.824	45.852
2	3646.8	48.388	-34.771	-0.2235	21.826	45.208
3	3774.6	48.122	-34.770	-0.2235	21.829	44.563
4	3896.0	47.857	-34.769	-0.2235	21.831	43.919
5	4017.5	47.591	-34.768	-0.2235	21.833	43.274
6	4138.9	47.326	-34.767	-0.2235	21.836	42.629
7	4260.3	47.061	-34.766	-0.2235	21.838	41.985
8	1718.4	48.691	-32.579	-0.2235	14.190	45.794
9	1858.0	48.425	-32.578	-0.2235	14.193	45.149
10	1997.6	48.159	-32.577	-0.2235	14.196	44.505
11	2137.1	47.893	-32.576	-0.2235	14.198	43.861
12	2276.7	47.627	-32.575	-0.2235	14.201	43.217
13	2416.3	47.361	-32.574	-0.2235	14.204	42.573
14	2555.8	47.095	-32.573	-0.2235	14.207	41.929

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 P2 E P3									

15	4095.6	180.01	-72.938	-0.2235	110.04	191.59
16	3807.2	180.02	-72.330	-0.2235	108.79	191.58
17	3492.4	180.03	-71.722	-0.2235	107.53	191.57
18	3160.9	180.03	-71.115	-0.2235	106.28	191.56
19	2829.4	180.04	-70.507	-0.2235	105.02	191.55
20	3233.7	187.34	-72.951	-0.2235	110.04	211.57
21	2902.2	187.34	-72.344	-0.2235	108.78	211.56
22	2570.7	187.35	-71.736	-0.2235	107.53	211.55
23	2239.2	187.36	-71.129	-0.2235	106.27	211.54
24	1907.7	187.37	-70.521	-0.2235	105.02	211.53
25	3816.1	182.56	-72.942	-0.2235	110.04	198.55
26	3502.6	182.57	-72.334	-0.2235	108.79	198.54
27	3171.1	182.58	-71.727	-0.2235	107.53	198.54
28	2839.6	182.59	-71.120	-0.2235	106.28	198.53
29	2508.1	182.59	-70.512	-0.2235	105.02	198.52
30	3555.0	184.78	-72.946	-0.2235	110.04	204.60
31	3223.5	184.79	-72.339	-0.2235	108.78	204.60
32	2892.0	184.80	-71.731	-0.2235	107.53	204.59
33	2560.5	184.80	-71.124	-0.2235	106.27	204.58
34	2229.0	184.81	-70.517	-0.2235	105.02	204.57
MINIMUM	1718.4	47.061	-72.951	-0.2235	14.190	41.929
Pile N.	8	7	20	1	8	14
MAXIMUM	4260.3	187.37	-32.573	-0.2235	110.04	211.57
Pile N.	7	24	14	1	15	20



THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	8.8854E-04	1.7780E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
2	9.2389E-04	1.7726E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
3	9.5925E-04	1.7673E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
4	9.9461E-04	1.7619E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
5	1.0300E-03	1.7565E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
6	1.0653E-03	1.7511E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
7	1.1007E-03	1.7457E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
8	4.3536E-04	1.7780E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
9	4.7071E-04	1.7726E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
10	5.0607E-04	1.7673E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
11	5.4143E-04	1.7619E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
12	5.7679E-04	1.7565E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
13	6.1214E-04	1.7511E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
14	6.4750E-04	1.7457E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
15	1.0527E-03	1.7441E-04	-9.1386E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
16	9.6875E-04	1.7441E-04	-9.0848E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
17	8.8477E-04	1.7441E-04	-9.0310E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
18	8.0079E-04	1.7441E-04	-8.9771E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
19	7.1680E-04	1.7441E-04	-8.9233E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
20	8.1923E-04	1.7797E-04	-9.1386E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
21	7.3525E-04	1.7797E-04	-9.0848E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
22	6.5127E-04	1.7797E-04	-9.0310E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
23	5.6729E-04	1.7797E-04	-8.9771E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
24	4.8331E-04	1.7797E-04	-8.9233E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
25	9.7134E-04	1.7565E-04	-9.1386E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
26	8.8736E-04	1.7565E-04	-9.0848E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
27	8.0338E-04	1.7565E-04	-9.0310E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
28	7.1940E-04	1.7565E-04	-8.9771E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
29	6.3541E-04	1.7565E-04	-8.9233E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
30	9.0062E-04	1.7673E-04	-9.1386E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
31	8.1664E-04	1.7673E-04	-9.0848E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
32	7.3266E-04	1.7673E-04	-9.0310E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
33	6.4868E-04	1.7673E-04	-8.9771E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
34	5.6470E-04	1.7673E-04	-8.9233E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
MINIMUM	4.3536E-04	1.7441E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1007E-03	1.7797E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	3507.3	48.653	-34.772	-0.2235	21.824	45.852
2	3646.8	48.388	-34.771	-0.2235	21.826	45.208
3	3774.6	48.122	-34.770	-0.2235	21.829	44.563
4	3896.0	47.857	-34.769	-0.2235	21.831	43.919
5	4017.5	47.591	-34.768	-0.2235	21.833	43.274
6	4138.9	47.326	-34.767	-0.2235	21.836	42.629
7	4260.3	47.061	-34.766	-0.2235	21.838	41.985
8	1718.4	48.691	-32.579	-0.2235	14.190	45.794
9	1858.0	48.425	-32.578	-0.2235	14.193	45.149
10	1997.6	48.159	-32.577	-0.2235	14.196	44.505

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 138 di 230

11	2137.1	47.893	-32.576	-0.2235	14.198	43.861
12	2276.7	47.627	-32.575	-0.2235	14.201	43.217
13	2416.3	47.361	-32.574	-0.2235	14.204	42.573
14	2555.8	47.095	-32.573	-0.2235	14.207	41.929
15	4095.6	180.01	-72.938	-0.2235	110.04	191.59
16	3807.2	180.02	-72.330	-0.2235	108.79	191.58
17	3492.4	180.03	-71.722	-0.2235	107.53	191.57
18	3160.9	180.03	-71.115	-0.2235	106.28	191.56
19	2829.4	180.04	-70.507	-0.2235	105.02	191.55
20	3233.7	187.34	-72.951	-0.2235	110.04	211.57
21	2902.2	187.34	-72.344	-0.2235	108.78	211.56
22	2570.7	187.35	-71.736	-0.2235	107.53	211.55
23	2239.2	187.36	-71.129	-0.2235	106.27	211.54
24	1907.7	187.37	-70.521	-0.2235	105.02	211.53
25	3816.1	182.56	-72.942	-0.2235	110.04	198.55
26	3502.6	182.57	-72.334	-0.2235	108.79	198.54
27	3171.1	182.58	-71.727	-0.2235	107.53	198.54
28	2839.6	182.59	-71.120	-0.2235	106.28	198.53
29	2508.1	182.59	-70.512	-0.2235	105.02	198.52
30	3555.0	184.78	-72.946	-0.2235	110.04	204.60
31	3223.5	184.79	-72.339	-0.2235	108.78	204.60
32	2892.0	184.80	-71.731	-0.2235	107.53	204.59
33	2560.5	184.80	-71.124	-0.2235	106.27	204.58
34	2229.0	184.81	-70.517	-0.2235	105.02	204.57
MINIMUM	1718.4	47.061	-72.951	-0.2235	14.190	41.929
Pile N.	8	7	20	1	8	14
MAXIMUM	4260.3	187.37	-32.573	-0.2235	110.04	211.57
Pile N.	7	24	14	1	15	20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	1294.3
2	1339.1
3	1379.9
4	1418.7
5	1457.4
6	1496.2
7	1534.9
8	697.44
9	742.21
10	786.99
11	831.77
12	876.55
13	921.33
14	966.11
15	1687.1
16	1587.7
17	1479.7
18	1366.0
19	1252.4
20	1404.6
21	1291.0
22	1177.4
23	1063.8
24	950.18
25	1595.5
26	1487.9
27	1374.2
28	1260.6
29	1147.0
30	1509.9
31	1396.3
32	1282.7
33	1169.1
34	1055.5
MINIMUM	697.44
Pile N.	8
MAXIMUM	1687.1
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	-7.7243E-06	-9.1762E-05	-45.852	-71.478	-9.1481	-34.772	-1.4826	-8.9905	1169.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-7.7169E-06	-9.1762E-05	-45.208	-71.479	-9.1337	-34.771	-1.4799	-8.9905	1215.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-7.7093E-06	-9.1762E-05	-44.563	-71.480	-9.1191	-34.770	-1.4772	-8.9905	1258.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-7.7018E-06	-9.1762E-05	-43.919	-71.481	-9.1045	-34.769	-1.4745	-8.9905	1298.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 141 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 7 23 14 1 15 20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.8265E-04	1.5069E-04	-1.8338E-05	-1.2797E-08	-2.6847E-06	-2.6253E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0007E-03	1.5092E-04	-1.8155E-05	-1.2797E-08	-2.6847E-06	-2.6253E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2299.9	41.963	-14.593	-0.014081	3.5779	42.066
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3917.1	162.37	-6.7634	-0.014081	21.969	194.91
Pile N.	7	23	14	1	15	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-6.4597E-06	-1.8338E-05	-194.91	-14.357	-46.328	-14.595	-9.7284	-4.7537	766.62
Pile N.	1	1	20	2	20	20	20	15	8
Max.	1.5092E-04	7.6235E-07	242.38	21.969	162.38	3.0086	44.964	0.8599	1438.7
Pile N.	20	7	20	15	24	15	22	15	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
80167.9	590.000	-2684.00	-459.000	-82593.0	-19193.0

* 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
5.97350E-04	2.58060E-05	-1.24595E-04	-1.63314E-07	-1.77584E-05	-4.99971E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	4.1547E-04	2.4377E-05	-1.2576E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.7923E-04	2.7235E-05	-1.2343E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1639.9	5.9465	-101.48	-0.1797	32.390	2.9603
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3075.8	27.831	-47.271	-0.1797	155.36	28.636
Pile N.	15	21	14	1	15	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	4.1547E-04	2.4377E-05	-1.2576E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.7923E-04	2.7235E-05	-1.2343E-04	-1.6331E-07	-1.7758E-05	-4.9997E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1639.9	5.9465	-101.48	-0.1797	32.390	2.9603
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3075.8	27.831	-47.271	-0.1797	155.36	28.636
Pile N.	15	21	14	1	15	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.2009E-06	-1.2576E-04	-28.636	-95.890	-8.4707	-101.49	-1.7740	-32.868	546.65
Pile N.	1	1	20	7	20	20	20	20	24
Max.	2.7235E-05	5.0575E-06	44.348	155.36	27.831	20.620	7.9176	5.8970	1447.1
Pile N.	20	7	20	15	20	15	20	15	15

LOAD CASE : 3

* 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 P2 E P3					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	142 di 230

* 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
95373.9	590.000	-2684.00	-459.000	-82593.0	-19812.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.10654E-04	2.62991E-05	-1.24603E-04	-1.63322E-07	-1.77586E-05	-5.14865E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.2798E-04	2.4780E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.9333E-04	2.7638E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2084.1	5.9626	-101.48	-0.1797	32.419	2.6568
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3526.2	27.820	-47.272	-0.1797	155.38	27.194
Pile N.	15	22	14	1	15	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.2798E-04	2.4780E-05	-1.2577E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.9333E-04	2.7638E-05	-1.2343E-04	-1.6332E-07	-1.7759E-05	-5.1487E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2084.1	5.9626	-101.48	-0.1797	32.419	2.6568
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3526.2	27.820	-47.272	-0.1797	155.38	27.194
Pile N.	15	22	14	1	15	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.2309E-06	-1.2577E-04	-27.194	-95.896	-8.6290	-101.49	-1.8059	-32.871	694.68
Pile N.	1	1	20	7	20	20	20	20	24
Max.	2.7638E-05	5.0589E-06	45.261	155.38	27.820	20.625	7.9785	5.8985	1597.2
Pile N.	20	7	20	15	21	15	20	15	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
1.02738E+05	4344.00	-1906.00	-571.000	-60496.0	-1.17848E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
7.68020E-04	1.76187E-04	-9.03096E-05	-2.03117E-07	-1.33426E-05	-3.16911E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	4.3536E-04	1.7441E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1007E-03	1.7797E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1718.4	47.061	-72.951	-0.2235	14.190	41.929
Pile N.	8	7	20	1	8	14
MAXIMUM	4260.3	187.37	-32.573	-0.2235	110.04	211.57
Pile N.	7	24	14	1	15	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	4.3536E-04	1.7441E-04	-9.1762E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1007E-03	1.7797E-04	-8.8857E-05	-2.0312E-07	-1.3343E-05	-3.1691E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N LOTTO 01 E ZZ CODIFICA RG DOCUMENTO MD0000 001 REV. B FOGLIO 143 di 230

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1718.4	47.061	-72.951	-0.2235	14.190	41.929
Pile N.	8	7	20	1	8	14
MAXIMUM	4260.3	187.37	-32.573	-0.2235	110.04	211.57
Pile N.	7	24	14	1	15	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-7.7243E-06	-9.1762E-05	-211.57	-71.483	-54.944	-72.957	-11.524	-23.747	572.82
Pile N.	1	1	20	7	20	20	20	20	8
Max.	1.7796E-04	3.7896E-06	287.42	110.04	187.37	15.016	52.473	4.2923	1687.1
Pile N.	20	7	20	15	24	15	23	15	15

11.2 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: June 29, 2020 Time: 11:48:22

***** 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
87135.0	30348.0	-7443.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1178.00	-1.91470E+05	-7.00410E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
6.95104E-04	1.08943E-03	-3.17393E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-4.55675E-07	-4.44136E-05	-1.97855E-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 P2 E P3							COMMESSA IF1N

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN 0.00000	HOR. LOAD Z, KN 0.00000	POSITION, M 0.00000	EQ. DIAM, M 24.2887
----------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

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	1.7567E-03	1.0930E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
2	1.8744E-03	1.0918E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
3	1.9921E-03	1.0906E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
4	2.1098E-03	1.0894E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
5	2.2275E-03	1.0882E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
6	2.3452E-03	1.0870E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
7	2.4628E-03	1.0858E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
8	-1.0727E-03	1.0930E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
9	-9.5495E-04	1.0918E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
10	-8.3725E-04	1.0906E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
11	-7.1956E-04	1.0894E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
12	-6.0186E-04	1.0882E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
13	-4.8416E-04	1.0870E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
14	-3.6647E-04	1.0858E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
15	2.1323E-03	1.0854E-03	-3.1981E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
16	1.6080E-03	1.0854E-03	-3.1860E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
17	1.0837E-03	1.0854E-03	-3.1739E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
18	5.5941E-04	1.0854E-03	-3.1619E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
19	3.5093E-05	1.0854E-03	-3.1498E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
20	1.3551E-03	1.0934E-03	-3.1981E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
21	8.3080E-04	1.0934E-03	-3.1860E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
22	3.0649E-04	1.0934E-03	-3.1739E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
23	-2.1783E-04	1.0934E-03	-3.1619E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
24	-7.4215E-04	1.0934E-03	-3.1498E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
25	1.8614E-03	1.0882E-03	-3.1981E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
26	1.3371E-03	1.0882E-03	-3.1860E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
27	8.1280E-04	1.0882E-03	-3.1739E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
28	2.8849E-04	1.0882E-03	-3.1619E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
29	-2.3583E-04	1.0882E-03	-3.1498E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
30	1.6260E-03	1.0906E-03	-3.1981E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
31	1.1017E-03	1.0906E-03	-3.1860E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
32	5.7741E-04	1.0906E-03	-3.1739E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
33	5.3093E-05	1.0906E-03	-3.1619E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
34	-4.7122E-04	1.0906E-03	-3.1498E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
MINIMUM	-1.0727E-03	1.0854E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.4628E-03	1.0934E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6513.5	295.06	-127.21	-0.5014	112.61	266.38
2	6917.8	294.42	-127.20	-0.5014	112.63	265.01
3	7322.0	293.78	-127.19	-0.5014	112.66	263.64
4	7726.3	293.14	-127.18	-0.5014	112.68	262.26
5	8130.5	292.50	-127.17	-0.5014	112.71	260.89
6	8534.8	291.86	-127.16	-0.5014	112.74	259.52
7	8939.1	291.22	-127.15	-0.5014	112.76	258.15
8	-4090.4	296.42	-122.54	-0.5014	94.880	264.22
9	-3682.1	295.77	-122.53	-0.5014	94.906	262.85
10	-3270.3	295.13	-122.51	-0.5014	94.932	261.48
11	-2810.6	294.48	-122.50	-0.5014	94.962	260.12
12	-2350.9	293.83	-122.49	-0.5014	94.991	258.76
13	-1891.1	293.18	-122.48	-0.5014	95.021	257.39
14	-1431.4	292.53	-122.47	-0.5014	95.050	256.03
15	7803.9	1303.8	-287.85	-0.5014	431.64	1520.9
16	6003.0	1304.2	-286.48	-0.5014	428.66	1520.7
17	4202.1	1304.5	-285.11	-0.5014	425.68	1520.6
18	2208.1	1304.9	-283.74	-0.5014	422.70	1520.4
19	138.52	1305.3	-282.38	-0.5014	419.71	1520.2
20	5134.2	1318.2	-287.13	-0.5014	430.45	1562.9
21	3279.4	1318.5	-285.77	-0.5014	427.48	1562.7
22	1209.8	1318.9	-284.41	-0.5014	424.49	1562.5
23	-850.84	1319.3	-283.05	-0.5014	421.51	1562.3
24	-2898.8	1319.7	-281.69	-0.5014	418.53	1562.1
25	6873.3	1308.8	-287.60	-0.5014	431.23	1535.5
26	5072.4	1309.2	-286.23	-0.5014	428.25	1535.4
27	3208.3	1309.5	-284.86	-0.5014	425.27	1535.2
28	1138.7	1309.9	-283.50	-0.5014	422.28	1535.0
29	-921.15	1310.3	-282.14	-0.5014	419.30	1534.8
30	6064.8	1313.2	-287.38	-0.5014	430.87	1548.2

<p>APPALTATORE: Consorzio Soci</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <p>PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <p>PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3</p>	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI</p> <p>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>145 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	145 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	145 di 230								

31	4263.9	1313.5	-286.01	-0.5014	427.89	1548.1
32	2279.2	1313.9	-284.65	-0.5014	424.91	1547.9
33	209.57	1314.3	-283.29	-0.5014	421.92	1547.7
34	-1840.6	1314.7	-281.93	-0.5014	418.94	1547.5
MINIMUM	-4090.4	291.22	-287.85	-0.5014	94.880	256.03
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8939.1	1319.7	-122.47	-0.5014	431.64	1562.9
Pile N.	7	24	14	1	15	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.7567E-03	1.0930E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
2	1.8744E-03	1.0918E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
3	1.9921E-03	1.0906E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
4	2.1098E-03	1.0894E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
5	2.2275E-03	1.0882E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
6	2.3452E-03	1.0870E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
7	2.4628E-03	1.0858E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
8	-1.0727E-03	1.0930E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
9	-9.5495E-04	1.0918E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
10	-8.3725E-04	1.0906E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
11	-7.1956E-04	1.0894E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
12	-6.0186E-04	1.0882E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
13	-4.8416E-04	1.0870E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
14	-3.6647E-04	1.0858E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
15	2.1323E-03	1.0854E-03	-3.1981E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
16	1.6080E-03	1.0854E-03	-3.1860E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
17	1.0837E-03	1.0854E-03	-3.1739E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
18	5.5941E-04	1.0854E-03	-3.1619E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
19	3.5093E-05	1.0854E-03	-3.1498E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
20	1.3551E-03	1.0934E-03	-3.1981E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
21	8.3080E-04	1.0934E-03	-3.1860E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
22	3.0649E-04	1.0934E-03	-3.1739E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
23	-2.1783E-04	1.0934E-03	-3.1619E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
24	-7.4215E-04	1.0934E-03	-3.1498E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
25	1.8614E-03	1.0882E-03	-3.1981E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
26	1.3371E-03	1.0882E-03	-3.1860E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
27	8.1280E-04	1.0882E-03	-3.1739E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
28	2.8849E-04	1.0882E-03	-3.1619E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
29	-2.3583E-04	1.0882E-03	-3.1498E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
30	1.6260E-03	1.0906E-03	-3.1981E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
31	1.1017E-03	1.0906E-03	-3.1860E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
32	5.7741E-04	1.0906E-03	-3.1739E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
33	5.3093E-05	1.0906E-03	-3.1619E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
34	-4.7122E-04	1.0906E-03	-3.1498E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
MINIMUM	-1.0727E-03	1.0854E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.4628E-03	1.0934E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6513.5	295.06	-127.21	-0.5014	112.61	266.38
2	6917.8	294.42	-127.20	-0.5014	112.63	265.01
3	7322.0	293.78	-127.19	-0.5014	112.66	263.64
4	7726.3	293.14	-127.18	-0.5014	112.68	262.26
5	8130.5	292.50	-127.17	-0.5014	112.71	260.89
6	8534.8	291.86	-127.16	-0.5014	112.74	259.52
7	8939.1	291.22	-127.15	-0.5014	112.76	258.15
8	-4090.4	296.42	-122.54	-0.5014	94.880	264.22
9	-3682.1	295.77	-122.53	-0.5014	94.906	262.85
10	-3270.3	295.13	-122.51	-0.5014	94.932	261.48
11	-2810.6	294.48	-122.50	-0.5014	94.962	260.12
12	-2350.9	293.83	-122.49	-0.5014	94.991	258.76
13	-1891.1	293.18	-122.48	-0.5014	95.021	257.39
14	-1431.4	292.53	-122.47	-0.5014	95.050	256.03
15	7803.9	1303.8	-287.85	-0.5014	431.64	1520.9
16	6003.0	1304.2	-286.48	-0.5014	428.66	1520.7
17	4202.1	1304.5	-285.11	-0.5014	425.68	1520.6
18	2208.1	1304.9	-283.74	-0.5014	422.70	1520.4
19	138.52	1305.3	-282.38	-0.5014	419.71	1520.2
20	5134.2	1318.2	-287.13	-0.5014	430.45	1562.9
21	3279.4	1318.5	-285.77	-0.5014	427.48	1562.7
22	1209.8	1318.9	-284.41	-0.5014	424.49	1562.5
23	-850.84	1319.3	-283.05	-0.5014	421.51	1562.3
24	-2898.8	1319.7	-281.69	-0.5014	418.53	1562.1
25	6873.3	1308.8	-287.60	-0.5014	431.23	1535.5
26	5072.4	1309.2	-286.23	-0.5014	428.25	1535.4

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 146 di 230

27	3208.3	1309.5	-284.86	-0.5014	425.27	1535.2
28	1138.7	1309.9	-283.50	-0.5014	422.28	1535.0
29	-921.15	1310.3	-282.14	-0.5014	419.30	1534.8
30	6064.8	1313.2	-287.38	-0.5014	430.87	1548.2
31	4263.9	1313.5	-286.01	-0.5014	427.89	1548.1
32	2279.2	1313.9	-284.65	-0.5014	424.91	1547.9
33	209.57	1314.3	-283.29	-0.5014	421.92	1547.7
34	-1840.6	1314.7	-281.93	-0.5014	418.94	1547.5
MINIMUM	-4090.4	291.22	-287.85	-0.5014	94.880	256.03
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8939.1	1319.7	-122.47	-0.5014	431.64	1562.9
Pile N.	7	24	14	1	15	20


PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2897.7
2	3028.7
3	3159.8
4	3290.8
5	3421.9
6	3552.9
7	3683.9
8	2083.1
9	1943.3
10	1802.3
11	1645.4
12	1488.5
13	1331.6
14	1174.7
15	4110.5
16	3503.8
17	2897.2
18	2226.2
19	1530.0
20	3234.8
21	2610.2
22	1914.1
23	1788.2
24	2464.6
25	3805.2
26	3198.6
27	2570.9
28	1874.7
29	1795.9
30	3540.0
31	2933.4
32	2265.5
33	1569.4
34	2106.8
MINIMUM	1174.7
Pile N.	14
MAXIMUM	4110.5
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	-4.8126E-05	-3.2065E-04	-266.38	-241.61	-56.784	-127.21	-9.1980	-31.672	2171.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.8130E-05	-3.2065E-04	-265.01	-241.62	-56.771	-127.20	-9.1969	-31.672	2305.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.8134E-05	-3.2065E-04	-263.64	-241.63	-56.758	-127.19	-9.1957	-31.672	2440.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.8138E-05	-3.2065E-04	-262.26	-241.64	-56.755	-127.18	-9.1945	-31.672	2575.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-4.8142E-05	-3.2065E-04	-260.89	-241.64	-56.753	-127.17	-9.1933	-31.672	2710.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-4.8146E-05	-3.2065E-04	-259.52	-241.65	-56.751	-127.16	-9.1921	-31.672	2844.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-4.8150E-05	-3.2065E-04	-258.15	-241.66	-56.749	-127.15	-9.1909	-31.672	2979.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-4.7498E-05	-3.1413E-04	-264.22	-239.60	-56.195	-122.53	-9.0930	-30.925	1363.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-4.7504E-05	-3.1413E-04	-262.85	-239.60	-56.183	-122.52	-9.0904	-30.925	1227.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-4.7509E-05	-3.1413E-04	-261.48	-239.61	-56.171	-122.51	-9.0878	-30.925	1090.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-4.7517E-05	-3.1413E-04	-260.12	-239.62	-56.162	-122.50	-9.0868	-30.925	936.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-4.7525E-05	-3.1413E-04	-258.76	-239.63	-56.153	-122.49	-9.0863	-30.925	783.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000

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 P2 E P3							
		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 148 di 230

18	1.0854E-03	5.9172E-06	2023.5	422.70	1304.9	68.109	328.73	24.284	2226.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0854E-03	5.8890E-06	2023.4	419.71	1305.3	67.792	328.76	24.169	1530.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0934E-03	5.9811E-06	2033.5	430.45	1318.2	68.762	330.98	24.567	3234.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.0000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0934E-03	5.9533E-06	2033.3	427.48	1318.5	68.450	331.01	24.449	2610.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	8.0000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0934E-03	5.9252E-06	2033.2	424.49	1318.9	68.134	331.03	24.329	1914.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	8.0000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0934E-03	5.8971E-06	2033.0	421.51	1319.3	67.819	331.06	24.210	1788.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.0000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0934E-03	5.8691E-06	2032.9	418.53	1319.7	67.504	331.09	24.091	2464.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.0000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0882E-03	5.9938E-06	2027.3	431.23	1308.9	68.948	329.44	24.599	3805.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0882E-03	5.9661E-06	2027.1	428.25	1309.2	68.637	329.47	24.485	3198.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0882E-03	5.9383E-06	2027.0	425.27	1309.6	68.324	329.50	24.371	2570.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.0882E-03	5.9102E-06	2026.8	422.28	1309.9	68.008	329.53	24.255	1874.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.0882E-03	5.8821E-06	2026.7	419.30	1310.3	67.692	329.57	24.140	1795.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.0906E-03	5.9879E-06	2030.2	430.87	1313.2	68.861	330.14	24.580	3540.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.0906E-03	5.9602E-06	2030.0	427.89	1313.5	68.551	330.17	24.462	2933.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.0906E-03	5.9322E-06	2029.9	424.91	1313.9	68.236	330.20	24.346	2265.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.0906E-03	5.9041E-06	2029.7	421.92	1314.3	67.920	330.23	24.230	1569.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.0906E-03	5.8760E-06	2029.6	418.94	1314.7	67.604	330.26	24.115	2106.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.0934E-03	1.2733E-05	2033.5	431.64	1319.7	69.048	331.09	24.627	4110.5	4.9219E+07	4.9219E+07
	20	7	20	15	24	15	24	15	15	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
1.05087E+05	-29240.0	7378.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
1119.00	1.93571E+05	6.62465E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
8.35880E-04	-1.03526E-03	3.13929E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
4.27879E-07	4.48100E-05	1.88347E-04

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

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	-1.5456E-04	-1.0387E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
2	-2.7331E-04	-1.0375E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
3	-3.9205E-04	-1.0364E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
4	-5.1080E-04	-1.0353E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
5	-6.2955E-04	-1.0341E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
6	-7.4829E-04	-1.0330E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-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 P2 E P3							COMMESSA IF1N

7	-8.6704E-04	-1.0319E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
8	2.5388E-03	-1.0387E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
9	2.4200E-03	-1.0375E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
10	2.3013E-03	-1.0364E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
11	2.1826E-03	-1.0353E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
12	2.0638E-03	-1.0341E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
13	1.9451E-03	-1.0330E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
14	1.8263E-03	-1.0319E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
15	-5.5445E-04	-1.0315E-03	3.1620E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
16	-5.5327E-05	-1.0315E-03	3.1506E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
17	4.4379E-04	-1.0315E-03	3.1393E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
18	9.4291E-04	-1.0315E-03	3.1279E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
19	1.4420E-03	-1.0315E-03	3.1166E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
20	2.2973E-04	-1.0390E-03	3.1620E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
21	7.2885E-04	-1.0390E-03	3.1506E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
22	1.2280E-03	-1.0390E-03	3.1393E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
23	1.7271E-03	-1.0390E-03	3.1279E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
24	2.2262E-03	-1.0390E-03	3.1166E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
25	-2.8111E-04	-1.0341E-03	3.1620E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
26	2.1801E-04	-1.0341E-03	3.1506E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
27	7.1713E-04	-1.0341E-03	3.1393E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
28	1.2163E-03	-1.0341E-03	3.1279E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
29	1.7154E-03	-1.0341E-03	3.1166E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
30	-4.3613E-05	-1.0364E-03	3.1620E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
31	4.5551E-04	-1.0364E-03	3.1506E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
32	9.5463E-04	-1.0364E-03	3.1393E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
33	1.4537E-03	-1.0364E-03	3.1279E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
34	1.9529E-03	-1.0364E-03	3.1166E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
MINIMUM	-8.6704E-04	-1.0390E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.5388E-03	-1.0315E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-603.72	-280.84	123.58	0.4708	-96.082	-249.96
2	-1067.5	-280.34	123.59	0.4708	-96.052	-248.50
3	-1531.4	-279.84	123.60	0.4708	-96.022	-247.05
4	-1995.2	-279.34	123.61	0.4708	-95.992	-245.59
5	-2459.0	-278.85	123.62	0.4708	-95.962	-244.13
6	-2922.8	-278.35	123.64	0.4708	-95.932	-242.68
7	-3377.1	-277.85	123.65	0.4708	-95.903	-241.22
8	9199.9	-279.65	118.68	0.4708	-80.710	-251.86
9	8792.1	-279.15	118.69	0.4708	-80.683	-250.42
10	8384.2	-278.64	118.70	0.4708	-80.657	-248.97
11	7976.3	-278.14	118.71	0.4708	-80.631	-247.52
12	7568.5	-277.64	118.72	0.4708	-80.604	-246.08
13	7160.6	-277.13	118.73	0.4708	-80.578	-244.63
14	6752.7	-276.63	118.74	0.4708	-80.551	-243.19
15	-2165.7	-1260.6	287.61	0.4708	-425.00	-1468.8
16	-216.11	-1260.5	286.10	0.4708	-422.26	-1469.3
17	1751.8	-1260.3	284.59	0.4708	-419.52	-1469.7
18	3718.4	-1260.2	283.08	0.4708	-416.78	-1470.1
19	5432.8	-1260.1	281.58	0.4708	-414.03	-1470.5
20	906.79	-1273.7	286.59	0.4708	-423.97	-1509.8
21	2876.9	-1273.5	285.08	0.4708	-421.24	-1510.2
22	4697.5	-1273.4	283.58	0.4708	-418.50	-1510.6
23	6411.9	-1273.3	282.08	0.4708	-415.76	-1511.0
24	8126.2	-1273.1	280.59	0.4708	-413.02	-1511.4
25	-1098.0	-1265.2	287.25	0.4708	-424.64	-1483.2
26	860.55	-1265.1	285.74	0.4708	-421.90	-1483.6
27	2830.7	-1264.9	284.23	0.4708	-419.16	-1484.0
28	4657.3	-1264.8	282.73	0.4708	-416.42	-1484.4
29	6371.6	-1264.6	281.23	0.4708	-413.68	-1484.8
30	-170.35	-1269.2	286.94	0.4708	-424.33	-1495.6
31	1798.0	-1269.0	285.43	0.4708	-421.59	-1496.0
32	3758.7	-1268.9	283.93	0.4708	-418.86	-1496.5
33	5473.0	-1268.7	282.43	0.4708	-416.12	-1496.8
34	7187.4	-1268.6	280.93	0.4708	-413.37	-1497.2
MINIMUM	-3377.1	-1273.7	118.68	0.4708	-425.00	-1511.4
Pile N.	7	20	8	1	15	24
MAXIMUM	9199.9	-276.63	287.61	0.4708	-80.551	-241.22
Pile N.	8	14	15	1	14	7

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.5456E-04	-1.0387E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
2	-2.7331E-04	-1.0375E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04

APPALTATORE:

Consorzio Soci

PROGETTAZIONE:

Mandatara Mandanti

  Alpina

ITINERARIO NAPOLI – BARI

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

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 150 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

3	-3.9205E-04	-1.0364E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
4	-5.1080E-04	-1.0353E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
5	-6.2955E-04	-1.0341E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
6	-7.4829E-04	-1.0330E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
7	-8.6704E-04	-1.0319E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
8	2.5388E-03	-1.0387E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
9	2.4200E-03	-1.0375E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
10	2.3013E-03	-1.0364E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
11	2.1826E-03	-1.0353E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
12	2.0638E-03	-1.0341E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
13	1.9451E-03	-1.0330E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
14	1.8263E-03	-1.0319E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
15	-5.5445E-04	-1.0315E-03	3.1620E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
16	-5.5327E-05	-1.0315E-03	3.1506E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
17	4.4379E-04	-1.0315E-03	3.1393E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
18	9.4291E-04	-1.0315E-03	3.1279E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
19	1.4420E-03	-1.0315E-03	3.1166E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
20	2.2973E-04	-1.0390E-03	3.1620E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
21	7.2885E-04	-1.0390E-03	3.1506E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
22	1.2280E-03	-1.0390E-03	3.1393E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
23	1.7271E-03	-1.0390E-03	3.1279E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
24	2.2262E-03	-1.0390E-03	3.1166E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
25	-2.8111E-04	-1.0341E-03	3.1620E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
26	2.1801E-04	-1.0341E-03	3.1506E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
27	7.1713E-04	-1.0341E-03	3.1393E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
28	1.2163E-03	-1.0341E-03	3.1279E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
29	1.7154E-03	-1.0341E-03	3.1166E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
30	-4.3613E-05	-1.0364E-03	3.1620E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
31	4.5551E-04	-1.0364E-03	3.1506E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
32	9.5463E-04	-1.0364E-03	3.1393E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
33	1.4537E-03	-1.0364E-03	3.1279E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
34	1.9529E-03	-1.0364E-03	3.1166E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
MINIMUM	-8.6704E-04	-1.0390E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.5388E-03	-1.0315E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-603.72	-280.84	123.58	0.4708	-96.082	-249.96
2	-1067.5	-280.34	123.59	0.4708	-96.052	-248.50
3	-1531.4	-279.84	123.60	0.4708	-96.022	-247.05
4	-1995.2	-279.34	123.61	0.4708	-95.992	-245.59
5	-2459.0	-278.85	123.62	0.4708	-95.962	-244.13
6	-2922.8	-278.35	123.64	0.4708	-95.932	-242.68
7	-3377.1	-277.85	123.65	0.4708	-95.903	-241.22
8	9199.9	-279.65	118.68	0.4708	-80.710	-251.86
9	8792.1	-279.15	118.69	0.4708	-80.683	-250.42
10	8384.2	-278.64	118.70	0.4708	-80.657	-248.97
11	7976.3	-278.14	118.71	0.4708	-80.631	-247.52
12	7568.5	-277.64	118.72	0.4708	-80.604	-246.08
13	7160.6	-277.13	118.73	0.4708	-80.578	-244.63
14	6752.7	-276.63	118.74	0.4708	-80.551	-243.19
15	-2165.7	-1260.6	287.61	0.4708	-425.00	-1468.8
16	-216.11	-1260.5	286.10	0.4708	-422.26	-1469.3
17	1751.8	-1260.3	284.59	0.4708	-419.52	-1469.7
18	3718.4	-1260.2	283.08	0.4708	-416.78	-1470.1
19	5432.8	-1260.1	281.58	0.4708	-414.03	-1470.5
20	906.79	-1273.7	286.59	0.4708	-423.97	-1509.8
21	2876.9	-1273.5	285.08	0.4708	-421.24	-1510.2
22	4697.5	-1273.4	283.58	0.4708	-418.50	-1510.6
23	6411.9	-1273.3	282.08	0.4708	-415.76	-1511.0
24	8126.2	-1273.1	280.59	0.4708	-413.02	-1511.4
25	-1098.0	-1265.2	287.25	0.4708	-424.64	-1483.2
26	860.55	-1265.1	285.74	0.4708	-421.90	-1483.6
27	2830.7	-1264.9	284.23	0.4708	-419.16	-1484.0
28	4657.3	-1264.8	282.73	0.4708	-416.42	-1484.4
29	6371.6	-1264.6	281.23	0.4708	-413.68	-1484.8
30	-170.35	-1269.2	286.94	0.4708	-424.33	-1495.6
31	1798.0	-1269.0	285.43	0.4708	-421.59	-1496.0
32	3758.7	-1268.9	283.93	0.4708	-418.86	-1496.5
33	5473.0	-1268.7	282.43	0.4708	-416.12	-1496.8
34	7187.4	-1268.6	280.93	0.4708	-413.37	-1497.2
MINIMUM	-3377.1	-1273.7	118.68	0.4708	-425.00	-1511.4
Pile N.	7	20	8	1	15	24
MAXIMUM	9199.9	-276.63	287.61	0.4708	-80.551	-241.22
Pile N.	8	14	15	1	14	7

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	882.39
2	1033.1
3	1183.7
4	1334.4

APPALTATORE: Consorzio Soci PROGETTAZIONE: Mandatario Mandanti PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> COMMESSA LOTTO CODIFICA IF1N 01 E ZZ RG </div> <div> DOCUMENTO REV. FOGLIO MD0000 001 B 151 di 230 </div> </div>

5	1485.1
6	1635.7
7	1783.2
8	3752.2
9	3612.3
10	3472.4
11	3332.6
12	3192.7
13	3052.8
14	2912.9
15	2196.6
16	1541.1
17	2047.3
18	2697.3
19	3263.1
20	1790.9
21	2442.1
22	3043.4
23	3609.3
24	4175.2
25	1845.5
26	1760.8
27	2411.9
28	3015.2
29	3581.0
30	1540.6
31	2077.5
32	2725.5
33	3291.4
34	3857.2

MINIMUM	882.39
Pile N.	1
MAXIMUM	4175.2
Pile N.	24

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.0387E-03	-1.2733E-05	-343.87	-96.082	-280.84	-27.153	-95.483	-3.2321	201.24	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.0375E-03	-1.2729E-05	-343.66	-96.052	-280.34	-27.147	-95.357	-3.2314	355.85	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.0364E-03	-1.2726E-05	-343.45	-96.022	-279.84	-27.142	-95.232	-3.2308	510.45	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.0353E-03	-1.2723E-05	-343.24	-95.992	-279.34	-27.136	-95.107	-3.2301	665.06	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.0341E-03	-1.2719E-05	-343.04	-95.962	-278.84	-27.130	-94.981	-3.2294	819.67	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.0330E-03	-1.2716E-05	-342.83	-95.932	-278.34	-27.124	-94.856	-3.2287	974.28	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.0319E-03	-1.2713E-05	-342.62	-95.903	-277.83	-27.119	-94.730	-3.2280	1125.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.0307E-03	-1.2705E-05	-344.55	-80.710	-279.69	-27.063	-95.470	-3.2207	3065.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.0375E-03	-1.2762E-05	-344.34	-80.683	-279.19	-27.058	-95.345	-3.2200	2930.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.0364E-03	-1.2759E-05	-344.14	-80.657	-278.68	-27.053	-95.219	-3.2194	2794.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.0353E-03	-1.2756E-05	-343.93	-80.631	-278.17	-27.048	-95.094	-3.2187	2658.8	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.0341E-03	-1.2753E-05	-343.73	-80.604	-277.67	-27.043	-94.968	-3.2181	2522.8	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.0330E-03	-1.2750E-05	-343.52	-80.578	-277.16	-27.039	-94.843	-3.2175	2386.9	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.0319E-03	-1.2747E-05	-343.32	-80.551	-276.66	-27.034	-94.718	-3.2168	2250.9	1.1340E+07	4.9219E+07
X(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.0315E-03	-5.9398E-06	-1936.4	-425.00	-1260.6	-68.795	-318.68	-24.377	721.89	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.0315E-03	-5.9211E-06	-1936.6	-422.26	-1260.5	-68.581	-318.69	-24.300	72.035	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.0315E-03	-5.9024E-06	-1936.8	-419.52	-1260.3	-68.366	-318.71	-24.223	583.92	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.0315E-03	-5.8837E-06	-1937.0	-416.78	-1260.2	-68.151	-318.72	-24.147	1239.5	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.0315E-03	-5.8644E-06	-1937.2	-414.03	-1260.1	-67.930	-318.74	-24.068	1810.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.0300E-03	-5.9339E-06	-1946.4	-423.97	-1273.7	-68.679	-320.85	-24.353	302.26	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.0300E-03	-5.9153E-06	-1946.6	-421.24	-1273.5	-68.466	-320.86	-24.276	958.98	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.0300E-03	-5.8964E-06	-1946.8	-418.50	-1273.4	-68.250	-320.87	-24.199	1565.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X(M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	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 P2 E P3

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	153 di 230

28	2.3573E-05	3.1279E-04	1484.4	217.17	455.48	282.76	112.22	80.960	3015.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.3580E-05	3.1166E-04	1484.8	216.42	455.59	281.28	112.24	80.598	3581.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.3596E-05	3.1620E-04	1495.6	219.27	455.90	286.94	112.30	81.947	1540.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.3605E-05	3.1506E-04	1496.0	218.53	456.02	285.45	112.32	81.586	2077.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.3613E-05	3.1393E-04	1496.5	217.79	456.14	283.95	112.34	81.225	2725.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.3620E-05	3.1279E-04	1496.8	217.05	456.25	282.47	112.36	80.864	3291.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.3627E-05	3.1166E-04	1497.2	216.31	456.35	280.99	112.38	80.503	3857.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	4.5934E-05	3.1699E-04	1511.4	241.81	457.18	287.60	112.53	82.157	4175.2	4.9219E+07	4.9219E+07
	8	1	24	1	24	15	24	15	24	15	1

LOAD CASE : 3
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
88119.0	9556.00	-24761.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-3753.00	-6.40133E+05	-2.21076E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
6.92163E-04	3.27859E-04	-1.01590E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.20679E-06	-1.46384E-04	-6.24693E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

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	-2.4934E-05	3.3745E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
2	3.6298E-04	3.3425E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
3	7.5090E-04	3.3106E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
4	1.1388E-03	3.2786E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
5	1.5267E-03	3.2466E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
6	1.9146E-03	3.2146E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
7	2.3026E-03	3.1826E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
8	-9.1825E-04	3.3745E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
9	-5.3033E-04	3.3425E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
10	-1.4241E-04	3.3106E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
11	2.4551E-04	3.2786E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
12	6.3342E-04	3.2466E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
13	1.0213E-03	3.2146E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
14	1.4093E-03	3.1826E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
15	2.3041E-03	3.1730E-04	-1.0223E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
16	2.1386E-03	3.1730E-04	-1.0191E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
17	1.9730E-03	3.1730E-04	-1.0159E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
18	1.8075E-03	3.1730E-04	-1.0127E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
19	1.6419E-03	3.1730E-04	-1.0095E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
20	-2.5761E-04	3.3842E-04	-1.0223E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
21	-4.2315E-04	3.3842E-04	-1.0191E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
22	-5.8870E-04	3.3842E-04	-1.0159E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
23	-7.5424E-04	3.3842E-04	-1.0127E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
24	-9.1979E-04	3.3842E-04	-1.0095E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
25	1.4112E-03	3.2466E-04	-1.0223E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
26	1.2456E-03	3.2466E-04	-1.0191E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05

APPALTATORE:    PROGETTAZIONE:   	<h1 style="margin: 0;">ITINERARIO NAPOLI – BARI</h1> <h2 style="margin: 0;">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</h2> <h3 style="margin: 0;">I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</h3>												
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">COMMESSA</td> <td style="width: 10%;">LOTTO</td> <td style="width: 10%;">CODIFICA</td> <td style="width: 10%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 10%;">REV.</td> <td style="width: 10%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>154 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	154 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	154 di 230								

27	1.0801E-03	3.2466E-04	-1.0159E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
28	9.1454E-04	3.2466E-04	-1.0127E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
29	7.4899E-04	3.2466E-04	-1.0095E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
30	6.3533E-04	3.3106E-04	-1.0223E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
31	4.6979E-04	3.3106E-04	-1.0191E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
32	3.0425E-04	3.3106E-04	-1.0159E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
33	1.3870E-04	3.3106E-04	-1.0127E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
34	-2.6842E-05	3.3106E-04	-1.0095E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
MINIMUM	-9.1979E-04	3.1730E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.3041E-03	3.3842E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1

*** PILE TOP REACTIONS ***

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	-97.394	89.683	-395.30	-1.3278	285.21	74.449
2	1432.8	88.060	-395.17	-1.3278	285.53	70.694
3	2964.0	86.438	-395.04	-1.3278	285.86	66.938
4	4391.3	84.821	-394.92	-1.3278	286.16	63.176
5	5723.7	83.209	-394.81	-1.3278	286.44	59.409
6	7056.1	81.598	-394.70	-1.3278	286.72	55.641
7	8388.5	79.988	-394.59	-1.3278	287.00	51.873
8	-3554.8	89.819	-382.48	-1.3278	239.33	74.227
9	-2071.5	88.197	-382.35	-1.3278	239.65	70.468
10	-556.25	86.574	-382.23	-1.3278	239.97	66.712
11	969.07	84.952	-382.10	-1.3278	240.29	62.956
12	2500.3	83.331	-381.98	-1.3278	240.61	59.201
13	3987.8	81.713	-381.85	-1.3278	240.93	55.443
14	5320.2	80.102	-381.74	-1.3278	241.21	51.675
15	8393.8	391.31	-973.33	-1.3278	1449.2	396.30
16	7825.2	391.77	-970.22	-1.3278	1442.1	396.90
17	7256.6	392.23	-967.10	-1.3278	1434.9	397.49
18	6688.0	392.70	-963.98	-1.3278	1427.8	398.08
19	6119.4	393.16	-960.85	-1.3278	1420.6	398.68
20	-1006.2	443.49	-971.34	-1.3278	1443.2	533.79
21	-1652.8	443.98	-968.22	-1.3278	1436.0	534.41
22	-2299.4	444.47	-965.10	-1.3278	1428.8	535.03
23	-2946.1	444.96	-961.97	-1.3278	1421.6	535.66
24	-3560.1	445.46	-958.84	-1.3278	1414.5	536.29
25	5326.8	409.54	-972.62	-1.3278	1447.2	444.34
26	4758.2	410.01	-969.50	-1.3278	1440.0	444.94
27	4189.6	410.48	-966.38	-1.3278	1432.9	445.55
28	3609.9	410.96	-963.25	-1.3278	1425.7	446.16
29	2956.5	411.43	-960.14	-1.3278	1418.5	446.76
30	2507.8	425.34	-972.01	-1.3278	1445.3	485.98
31	1854.4	425.83	-968.90	-1.3278	1438.2	486.59
32	1200.9	426.31	-965.79	-1.3278	1431.0	487.20
33	547.49	426.79	-962.67	-1.3278	1423.8	487.81
34	-104.85	427.28	-959.55	-1.3278	1416.6	488.43
MINIMUM	-3560.1	79.988	-973.33	-1.3278	239.33	51.675
Pile N.	24	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8393.8	445.46	-381.74	-1.3278	1449.2	536.29
Pile N.	15	24	14	1	15	24

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	-2.4934E-05	3.3745E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
2	3.6298E-04	3.3425E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
3	7.5090E-04	3.3106E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
4	1.1388E-03	3.2786E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
5	1.5267E-03	3.2466E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
6	1.9146E-03	3.2146E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
7	2.3026E-03	3.1826E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
8	-9.1825E-04	3.3745E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
9	-5.3033E-04	3.3425E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
10	-1.4241E-04	3.3106E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
11	2.4551E-04	3.2786E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
12	6.3342E-04	3.2466E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
13	1.0213E-03	3.2146E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
14	1.4093E-03	3.1826E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
15	2.3041E-03	3.1730E-04	-1.0223E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
16	2.1386E-03	3.1730E-04	-1.0191E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
17	1.9730E-03	3.1730E-04	-1.0159E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
18	1.8075E-03	3.1730E-04	-1.0127E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
19	1.6419E-03	3.1730E-04	-1.0095E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
20	-2.5761E-04	3.3842E-04	-1.0223E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
21	-4.2315E-04	3.3842E-04	-1.0191E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
22	-5.8870E-04	3.3842E-04	-1.0159E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-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 P2 E P3							COMMESSA IF1N

23	-7.5424E-04	3.3842E-04	-1.0127E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
24	-9.1979E-04	3.3842E-04	-1.0095E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
25	1.4112E-03	3.2466E-04	-1.0223E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
26	1.2456E-03	3.2466E-04	-1.0191E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
27	1.0801E-03	3.2466E-04	-1.0159E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
28	9.1454E-04	3.2466E-04	-1.0127E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
29	7.4899E-04	3.2466E-04	-1.0095E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
30	6.3533E-04	3.3106E-04	-1.0223E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
31	4.6979E-04	3.3106E-04	-1.0191E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
32	3.0425E-04	3.3106E-04	-1.0159E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
33	1.3870E-04	3.3106E-04	-1.0127E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
34	-2.6842E-05	3.3106E-04	-1.0095E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
MINIMUM	-9.1979E-04	3.1730E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.3041E-03	3.3842E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	-97.394	89.683	-395.30	-1.3278	285.21	74.449
2	1432.8	88.060	-395.17	-1.3278	285.53	70.694
3	2964.0	86.438	-395.04	-1.3278	285.86	66.938
4	4391.3	84.821	-394.92	-1.3278	286.16	63.176
5	5723.7	83.209	-394.81	-1.3278	286.44	59.409
6	7056.1	81.598	-394.70	-1.3278	286.72	55.641
7	8388.5	79.988	-394.59	-1.3278	287.00	51.873
8	-3554.8	89.819	-382.48	-1.3278	239.33	74.227
9	-2071.5	88.197	-382.35	-1.3278	239.65	70.468
10	-556.25	86.574	-382.23	-1.3278	239.97	66.712
11	969.07	84.952	-382.10	-1.3278	240.29	62.956
12	2500.3	83.331	-381.98	-1.3278	240.61	59.201
13	3987.8	81.713	-381.85	-1.3278	240.93	55.443
14	5320.2	80.102	-381.74	-1.3278	241.21	51.675
15	8393.8	391.31	-973.33	-1.3278	1449.2	396.30
16	7825.2	391.77	-970.22	-1.3278	1442.1	396.90
17	7256.6	392.23	-967.10	-1.3278	1434.9	397.49
18	6688.0	392.70	-963.98	-1.3278	1427.8	398.08
19	6119.4	393.16	-960.85	-1.3278	1420.6	398.68
20	-1006.2	443.49	-971.34	-1.3278	1443.2	533.79
21	-1652.8	443.98	-968.22	-1.3278	1436.0	534.41
22	-2299.4	444.47	-965.10	-1.3278	1428.8	535.03
23	-2946.1	444.96	-961.97	-1.3278	1421.6	535.66
24	-3560.1	445.46	-958.84	-1.3278	1414.5	536.29
25	5326.8	409.54	-972.62	-1.3278	1447.2	444.34
26	4758.2	410.01	-969.50	-1.3278	1440.0	444.94
27	4189.6	410.48	-966.38	-1.3278	1432.9	445.55
28	3609.9	410.96	-963.25	-1.3278	1425.7	446.16
29	2956.5	411.43	-960.14	-1.3278	1418.5	446.76
30	2507.8	425.34	-972.01	-1.3278	1445.3	485.98
31	1854.4	425.83	-968.90	-1.3278	1438.2	486.59
32	1200.9	426.31	-965.79	-1.3278	1431.0	487.20
33	547.49	426.79	-962.67	-1.3278	1423.8	487.81
34	-104.85	427.28	-959.55	-1.3278	1416.6	488.43
MINIMUM	-3560.1	79.988	-973.33	-1.3278	239.33	51.675
Pile N.	24	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8393.8	445.46	-381.74	-1.3278	1449.2	536.29
Pile N.	15	24	14	1	15	24

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	302.01
2	739.72
3	1242.9
4	1711.6
5	2148.9
6	2586.5
7	3024.3
8	1435.9
9	933.49
10	420.61
11	550.59
12	1053.6
13	1542.2
14	1979.4
15	6739.6
16	6530.7
17	6321.9
18	6113.0
19	5904.0
20	4267.0
21	4463.2
22	4659.4
23	4855.5
24	5040.8

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 158 di 230

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 1.04755E+05	HOR. LOAD Y, KN -8628.00	HOR. LOAD Z, KN 24592.0
MOMENT X, KN- M 3729.00	MOMENT Y, KN- M 6.45233E+05	MOMENT Z, KN- M 1.88034E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 8.24405E-04	HORIZONTAL Y, M -2.87983E-04	HORIZONTAL Z, M 1.01268E-03
ANGLE ROT. X, RAD 1.19076E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 1.48326E-04	ANGLE ROT. Z, RAD 5.36949E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN 0.00000	HOR. LOAD Z, KN 0.00000	POSITION, M 0.00000	EQ. DIAM, M 24.2887
----------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

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	1.6197E-03	-2.9745E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
2	1.2266E-03	-2.9429E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
3	8.3355E-04	-2.9114E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
4	4.4049E-04	-2.8798E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
5	4.7422E-05	-2.8483E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
6	-3.4564E-04	-2.8167E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
7	-7.3871E-04	-2.7852E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
8	2.3875E-03	-2.9745E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
9	1.9945E-03	-2.9429E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
10	1.6014E-03	-2.9114E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
11	1.2083E-03	-2.8798E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
12	8.1526E-04	-2.8483E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
13	4.2219E-04	-2.8167E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
14	2.9129E-05	-2.7852E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
15	-7.5803E-04	-2.7756E-04	1.0190E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
16	-6.1574E-04	-2.7756E-04	1.0158E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
17	-4.7345E-04	-2.7756E-04	1.0127E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
18	-3.3116E-04	-2.7756E-04	1.0095E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
19	-1.8887E-04	-2.7756E-04	1.0064E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
20	1.8377E-03	-2.9840E-04	1.0190E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
21	1.9800E-03	-2.9840E-04	1.0158E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
22	2.1223E-03	-2.9840E-04	1.0127E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
23	2.2646E-03	-2.9840E-04	1.0095E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
24	2.4068E-03	-2.9840E-04	1.0064E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
25	1.4676E-04	-2.8483E-04	1.0190E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
26	2.8905E-04	-2.8483E-04	1.0158E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
27	4.3134E-04	-2.8483E-04	1.0127E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
28	5.7363E-04	-2.8483E-04	1.0095E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
29	7.1592E-04	-2.8483E-04	1.0064E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
30	9.3289E-04	-2.9114E-04	1.0190E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
31	1.0752E-03	-2.9114E-04	1.0158E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
32	1.2175E-03	-2.9114E-04	1.0127E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
33	1.3598E-03	-2.9114E-04	1.0095E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
34	1.5020E-03	-2.9114E-04	1.0064E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
MINIMUM	-7.5803E-04	-2.9840E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4068E-03	-2.7756E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6043.0	-80.488	387.17	1.3102	-246.03	-73.244
2	4692.9	-78.994	387.28	1.3102	-245.74	-69.366

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 159 di 230

3	3290.2	-77.501	387.40	1.3102	-245.44	-65.486
4	1738.7	-76.012	387.53	1.3102	-245.10	-61.598
5	187.19	-74.522	387.66	1.3102	-244.77	-57.709
6	-1350.1	-73.030	387.79	1.3102	-244.44	-53.822
7	-2885.4	-71.537	387.92	1.3102	-244.11	-49.934
8	8600.3	-80.396	374.03	1.3102	-202.05	-73.390
9	7330.2	-78.904	374.14	1.3102	-201.76	-69.512
10	5980.1	-77.410	374.25	1.3102	-201.47	-65.635
11	4630.1	-75.915	374.36	1.3102	-201.18	-61.758
12	3218.0	-74.421	374.48	1.3102	-200.87	-57.877
13	1666.5	-72.931	374.61	1.3102	-200.54	-53.989
14	114.98	-71.439	374.73	1.3102	-200.21	-50.100
15	-2960.9	-351.71	972.04	1.3102	-1431.8	-376.78
16	-2405.1	-352.09	968.78	1.3102	-1424.8	-377.38
17	-1849.3	-352.47	965.51	1.3102	-1417.9	-377.98
18	-1293.5	-352.86	962.23	1.3102	-1410.9	-378.58
19	-737.71	-353.24	958.96	1.3102	-1403.9	-379.19
20	6791.7	-403.10	966.91	1.3102	-1427.7	-514.46
21	7280.5	-403.51	963.64	1.3102	-1420.7	-515.10
22	7769.2	-403.92	960.38	1.3102	-1413.7	-515.73
23	8257.9	-404.33	957.11	1.3102	-1406.7	-516.37
24	8746.7	-404.75	953.84	1.3102	-1399.7	-517.01
25	579.29	-369.68	970.25	1.3102	-1430.4	-424.87
26	1140.9	-370.07	966.98	1.3102	-1423.4	-425.49
27	1702.6	-370.46	963.71	1.3102	-1416.5	-426.10
28	2264.3	-370.85	960.43	1.3102	-1409.5	-426.72
29	2825.9	-371.25	957.15	1.3102	-1402.5	-427.34
30	3682.3	-385.24	968.67	1.3102	-1429.2	-466.58
31	4172.7	-385.64	965.41	1.3102	-1422.2	-467.20
32	4661.5	-386.04	962.15	1.3102	-1415.2	-467.83
33	5150.2	-386.44	958.88	1.3102	-1408.2	-468.45
34	5638.9	-386.85	955.61	1.3102	-1401.3	-469.08
MINIMUM	-2960.9	-404.75	374.03	1.3102	-1431.8	-517.01
Pile N.	15	24	8	1	15	24
MAXIMUM	8746.7	-71.439	972.04	1.3102	-200.21	-49.934
Pile N.	24	14	15	1	14	7

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	1.6197E-03	-2.9745E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
2	1.2266E-03	-2.9429E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
3	8.3355E-04	-2.9114E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
4	4.4049E-04	-2.8798E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
5	4.7422E-05	-2.8483E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
6	-3.4564E-04	-2.8167E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
7	-7.3871E-04	-2.7852E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
8	2.3875E-03	-2.9745E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
9	1.9945E-03	-2.9429E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
10	1.6014E-03	-2.9114E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
11	1.2083E-03	-2.8798E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
12	8.1526E-04	-2.8483E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
13	4.2219E-04	-2.8167E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
14	2.9129E-05	-2.7852E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
15	-7.5803E-04	-2.7756E-04	1.0190E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
16	-6.1574E-04	-2.7756E-04	1.0158E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
17	-4.7345E-04	-2.7756E-04	1.0127E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
18	-3.3116E-04	-2.7756E-04	1.0095E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
19	-1.8887E-04	-2.7756E-04	1.0064E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
20	1.8377E-03	-2.9840E-04	1.0190E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
21	1.9800E-03	-2.9840E-04	1.0158E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
22	2.1223E-03	-2.9840E-04	1.0127E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
23	2.2646E-03	-2.9840E-04	1.0095E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
24	2.4068E-03	-2.9840E-04	1.0064E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
25	1.4676E-04	-2.8483E-04	1.0190E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
26	2.8905E-04	-2.8483E-04	1.0158E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
27	4.3134E-04	-2.8483E-04	1.0127E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
28	5.7363E-04	-2.8483E-04	1.0095E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
29	7.1592E-04	-2.8483E-04	1.0064E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
30	9.3289E-04	-2.9114E-04	1.0190E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
31	1.0752E-03	-2.9114E-04	1.0158E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
32	1.2175E-03	-2.9114E-04	1.0127E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
33	1.3598E-03	-2.9114E-04	1.0095E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
34	1.5020E-03	-2.9114E-04	1.0064E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
MINIMUM	-7.5803E-04	-2.9840E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4068E-03	-2.7756E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 160 di 230

PILE GROUP *****	AXIAL, KN *****	LAT. y, KN *****	LAT. z, KN *****	MOM x, KN- M *****	MOM y, KN- M *****	MOM z, KN- M *****
1	6043.0	-80.488	387.17	1.3102	-246.03	-73.244
2	4692.9	-78.994	387.28	1.3102	-245.74	-69.366
3	3290.2	-77.501	387.40	1.3102	-245.44	-65.486
4	1738.7	-76.012	387.53	1.3102	-245.10	-61.598
5	187.19	-74.522	387.66	1.3102	-244.77	-57.709
6	-1350.1	-73.030	387.79	1.3102	-244.44	-53.822
7	-2885.4	-71.537	387.92	1.3102	-244.11	-49.934
8	8680.3	-80.396	374.03	1.3102	-202.05	-73.390
9	7330.2	-78.904	374.14	1.3102	-201.76	-69.512
10	5980.1	-77.410	374.25	1.3102	-201.47	-65.635
11	4630.1	-75.915	374.36	1.3102	-201.18	-61.758
12	3218.0	-74.421	374.48	1.3102	-200.87	-57.877
13	1666.5	-72.931	374.61	1.3102	-200.54	-53.989
14	114.98	-71.439	374.73	1.3102	-200.21	-50.100
15	-2960.9	-351.71	972.04	1.3102	-1431.8	-376.78
16	-2405.1	-352.09	968.78	1.3102	-1424.8	-377.38
17	-1849.3	-352.47	965.51	1.3102	-1417.9	-377.98
18	-1293.5	-352.86	962.23	1.3102	-1410.9	-378.58
19	-737.71	-353.24	958.96	1.3102	-1403.9	-379.19
20	6791.7	-403.10	966.91	1.3102	-1427.7	-514.46
21	7280.5	-403.51	963.64	1.3102	-1420.7	-515.10
22	7769.2	-403.92	960.38	1.3102	-1413.7	-515.73
23	8257.9	-404.33	957.11	1.3102	-1406.7	-516.37
24	8746.7	-404.75	953.84	1.3102	-1399.7	-517.01
25	579.29	-369.68	970.25	1.3102	-1430.4	-424.87
26	1140.9	-370.07	966.98	1.3102	-1423.4	-425.49
27	1702.6	-370.46	963.71	1.3102	-1416.5	-426.10
28	2264.3	-370.85	960.43	1.3102	-1409.5	-426.72
29	2825.9	-371.25	957.15	1.3102	-1402.5	-427.34
30	3682.3	-385.24	968.67	1.3102	-1429.2	-466.58
31	4172.7	-385.64	965.41	1.3102	-1422.2	-467.20
32	4661.5	-386.04	962.15	1.3102	-1415.2	-467.83
33	5150.2	-386.44	958.88	1.3102	-1408.2	-468.45
34	5638.9	-386.85	955.61	1.3102	-1401.3	-469.08
MINIMUM	-2960.9	-404.75	374.03	1.3102	-1431.8	-517.01
Pile N.	15	24	8	1	15	24
MAXIMUM	8746.7	-71.439	972.04	1.3102	-200.21	-49.934
Pile N.	24	14	15	1	14	7

PILE GROUP *****	STRESS, KN/ M**2 *****
1	2265.7
2	1807.3
3	1331.6
4	806.40
5	281.42
6	661.49
7	1166.0
8	3129.3
9	2670.4
10	2211.6
11	1753.0
12	1273.8
13	748.39
14	223.18
15	4880.5
16	4676.5
17	4472.4
18	4268.3
19	4064.2
20	6152.6
21	6296.6
22	6440.7
23	6584.8
24	6728.8
25	4084.9
26	4253.3
27	4421.7
28	4590.1
29	4758.4
30	5117.8
31	5262.4
32	5406.5
33	5550.5
34	5694.6
MINIMUM	223.18
Pile N.	14
MAXIMUM	6728.8
Pile N.	24

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

APPALTATORE:		<p align="center">ITINERARIO NAPOLI – BARI</p> <p align="center">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</p> <p align="center">I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</p>					
Consorzio	Soci						
  							
PROGETTAZIONE:							
Mandatario	Mandanti						
  							
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	162 di 230

4	1.2844E-05	1.0212E-03	61.598	794.72	15.134	387.53	2.4453	100.07	1135.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
5	1.2770E-05	1.0212E-03	57.709	794.62	15.041	387.66	2.4275	100.07	616.81	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
6	1.2696E-05	1.0212E-03	53.822	794.51	14.948	387.79	2.4098	100.07	1003.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
7	1.2623E-05	1.0212E-03	49.934	794.41	14.856	387.92	2.3923	100.07	1514.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
8	1.3109E-05	1.0042E-03	73.390	791.62	15.467	374.04	2.5059	98.115	3450.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
9	1.3035E-05	1.0042E-03	69.512	791.53	15.366	374.15	2.4881	98.115	2999.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
10	1.2962E-05	1.0042E-03	65.635	791.44	15.273	374.26	2.4705	98.116	2548.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
11	1.2889E-05	1.0042E-03	61.758	791.35	15.181	374.37	2.4530	98.116	2097.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
12	1.2816E-05	1.0042E-03	57.877	791.26	15.089	374.48	2.4355	98.116	1626.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
13	1.2741E-05	1.0042E-03	53.989	791.15	14.995	374.61	2.4177	98.117	1108.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
14	1.2667E-05	1.0042E-03	50.100	791.05	14.902	374.73	2.4000	98.118	589.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
15	6.8304E-06	1.0190E-03	376.78	768.54	131.11	971.97	33.522	283.95	4880.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	6.8340E-06	1.0158E-03	377.38	766.53	131.17	968.72	33.534	283.21	4676.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	6.8376E-06	1.0127E-03	377.98	764.51	131.23	965.46	33.546	282.47	4472.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	6.8411E-06	1.0095E-03	378.58	762.49	131.28	962.20	33.558	281.73	4268.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	6.8447E-06	1.0064E-03	379.19	760.47	131.34	958.94	33.570	280.98	4064.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	7.2228E-06	1.0190E-03	514.46	766.48	140.86	967.08	35.883	282.63	6152.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	7.2253E-06	1.0158E-03	515.10	764.45	140.90	963.83	35.895	281.88	6296.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	7.2278E-06	1.0127E-03	515.73	762.42	140.94	960.57	35.908	281.14	6440.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	7.2303E-06	1.0095E-03	516.37	760.38	140.98	957.31	35.920	280.39	6584.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	7.2328E-06	1.0064E-03	517.01	758.35	141.02	954.05	35.933	279.64	6728.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	6.9655E-06	1.0190E-03	424.87	767.85	134.49	970.27	34.347	283.50	4084.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	6.9691E-06	1.0158E-03	425.49	765.83	134.53	967.01	34.360	282.76	4253.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	6.9728E-06	1.0127E-03	426.10	763.81	134.57	963.75	34.372	282.01	4421.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	6.9764E-06	1.0095E-03	426.72	761.79	134.61	960.49	34.384	281.27	4590.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	6.9801E-06	1.0064E-03	427.34	759.77	134.65	957.22	34.397	280.53	4758.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	7.0824E-06	1.0190E-03	466.58	767.24	137.46	968.76	35.063	283.10	5117.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
31	7.0860E-06	1.0158E-03	467.20	765.21	137.50	965.52	35.075	282.35	5262.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
32	7.0896E-06	1.0127E-03	467.83	763.18	137.54	962.26	35.087	281.61	5406.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
33	7.0933E-06	1.0095E-03	468.45	761.15	137.58	959.01	35.100	280.87	5550.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
34	7.0969E-06	1.0064E-03	469.08	759.12	137.62	955.75	35.112	280.12	5694.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	7.2000	10.000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.3109E-05	1.0212E-03	517.01	795.01	141.02	971.97	35.933	283.95	6728.8	4.9219E+07	4.9219E+07
	8	1	24	1	24	15	24	15	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
1.28452E+05	-8683.00	7293.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
1112.00	1.95855E+05	1.80918E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION 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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 163 di 230

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
 9.81258E-04 -2.44769E-04 2.56702E-04

 ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
 3.11845E-07 4.49903E-05 5.16182E-05

*** PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP ***

HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN POSITION, M EQ. DIAM, M
 0.00000 0.00000 0.00000 24.2887

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	9.6986E-04	-2.4725E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
2	8.5064E-04	-2.4642E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
3	7.3141E-04	-2.4559E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
4	6.1219E-04	-2.4477E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
5	4.9296E-04	-2.4394E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
6	3.7374E-04	-2.4312E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
7	2.5452E-04	-2.4229E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
8	1.7080E-03	-2.4725E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
9	1.5888E-03	-2.4642E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
10	1.4696E-03	-2.4559E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
11	1.3503E-03	-2.4477E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
12	1.2311E-03	-2.4394E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
13	1.1119E-03	-2.4312E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
14	9.9266E-04	-2.4229E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
15	3.1402E-04	-2.4204E-04	2.5835E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
16	4.5080E-04	-2.4204E-04	2.5753E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
17	5.8759E-04	-2.4204E-04	2.5670E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
18	7.2438E-04	-2.4204E-04	2.5588E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
19	8.6117E-04	-2.4204E-04	2.5505E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
20	1.1014E-03	-2.4750E-04	2.5835E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
21	1.2381E-03	-2.4750E-04	2.5753E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
22	1.3749E-03	-2.4750E-04	2.5670E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
23	1.5117E-03	-2.4750E-04	2.5588E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
24	1.6485E-03	-2.4750E-04	2.5505E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
25	5.8846E-04	-2.4394E-04	2.5835E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
26	7.2525E-04	-2.4394E-04	2.5753E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
27	8.6203E-04	-2.4394E-04	2.5670E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
28	9.9882E-04	-2.4394E-04	2.5588E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
29	1.1356E-03	-2.4394E-04	2.5505E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
30	8.2691E-04	-2.4559E-04	2.5835E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
31	9.6369E-04	-2.4559E-04	2.5753E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
32	1.1005E-03	-2.4559E-04	2.5670E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
33	1.2373E-03	-2.4559E-04	2.5588E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
34	1.3741E-03	-2.4559E-04	2.5505E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
MINIMUM	2.5452E-04	-2.4750E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	1.7080E-03	-2.4204E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1

*** PILE TOP REACTIONS ***

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	3811.0	-58.550	78.908	0.3431	58.463	-23.660
2	3357.7	-58.160	78.918	0.3431	58.493	-22.640
3	2887.1	-57.770	78.927	0.3431	58.523	-21.619
4	2416.5	-57.379	78.937	0.3431	58.554	-20.598
5	1945.8	-56.989	78.947	0.3431	58.585	-19.577
6	1475.2	-56.599	78.957	0.3431	58.616	-18.556
7	1004.6	-56.208	78.967	0.3431	58.646	-17.535
8	6346.3	-58.477	75.469	0.3431	69.963	-23.795
9	5936.8	-58.086	75.478	0.3431	69.990	-22.777
10	5527.3	-57.694	75.486	0.3431	70.017	-21.759
11	5117.8	-57.302	75.495	0.3431	70.044	-20.742
12	4708.3	-56.910	75.503	0.3431	70.070	-19.724
13	4298.8	-56.519	75.512	0.3431	70.097	-18.706
14	3889.3	-56.127	75.520	0.3431	70.124	-17.689
15	1239.5	-385.94	314.05	0.3431	-400.77	-345.30
16	1779.4	-386.14	312.74	0.3431	-398.40	-345.61
17	2319.4	-386.35	311.43	0.3431	-396.04	-345.92
18	2859.3	-386.55	310.13	0.3431	-393.68	-346.23
19	3399.2	-386.75	308.82	0.3431	-391.31	-346.54
20	4262.6	-401.26	312.37	0.3431	-398.98	-384.12
21	4732.5	-401.46	311.07	0.3431	-396.62	-384.42
22	5202.3	-401.66	309.77	0.3431	-394.26	-384.73

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 P2 E P3	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA IF1N</td> <td style="text-align: center;">LOTTO 01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA RG</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO MD0000 001</td> <td style="text-align: center;">REV. B</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO 164 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 164 di 230
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 164 di 230		

23	5672.1	-401.87	308.47	0.3431	-391.89	-385.03
24	6142.0	-402.07	307.16	0.3431	-389.53	-385.33
25	2322.8	-391.29	313.46	0.3431	-400.14	-358.85
26	2862.7	-391.49	312.16	0.3431	-397.78	-359.16
27	3402.6	-391.70	310.85	0.3431	-395.42	-359.47
28	3910.5	-391.90	309.54	0.3431	-393.06	-359.77
29	4380.3	-392.11	308.24	0.3431	-390.69	-360.08
30	3264.0	-395.93	312.95	0.3431	-399.60	-370.61
31	3789.8	-396.13	311.65	0.3431	-397.24	-370.92
32	4259.7	-396.34	310.35	0.3431	-394.88	-371.22
33	4729.5	-396.54	309.04	0.3431	-392.51	-371.52
34	5199.3	-396.75	307.74	0.3431	-390.15	-371.83
MINIMUM	1004.6	-402.07	75.469	0.3431	-400.77	-385.33
Pile N.	7	24	8	1	15	24
MAXIMUM	6346.3	-56.127	314.05	0.3431	70.124	-17.535
Pile N.	8	14	15	1	14	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	9.6986E-04	-2.4725E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
2	8.5064E-04	-2.4642E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
3	7.3141E-04	-2.4559E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
4	6.1219E-04	-2.4477E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
5	4.9296E-04	-2.4394E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
6	3.7374E-04	-2.4312E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
7	2.5452E-04	-2.4229E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
8	1.7080E-03	-2.4725E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
9	1.5888E-03	-2.4642E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
10	1.4696E-03	-2.4559E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
11	1.3503E-03	-2.4477E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
12	1.2311E-03	-2.4394E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
13	1.1119E-03	-2.4312E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
14	9.9266E-04	-2.4229E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
15	3.1402E-04	-2.4204E-04	2.5835E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
16	4.5080E-04	-2.4204E-04	2.5753E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
17	5.8759E-04	-2.4204E-04	2.5670E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
18	7.2438E-04	-2.4204E-04	2.5588E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
19	8.6117E-04	-2.4204E-04	2.5505E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
20	1.1014E-03	-2.4750E-04	2.5835E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
21	1.2381E-03	-2.4750E-04	2.5753E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
22	1.3749E-03	-2.4750E-04	2.5670E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
23	1.5117E-03	-2.4750E-04	2.5588E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
24	1.6485E-03	-2.4750E-04	2.5505E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
25	5.8846E-04	-2.4394E-04	2.5835E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
26	7.2525E-04	-2.4394E-04	2.5753E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
27	8.6203E-04	-2.4394E-04	2.5670E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
28	9.9882E-04	-2.4394E-04	2.5588E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
29	1.1356E-03	-2.4394E-04	2.5505E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
30	8.2691E-04	-2.4559E-04	2.5835E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
31	9.6369E-04	-2.4559E-04	2.5753E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
32	1.1005E-03	-2.4559E-04	2.5670E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
33	1.2373E-03	-2.4559E-04	2.5588E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
34	1.3741E-03	-2.4559E-04	2.5505E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
MINIMUM	2.5452E-04	-2.4750E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	1.7080E-03	-2.4204E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3811.0	-58.550	78.908	0.3431	58.463	-23.660
2	3357.7	-58.160	78.918	0.3431	58.493	-22.640
3	2887.1	-57.770	78.927	0.3431	58.523	-21.619
4	2416.5	-57.379	78.937	0.3431	58.554	-20.598
5	1945.8	-56.989	78.947	0.3431	58.585	-19.577
6	1475.2	-56.599	78.957	0.3431	58.616	-18.556
7	1004.6	-56.208	78.967	0.3431	58.646	-17.535
8	6346.3	-58.477	75.469	0.3431	69.963	-23.795
9	5936.8	-58.086	75.478	0.3431	69.990	-22.777
10	5527.3	-57.694	75.486	0.3431	70.017	-21.759
11	5117.8	-57.302	75.495	0.3431	70.044	-20.742
12	4708.3	-56.910	75.503	0.3431	70.070	-19.724
13	4298.8	-56.519	75.512	0.3431	70.097	-18.706
14	3889.3	-56.127	75.520	0.3431	70.124	-17.689
15	1239.5	-385.94	314.05	0.3431	-400.77	-345.30
16	1779.4	-386.14	312.74	0.3431	-398.40	-345.61
17	2319.4	-386.35	311.43	0.3431	-396.04	-345.92
18	2859.3	-386.55	310.13	0.3431	-393.68	-346.23

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 165 di 230

19	3399.2	-386.75	308.82	0.3431	-391.31	-346.54
20	4262.6	-401.26	312.37	0.3431	-398.98	-384.12
21	4732.5	-401.46	311.07	0.3431	-396.62	-384.42
22	5202.3	-401.66	309.77	0.3431	-394.26	-384.73
23	5672.1	-401.87	308.47	0.3431	-391.89	-385.03
24	6142.0	-402.07	307.16	0.3431	-389.53	-385.33
25	2322.8	-391.29	313.46	0.3431	-400.14	-358.85
26	2862.7	-391.49	312.16	0.3431	-397.78	-359.16
27	3402.6	-391.70	310.85	0.3431	-395.42	-359.47
28	3910.5	-391.90	309.54	0.3431	-393.06	-359.77
29	4380.3	-392.11	308.24	0.3431	-390.69	-360.08
30	3264.0	-395.93	312.95	0.3431	-399.60	-370.61
31	3789.8	-396.13	311.65	0.3431	-397.24	-370.92
32	4259.7	-396.34	310.35	0.3431	-394.88	-371.22
33	4729.5	-396.54	309.04	0.3431	-392.51	-371.52
34	5199.3	-396.75	307.74	0.3431	-390.15	-371.83
MINIMUM	1004.6	-402.07	75.469	0.3431	-400.77	-385.33
Pile N.	7	24	8	1	15	24
MAXIMUM	6346.3	-56.127	314.05	0.3431	70.124	-17.535
Pile N.	8	14	15	1	14	7

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2






1	1344.2
2	1190.7
3	1031.5
4	872.32
5	713.16
6	554.04
7	394.97
8	2193.5
9	2054.7
10	1916.0
11	1777.3
12	1638.6
13	1500.0
14	1361.5
15	1522.2
16	1696.0
17	1869.7
18	2043.4
19	2217.2
20	2530.2
21	2680.6
22	2831.0
23	2981.4
24	3131.8
25	1883.4
26	2057.1
27	2230.9
28	2393.9
29	2544.3
30	2197.2
31	2366.2
32	2516.6
33	2667.0
34	2817.4

MINIMUM	394.97
Pile N.	7
MAXIMUM	3131.8
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	-2.4725E-04	-1.3085E-05	-89.610	-12.096	-58.552	-26.223	-22.010	-3.0702	1270.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.600	4.0000	21.600	0.0000	9.6000	1.2000	14.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-2.4642E-04	-1.3082E-05	-89.517	-12.093	-58.161	-26.218	-21.918	-3.0696	1119.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.600	4.0000	21.600	0.0000	9.6000	1.2000	14.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-2.4560E-04	-1.3078E-05	-89.424	-12.090	-57.771	-26.213	-21.827	-3.0689	962.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.600	4.0000	21.600	0.0000	9.6000	1.2000	14.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-2.4477E-04	-1.3075E-05	-89.331	-12.087	-57.380	-26.208	-21.735	-3.0682	805.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.600	4.0000	21.600	0.0000	9.6000	1.2000	14.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-2.4394E-04	-1.3071E-05	-89.237	-12.084	-56.990	-26.202	-21.644	-3.0675	648.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.600	4.0000	21.600	0.0000	9.6000	1.2000	14.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-2.4312E-04	-1.3068E-05	-89.144	-12.081	-56.599	-26.197	-21.552	-3.0668	491.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.600	4.0000	21.600	0.0000	9.6000	1.2000	14.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-2.4229E-04	-1.3065E-05	-89.051	-12.078	-56.208	-26.191	-21.460	-3.0661	334.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.600	4.0000	21.600	0.0000	9.6000	1.2000	14.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-2.4725E-04	-1.3177E-05	-89.652	-12.134	-58.480	-26.249	-22.009	-3.0738	2115.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	13.600	4.0000	21.200	0.0000	9.6000	1.2000	14.400	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio    	<h2 style="text-align: center;">ITINERARIO NAPOLI – BARI</h2> <h3 style="text-align: center;">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</h3> <h3 style="text-align: center;">I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</h3>
PROGETTAZIONE: Mandatario    	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	

						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
						IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	167 di 230
14	1.2030E-05	2.5447E-04	17.689	237.23	13.907	75.519	2.2155	24.007	1579.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.400	0.0000	0.0000	4.4000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	4.0000	0.0000	0.0000
15	6.7331E-06	2.5835E-04	345.30	222.15	124.88	314.06	31.493	106.58	1522.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	6.7348E-06	2.5753E-04	345.61	221.51	124.90	312.75	31.499	106.24	1696.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	6.7366E-06	2.5670E-04	345.92	220.86	124.93	311.45	31.505	105.89	1869.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	6.7383E-06	2.5588E-04	346.23	220.21	124.95	310.15	31.511	105.55	2043.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	6.7400E-06	2.5505E-04	346.54	219.56	124.98	308.84	31.517	105.21	2217.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	6.8166E-06	2.5835E-04	384.12	221.51	126.81	312.40	32.047	105.84	2530.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	6.8182E-06	2.5753E-04	384.42	220.87	126.83	311.11	32.052	105.50	2680.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	6.8198E-06	2.5670E-04	384.73	220.22	126.86	309.81	32.058	105.15	2831.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	6.8215E-06	2.5588E-04	385.03	219.57	126.88	308.50	32.063	104.81	2981.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	6.8231E-06	2.5505E-04	385.33	218.92	126.91	307.20	32.069	104.46	3131.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	6.7623E-06	2.5835E-04	358.85	221.93	125.55	313.48	31.687	106.32	1883.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	6.7640E-06	2.5753E-04	359.16	221.28	125.58	312.18	31.692	105.98	2057.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	6.7658E-06	2.5670E-04	359.47	220.64	125.60	310.87	31.698	105.63	2230.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	6.7674E-06	2.5588E-04	359.77	219.99	125.63	309.57	31.704	105.29	2393.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	6.7691E-06	2.5505E-04	360.08	219.34	125.65	308.27	31.710	104.95	2544.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	6.7876E-06	2.5835E-04	370.61	221.74	126.14	312.98	31.854	106.10	2197.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	6.7893E-06	2.5753E-04	370.92	221.09	126.16	311.67	31.860	105.75	2366.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	6.7910E-06	2.5670E-04	371.22	220.44	126.19	310.37	31.866	105.41	2516.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	6.7926E-06	2.5588E-04	371.52	219.79	126.21	309.07	31.871	105.07	2667.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	6.7942E-06	2.5505E-04	371.83	219.14	126.24	307.77	31.877	104.72	2817.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.4000	0.0000	8.8000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.2105E-05	2.5893E-04	385.33	237.26	126.91	314.06	32.069	106.58	3131.8	4.9219E+07	4.9219E+07
	8	1	24	8	24	15	24	15	24	15	1

LOAD CASE : 6
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
49234.0	9943.00	-7378.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1119.00	-1.93315E+05	-2.20405E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.67828E-04	2.83079E-04	-2.55384E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-3.20431E-07	-4.18585E-05	-5.87331E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

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 P2 E P3				COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 168 di 230

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.5499E-04	2.8563E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
2	5.6592E-04	2.8478E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
3	6.7684E-04	2.8393E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
4	7.8777E-04	2.8308E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
5	8.9870E-04	2.8223E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
6	1.0096E-03	2.8138E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
7	1.1205E-03	2.8053E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
8	-3.8489E-04	2.8563E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
9	-2.7396E-04	2.8478E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
10	-1.6304E-04	2.8393E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
11	-5.2114E-05	2.8308E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
12	5.8811E-05	2.8223E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
13	1.6974E-04	2.8138E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
14	2.8066E-04	2.8053E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
15	1.0454E-03	2.8028E-04	-2.5708E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
16	8.8973E-04	2.8028E-04	-2.5623E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
17	7.3409E-04	2.8028E-04	-2.5538E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
18	5.7845E-04	2.8028E-04	-2.5454E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
19	4.2281E-04	2.8028E-04	-2.5369E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
20	3.1285E-04	2.8588E-04	-2.5708E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
21	1.5721E-04	2.8588E-04	-2.5623E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
22	1.5656E-06	2.8588E-04	-2.5538E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
23	-1.5408E-04	2.8588E-04	-2.5454E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
24	-3.0972E-04	2.8588E-04	-2.5369E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
25	7.9004E-04	2.8223E-04	-2.5708E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
26	6.3440E-04	2.8223E-04	-2.5623E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
27	4.7875E-04	2.8223E-04	-2.5538E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
28	3.2311E-04	2.8223E-04	-2.5454E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
29	1.6747E-04	2.8223E-04	-2.5369E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
30	5.6819E-04	2.8393E-04	-2.5708E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
31	4.1255E-04	2.8393E-04	-2.5623E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
32	2.5690E-04	2.8393E-04	-2.5538E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
33	1.0126E-04	2.8393E-04	-2.5454E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
34	-5.4383E-05	2.8393E-04	-2.5369E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05

MINIMUM	-3.8489E-04	2.8028E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1205E-03	2.8588E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN-M	MOM Y, KN-M	MOM Z, KN-M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1796.0	68.787	-86.190	-0.3526	-10.649	31.978
2	2233.8	68.358	-86.180	-0.3526	-10.622	30.982
3	2671.7	67.928	-86.171	-0.3526	-10.595	29.985
4	3109.5	67.499	-86.162	-0.3526	-10.569	28.988
5	3547.4	67.070	-86.153	-0.3526	-10.542	27.991
6	3947.6	66.642	-86.144	-0.3526	-10.518	26.992
7	4328.6	66.215	-86.136	-0.3526	-10.495	25.992
8	-1503.4	68.897	-82.778	-0.3526	-22.836	31.778
9	-1070.1	68.468	-82.769	-0.3526	-22.810	30.781
10	-636.83	68.038	-82.760	-0.3526	-22.784	29.784
11	-203.56	67.609	-82.751	-0.3526	-22.758	28.787
12	232.14	67.179	-82.742	-0.3526	-22.731	27.790
13	669.99	66.750	-82.733	-0.3526	-22.704	26.794
14	1107.8	66.320	-82.724	-0.3526	-22.678	25.797
15	4070.4	441.67	-313.01	-0.3526	414.86	412.22
16	3512.0	441.91	-311.73	-0.3526	412.42	412.47
17	2897.6	442.14	-310.45	-0.3526	409.97	412.72
18	2283.3	442.38	-309.17	-0.3526	407.52	412.96
19	1668.9	442.62	-307.89	-0.3526	405.08	413.21
20	1234.9	457.10	-311.67	-0.3526	413.00	451.12
21	620.54	457.33	-310.39	-0.3526	410.56	451.37
22	6.1800	457.57	-309.11	-0.3526	408.11	451.61
23	-601.82	457.81	-307.83	-0.3526	405.67	451.85
24	-1209.8	458.04	-306.55	-0.3526	403.22	452.10
25	3118.5	447.06	-312.54	-0.3526	414.21	425.80
26	2504.1	447.29	-311.26	-0.3526	411.77	426.04
27	1889.8	447.53	-309.98	-0.3526	409.32	426.29
28	1275.4	447.77	-308.70	-0.3526	406.87	426.54
29	661.03	448.01	-307.42	-0.3526	404.43	426.78
30	2242.8	451.73	-312.14	-0.3526	413.65	437.58
31	1628.4	451.97	-310.86	-0.3526	411.20	437.82
32	1014.1	452.20	-309.58	-0.3526	408.76	438.07
33	399.70	452.44	-308.30	-0.3526	406.31	438.31
34	-212.42	452.68	-307.01	-0.3526	403.86	438.56

MINIMUM	-1503.4	66.215	-313.01	-0.3526	-22.836	25.797
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	4328.6	458.04	-82.724	-0.3526	414.86	452.10
Pile N.	7	24	14	1	15	24

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE: Consorzio Soci	<h1>ITINERARIO NAPOLI – BARI</h1>												
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti	<h2>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</h2>												
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	<table><tr><td>COMMESSA</td><td>LOTTO</td><td>CODIFICA</td><td>DOCUMENTO</td><td>REV.</td><td>FOGLIO</td></tr><tr><td>IF1N</td><td>01 E ZZ</td><td>RG</td><td>MD0000 001</td><td>B</td><td>169 di 230</td></tr></table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	169 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	169 di 230								

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.5499E-04	2.8563E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
2	5.6592E-04	2.8478E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
3	6.7684E-04	2.8393E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
4	7.8777E-04	2.8308E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
5	8.9870E-04	2.8223E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
6	1.0096E-03	2.8138E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
7	1.1205E-03	2.8053E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
8	-3.8489E-04	2.8563E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
9	-2.7396E-04	2.8478E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
10	-1.6304E-04	2.8393E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
11	-5.2114E-05	2.8308E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
12	5.8811E-05	2.8223E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
13	1.6974E-04	2.8138E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
14	2.8066E-04	2.8053E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
15	1.0454E-03	2.8028E-04	-2.5708E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
16	8.8973E-04	2.8028E-04	-2.5623E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
17	7.3409E-04	2.8028E-04	-2.5538E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
18	5.7845E-04	2.8028E-04	-2.5454E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
19	4.2281E-04	2.8028E-04	-2.5369E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
20	3.1285E-04	2.8588E-04	-2.5708E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
21	1.5721E-04	2.8588E-04	-2.5623E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
22	1.5656E-06	2.8588E-04	-2.5538E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
23	-1.5408E-04	2.8588E-04	-2.5454E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
24	-3.0972E-04	2.8588E-04	-2.5369E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
25	7.9004E-04	2.8223E-04	-2.5708E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
26	6.3440E-04	2.8223E-04	-2.5623E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
27	4.7875E-04	2.8223E-04	-2.5538E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
28	3.2311E-04	2.8223E-04	-2.5454E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
29	1.6747E-04	2.8223E-04	-2.5369E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
30	5.6819E-04	2.8393E-04	-2.5708E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
31	4.1255E-04	2.8393E-04	-2.5623E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
32	2.5690E-04	2.8393E-04	-2.5538E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
33	1.0126E-04	2.8393E-04	-2.5454E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
34	-5.4383E-05	2.8393E-04	-2.5369E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
MINIMUM	-3.8489E-04	2.8028E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1205E-03	2.8588E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1796.0	68.787	-86.190	-0.3526	-10.649	31.978
2	2233.8	68.358	-86.180	-0.3526	-10.622	30.982
3	2671.7	67.928	-86.171	-0.3526	-10.595	29.985
4	3109.5	67.499	-86.162	-0.3526	-10.569	28.988
5	3547.4	67.070	-86.153	-0.3526	-10.542	27.991
6	3947.6	66.642	-86.144	-0.3526	-10.518	26.992
7	4328.6	66.215	-86.136	-0.3526	-10.495	25.992
8	-1503.4	68.897	-82.778	-0.3526	-22.836	31.778
9	-1070.1	68.468	-82.769	-0.3526	-22.810	30.781
10	-636.83	68.038	-82.760	-0.3526	-22.784	29.784
11	-203.56	67.609	-82.751	-0.3526	-22.758	28.787
12	232.14	67.179	-82.742	-0.3526	-22.731	27.790
13	669.99	66.750	-82.733	-0.3526	-22.704	26.794
14	1107.8	66.320	-82.724	-0.3526	-22.678	25.797
15	4070.4	441.67	-313.01	-0.3526	414.86	412.22
16	3512.0	441.91	-311.73	-0.3526	412.42	412.47
17	2897.6	442.14	-310.45	-0.3526	409.97	412.72
18	2283.3	442.38	-309.17	-0.3526	407.52	412.96
19	1668.9	442.62	-307.89	-0.3526	405.08	413.21
20	1234.9	457.10	-311.67	-0.3526	413.00	451.12
21	620.54	457.33	-310.39	-0.3526	410.56	451.37
22	6.1800	457.57	-309.11	-0.3526	408.11	451.61
23	-601.82	457.81	-307.83	-0.3526	405.67	451.85
24	-1209.8	458.04	-306.55	-0.3526	403.22	452.10
25	3118.5	447.06	-312.54	-0.3526	414.21	425.80
26	2504.1	447.29	-311.26	-0.3526	411.77	426.04
27	1889.8	447.53	-309.98	-0.3526	409.32	426.29
28	1275.4	447.77	-308.70	-0.3526	406.87	426.54
29	661.03	448.01	-307.42	-0.3526	404.43	426.78
30	2242.8	451.73	-312.14	-0.3526	413.65	437.58
31	1628.4	451.97	-310.86	-0.3526	411.20	437.82
32	1014.1	452.20	-309.58	-0.3526	408.76	438.07
33	399.70	452.44	-308.30	-0.3526	406.31	438.31
34	-212.42	452.68	-307.01	-0.3526	403.86	438.56
MINIMUM	-1503.4	66.215	-313.01	-0.3526	-22.836	25.797
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	4328.6	458.04	-82.724	-0.3526	414.86	452.10

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 P2 E P3

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 170 di 230

Pile N. 7 24 14 1 15 24

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	685.71
2	828.96
3	972.22
4	1115.5
5	1258.7
6	1389.4
7	1513.7
8	588.56
9	441.46
10	294.37
11	147.28
12	154.14
13	297.43
14	440.73
15	2512.0
16	2319.5
17	2108.3
18	1897.0
19	1685.8
20	1567.7
21	1356.5
22	1145.3
23	1337.5
24	1533.7
25	2194.9
26	1983.7
27	1772.5
28	1561.3
29	1350.1
30	1903.3
31	1692.1
32	1480.9
33	1269.7
34	1200.9

MINIMUM 147.28
Pile N. 11
MAXIMUM 2512.0
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	-1.3733E-05	-2.5768E-04	-31.978	-219.86	-15.918	-86.190	-2.5472	-24.738	598.66	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.3734E-05	-2.5768E-04	-30.982	-219.86	-15.915	-86.180	-2.5446	-24.737	744.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.3735E-05	-2.5768E-04	-29.985	-219.87	-15.911	-86.171	-2.5427	-24.737	890.55	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.3735E-05	-2.5768E-04	-28.988	-219.88	-15.907	-86.162	-2.5413	-24.737	1036.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.3735E-05	-2.5768E-04	-27.991	-219.88	-15.904	-86.153	-2.5399	-24.737	1182.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.3735E-05	-2.5768E-04	-26.992	-219.89	-15.899	-86.144	-2.5384	-24.737	1315.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.3735E-05	-2.5768E-04	-25.992	-219.89	-15.894	-86.136	-2.5369	-24.737	1442.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.3678E-05	-2.5309E-04	-31.778	-219.81	-15.862	-82.778	-2.5387	-24.212	501.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.3679E-05	-2.5309E-04	-30.781	-219.82	-15.859	-82.769	-2.5361	-24.212	356.70	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.3680E-05	-2.5309E-04	-29.784	-219.83	-15.855	-82.760	-2.5336	-24.212	212.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.3680E-05	-2.5309E-04	-28.787	-219.83	-15.852	-82.751	-2.5321	-24.212	67.852	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.3681E-05	-2.5309E-04	-27.790	-219.84	-15.848	-82.742	-2.5307	-24.212	77.381	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.3682E-05	-2.5309E-04	-26.794	-219.84	-15.845	-82.733	-2.5294	-24.211	223.33	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.3682E-05	-2.5309E-04	-25.797	-219.85	-15.841	-82.724	-2.5280	-24.211	369.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	4.8000	7.2000	0.0000	10.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-7.6640E-06	-2.5708E-04	-412.22	-217.64	-142.79	-313.04	-36.100	-103.75	1356.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-7.6644E-06	-2.5623E-04	-412.47	-216.96	-142.79	-311.76	-36.101	-103.40	1170.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-7.6648E-06	-2.5538E-04	-412.72	-216.28	-142.79	-310.47	-36.102	-103.05	965.88	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-7.6651E-06	-2.5454E-04	-412.96	-215.60	-142.79	-309.19	-36.102	-102.70	761.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 171 di 230

19	-7.6655E-06	-2.5369E-04	-413.21	-214.92	-142.79	-307.90	-36.103	-102.35	556.30	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-7.7395E-06	-2.5708E-04	-451.12	-216.92	-145.16	-311.68	-36.631	-103.04	411.63	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
21	-7.7398E-06	-2.5623E-04	-451.37	-216.25	-145.16	-310.40	-36.632	-102.69	206.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-7.7401E-06	-2.5538E-04	-451.61	-215.57	-145.16	-309.11	-36.632	-102.34	2.0000	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-7.7404E-06	-2.5454E-04	-451.85	-214.89	-145.16	-307.83	-36.633	-101.99	200.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-7.7407E-06	-2.5369E-04	-452.10	-214.21	-145.16	-306.54	-36.633	-101.64	403.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
25	-7.6905E-06	-2.5708E-04	-425.80	-217.39	-143.62	-312.57	-36.286	-103.50	1039.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-7.6908E-06	-2.5623E-04	-426.04	-216.71	-143.62	-311.28	-36.286	-103.15	834.70	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-7.6911E-06	-2.5538E-04	-426.29	-216.03	-143.62	-310.00	-36.287	-102.80	629.92	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
28	-7.6915E-06	-2.5454E-04	-426.54	-215.35	-143.62	-308.71	-36.287	-102.45	425.13	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
29	-7.6918E-06	-2.5369E-04	-426.78	-214.67	-143.62	-307.42	-36.288	-102.10	220.34	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
30	-7.7133E-06	-2.5708E-04	-437.58	-217.17	-144.33	-312.15	-36.447	-103.28	747.59	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
31	-7.7136E-06	-2.5623E-04	-437.82	-216.49	-144.33	-311.87	-36.447	-102.94	542.80	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
32	-7.7139E-06	-2.5538E-04	-438.07	-215.81	-144.33	-309.59	-36.448	-102.59	338.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
33	-7.7143E-06	-2.5454E-04	-438.31	-215.14	-144.33	-308.30	-36.448	-102.24	133.23	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
34	-7.7146E-06	-2.5369E-04	-438.56	-214.46	-144.34	-307.01	-36.448	-101.89	70.806	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.4000	0.0000	0.0000	3.6000	6.8000	0.0000	8.8000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.3735E-05	-2.5768E-04	-452.10	-219.89	-145.16	-313.04	-36.633	-103.75	2.0600	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	3	1	24	6	20	15	23	15	22	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	2.8563E-04	1.1952E-05	102.37	11.231	68.788	24.480	25.522	2.8720	907.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	15.200	4.0000	0.0000	0.0000
2	2.8478E-04	1.1955E-05	102.29	11.234	68.359	24.484	25.428	2.8726	1052.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	15.200	4.0000	0.0000	0.0000
3	2.8393E-04	1.1957E-05	102.21	11.237	67.930	24.489	25.333	2.8732	1198.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	15.200	4.0000	0.0000	0.0000
4	2.8308E-04	1.1960E-05	102.13	11.240	67.501	24.494	25.239	2.8738	1344.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	15.200	4.0000	0.0000	0.0000
5	2.8223E-04	1.1963E-05	102.05	11.243	67.072	24.499	25.144	2.8744	1490.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	15.200	4.0000	0.0000	0.0000
6	2.8138E-04	1.1966E-05	101.97	11.245	66.644	24.503	25.050	2.8749	1623.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	15.200	4.0000	0.0000	0.0000
7	2.8053E-04	1.1969E-05	101.89	11.248	66.217	24.507	24.955	2.8754	1750.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	15.200	4.0000	0.0000	0.0000
8	2.8563E-04	1.1965E-05	102.31	11.213	68.896	24.384	25.524	2.8596	809.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	14.800	4.0000	0.0000	0.0000
9	2.8478E-04	1.1968E-05	102.23	11.216	68.467	24.389	25.429	2.8602	665.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	14.800	4.0000	0.0000	0.0000
10	2.8393E-04	1.1971E-05	102.15	11.218	68.038	24.394	25.335	2.8608	520.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	14.800	4.0000	0.0000	0.0000
11	2.8308E-04	1.1973E-05	102.07	11.221	67.608	24.398	25.240	2.8614	375.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	14.800	4.0000	0.0000	0.0000
12	2.8223E-04	1.1976E-05	101.99	11.224	67.179	24.403	25.146	2.8620	385.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	14.800	4.0000	0.0000	0.0000
13	2.8138E-04	1.1979E-05	101.91	11.227	66.750	24.407	25.051	2.8626	530.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	14.800	4.0000	0.0000	0.0000
14	2.8053E-04	1.1982E-05	101.83	11.230	66.321	24.412	24.957	2.8632	676.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	4.0000	21.600	0.0000	10.000	1.2000	14.800	4.0000	0.0000	0.0000
15	2.8028E-04	6.2734E-06	623.91	414.86	441.68	68.415	134.21	23.657	2512.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.8028E-04	6.2538E-06	623.97	412.42	441.91	68.175	134.29	23.573	2319.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.8028E-04	6.2341E-06	624.03	409.97	442.15	67.934	134.37	23.489	2108.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.8028E-04	6.2143E-06	624.09	407.52	442.39	67.692	134.45	23.405	1897.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.8028E-04	6.1946E-06	624.15	405.08	442.62	67.451	134.53	23.321	1685.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.8588E-04	6.2448E-06	631.82	413.00	457.10	68.232	137.17	23.594	1567.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.8588E-04	6.2251E-06	631.87	410.56	457.34	67.991	137.25	23.510	1356.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.8588E-04	6.2054E-06	631.93	408.11	457.57	67.750	137.33	23.426	1145.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.8588E-04	6.1858E-06	631.99	405.67	457.80	67.509	137.41	23.342	1337.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALDATORE: Consorzio Soci   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA												
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <th>IF1N</th> <th>01 E ZZ</th> <th>RG</th> <th>MD0000 001</th> <th>B</th> <th>172 di 230</th> </tr> </thead> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	172 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	172 di 230								

24	2.8588E-04	6.1661E-06	632.05	403.22	458.04	67.268	137.48	23.258	1533.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.8223E-04	6.2634E-06	626.67	414.21	447.06	68.352	135.25	23.635	2194.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.8223E-04	6.2437E-06	626.73	411.77	447.30	68.110	135.33	23.551	1983.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.8223E-04	6.2240E-06	626.79	409.32	447.53	67.869	135.41	23.467	1772.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.8223E-04	6.2043E-06	626.85	406.87	447.77	67.628	135.49	23.383	1561.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.8223E-04	6.1846E-06	626.91	404.43	448.01	67.387	135.57	23.299	1350.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.8393E-04	6.2547E-06	629.07	413.65	451.3	68.296	136.15	23.616	1903.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.8393E-04	6.2351E-06	629.13	411.20	451.97	68.055	136.22	23.532	1692.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.8393E-04	6.2154E-06	629.18	408.76	452.21	67.814	136.30	23.448	1480.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.8393E-04	6.1957E-06	629.24	406.31	452.44	67.572	136.38	23.364	1269.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.8393E-04	6.1760E-06	629.30	403.86	452.68	67.331	136.46	23.280	1200.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	4.0000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	7.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	2.8588E-04 20	1.1982E-05 14	632.05 24	414.86 15	458.04 24	68.415 15	137.48 24	23.657 15	2512.0 15	4.9219E+07 15	4.9219E+07 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
1.05829E+05	-8496.00	24481.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
3717.00	6.50466E+05	1.85188E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
8.33267E-04	-2.83449E-04	1.01169E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
1.18551E-06	1.49453E-04	5.29024E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

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	1.6432E-03	-2.9287E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
2	1.2471E-03	-2.8973E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
3	8.5106E-04	-2.8659E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
4	4.5502E-04	-2.8345E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
5	5.8965E-05	-2.8031E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
6	-3.3708E-04	-2.7717E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
7	-7.3313E-04	-2.7403E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
8	2.3997E-03	-2.9287E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
9	2.0036E-03	-2.8973E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
10	1.6076E-03	-2.8659E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
11	1.2115E-03	-2.8345E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
12	8.1547E-04	-2.8031E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
13	4.1942E-04	-2.7717E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
14	2.3370E-05	-2.7403E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
15	-7.5483E-04	-2.7308E-04	1.0180E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
16	-6.1463E-04	-2.7308E-04	1.0148E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
17	-4.7444E-04	-2.7308E-04	1.0117E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
18	-3.3425E-04	-2.7308E-04	1.0085E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 173 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

19	-1.9406E-04	-2.7308E-04	1.0054E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
20	1.8606E-03	-2.9382E-04	1.0180E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
21	2.0008E-03	-2.9382E-04	1.0148E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
22	2.1410E-03	-2.9382E-04	1.0117E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
23	2.2812E-03	-2.9382E-04	1.0085E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
24	2.4214E-03	-2.9382E-04	1.0054E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
25	1.5683E-04	-2.8031E-04	1.0180E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
26	2.9703E-04	-2.8031E-04	1.0148E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
27	4.3722E-04	-2.8031E-04	1.0117E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
28	5.7741E-04	-2.8031E-04	1.0085E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
29	7.1760E-04	-2.8031E-04	1.0054E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
30	9.4893E-04	-2.8659E-04	1.0180E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
31	1.0891E-04	-2.8659E-04	1.0148E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
32	1.2293E-03	-2.8659E-04	1.0117E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
33	1.3695E-03	-2.8659E-04	1.0085E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
34	1.5097E-03	-2.8659E-04	1.0054E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
MINIMUM	-7.5483E-04	-2.9382E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4214E-03	-2.7308E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6123.6	-79.207	383.44	1.3044	-224.94	-71.944
2	4763.3	-77.720	383.55	1.3044	-224.64	-68.084
3	3359.3	-76.233	383.67	1.3044	-224.34	-64.221
4	1796.0	-74.750	383.80	1.3044	-224.00	-60.350
5	232.75	-73.266	383.93	1.3044	-223.66	-56.479
6	-1316.6	-71.780	384.06	1.3044	-223.33	-52.609
7	-2863.6	-70.294	384.19	1.3044	-223.00	-48.739
8	8722.0	-79.118	370.36	1.3044	-181.15	-72.085
9	7361.7	-77.632	370.47	1.3044	-180.86	-68.226
10	6001.4	-76.144	370.58	1.3044	-180.56	-64.366
11	4641.0	-74.656	370.69	1.3044	-180.27	-60.506
12	3218.8	-73.168	370.81	1.3044	-179.96	-56.642
13	1655.5	-71.684	370.94	1.3044	-179.62	-52.771
14	92.249	-70.199	371.06	1.3044	-179.28	-48.900
15	-2948.3	-346.06	969.04	1.3044	-1421.5	-509.24
16	-2400.8	-346.44	965.79	1.3044	-1414.6	-370.07
17	-1853.2	-346.82	962.53	1.3044	-1407.7	-370.67
18	-1305.6	-347.20	959.27	1.3044	-1400.8	-371.26
19	-758.00	-347.58	956.01	1.3044	-1393.8	-371.86
20	6870.4	-397.33	963.93	1.3044	-1417.5	-506.71
21	7352.0	-397.73	960.68	1.3044	-1410.6	-507.34
22	7833.5	-398.14	957.43	1.3044	-1403.6	-507.97
23	8315.0	-398.55	954.18	1.3044	-1396.7	-508.60
24	8796.5	-398.96	950.92	1.3044	-1389.7	-509.24
25	619.06	-363.99	967.26	1.3044	-1420.2	-417.42
26	1172.4	-364.37	964.00	1.3044	-1413.3	-418.03
27	1725.8	-364.76	960.75	1.3044	-1406.3	-418.64
28	2279.2	-365.15	957.48	1.3044	-1399.4	-419.25
29	2832.5	-365.54	954.22	1.3044	-1392.4	-419.86
30	3739.1	-379.51	965.69	1.3044	-1419.0	-458.99
31	4220.6	-379.91	962.44	1.3044	-1412.0	-459.60
32	4702.2	-380.30	959.19	1.3044	-1405.1	-460.22
33	5183.7	-380.70	955.94	1.3044	-1398.1	-460.84
34	5665.2	-381.10	952.69	1.3044	-1391.2	-461.46
MINIMUM	-2948.3	-398.96	370.36	1.3044	-1421.5	-509.24
Pile N.	15	24	8	1	15	24
MAXIMUM	8796.5	-70.199	969.04	1.3044	-179.28	-48.739
Pile N.	24	14	15	1	14	7

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.6432E-03	-2.9287E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
2	1.2471E-03	-2.8973E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
3	8.5106E-04	-2.8659E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
4	4.5502E-04	-2.8345E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
5	5.8965E-05	-2.8031E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
6	-3.3708E-04	-2.7717E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
7	-7.3313E-04	-2.7403E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
8	2.3997E-03	-2.9287E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
9	2.0036E-03	-2.8973E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
10	1.6076E-03	-2.8659E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
11	1.2115E-03	-2.8345E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
12	8.1547E-04	-2.8031E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
13	4.1942E-04	-2.7717E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
14	2.3370E-05	-2.7403E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-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 P2 E P3							COMMESSA IF1N

15	-7.5483E-04	-2.7308E-04	1.0180E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
16	-6.1463E-04	-2.7308E-04	1.0148E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
17	-4.7444E-04	-2.7308E-04	1.0117E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
18	-3.3425E-04	-2.7308E-04	1.0085E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
19	-1.9406E-04	-2.7308E-04	1.0054E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
20	1.8606E-03	-2.9382E-04	1.0180E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
21	2.0008E-03	-2.9382E-04	1.0148E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
22	2.1410E-03	-2.9382E-04	1.0117E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
23	2.2812E-03	-2.9382E-04	1.0085E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
24	2.4214E-03	-2.9382E-04	1.0054E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
25	1.5683E-04	-2.8031E-04	1.0180E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
26	2.9703E-04	-2.8031E-04	1.0148E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
27	4.3722E-04	-2.8031E-04	1.0117E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
28	5.7741E-04	-2.8031E-04	1.0085E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
29	7.1760E-04	-2.8031E-04	1.0054E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
30	9.4893E-04	-2.8659E-04	1.0180E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
31	1.0891E-03	-2.8659E-04	1.0148E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
32	1.2293E-03	-2.8659E-04	1.0117E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
33	1.3695E-03	-2.8659E-04	1.0085E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
34	1.5097E-03	-2.8659E-04	1.0054E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
MINIMUM	-7.5483E-04	-2.9382E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4214E-03	-2.7308E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	6123.6	-79.207	383.44	1.3044	-224.94	-71.944
2	4763.3	-77.720	383.55	1.3044	-224.64	-68.084
3	3359.3	-76.233	383.67	1.3044	-224.34	-64.221
4	1796.0	-74.750	383.80	1.3044	-224.00	-60.350
5	232.75	-73.266	383.93	1.3044	-223.66	-56.479
6	-1316.6	-71.780	384.06	1.3044	-223.33	-52.609
7	-2863.6	-70.294	384.19	1.3044	-223.00	-48.739
8	8722.0	-79.118	370.36	1.3044	-181.15	-72.085
9	7361.7	-77.632	370.47	1.3044	-180.86	-68.226
10	6001.4	-76.144	370.58	1.3044	-180.56	-64.366
11	4641.0	-74.656	370.69	1.3044	-180.27	-60.506
12	3218.8	-73.168	370.81	1.3044	-179.96	-56.642
13	1655.5	-71.684	370.94	1.3044	-179.62	-52.771
14	92.249	-70.199	371.06	1.3044	-179.28	-48.900
15	-2948.3	-346.06	969.04	1.3044	-1421.5	-369.48
16	-2400.8	-346.44	965.79	1.3044	-1414.6	-370.07
17	-1853.2	-346.82	962.53	1.3044	-1407.7	-370.67
18	-1305.6	-347.20	959.27	1.3044	-1400.8	-371.26
19	-758.00	-347.58	956.01	1.3044	-1393.8	-371.86
20	6870.4	-397.33	963.93	1.3044	-1417.5	-506.71
21	7352.0	-397.73	960.68	1.3044	-1410.6	-507.34
22	7833.5	-398.14	957.43	1.3044	-1403.6	-507.97
23	8315.0	-398.55	954.18	1.3044	-1396.7	-508.60
24	8796.5	-398.96	950.92	1.3044	-1389.7	-509.24
25	619.06	-363.99	967.26	1.3044	-1420.2	-417.42
26	1172.4	-364.37	964.00	1.3044	-1413.3	-418.03
27	1725.8	-364.76	960.75	1.3044	-1406.3	-418.64
28	2279.2	-365.15	957.48	1.3044	-1399.4	-419.25
29	2832.5	-365.54	954.22	1.3044	-1392.4	-419.86
30	3739.1	-379.51	965.69	1.3044	-1419.0	-458.99
31	4220.6	-379.91	962.44	1.3044	-1412.0	-459.60
32	4702.2	-380.30	959.19	1.3044	-1405.1	-460.22
33	5183.7	-380.70	955.94	1.3044	-1398.1	-460.84
34	5665.2	-381.10	952.69	1.3044	-1391.2	-461.46
MINIMUM	-2948.3	-398.96	370.36	1.3044	-1421.5	-509.24
Pile N.	15	24	8	1	15	24
MAXIMUM	8796.5	-70.199	969.04	1.3044	-179.28	-48.739
Pile N.	24	14	15	1	14	7

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	2281.9
2	1819.9
3	1343.6
4	814.23
5	285.12
6	638.64
7	1146.8
8	3133.4
9	2670.9
10	2208.5
11	1746.2
12	1263.5
13	733.89
14	204.51
15	4848.4
16	4647.1

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B

17 4445.9
18 4244.6
19 4043.3
20 6150.9
21 6292.7
22 6434.4
23 6576.1
24 6717.9
25 4070.2
26 4235.9
27 4401.6
28 4567.3
29 4733.0
30 5108.8
31 5250.5
32 5392.3
33 5534.0
34 5675.7

MINIMUM 204.51
Pile N. 14
MAXIMUM 6717.9
Pile N. 24

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT		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
			KN- M	KN- M							
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.9287E-04	-4.2494E-05	-96.891	-224.94	-79.215	-89.632	-26.943	-10.653	2041.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
2	-2.8973E-04	-4.2459E-05	-96.378	-224.64	-77.725	-89.575	-26.594	-10.647	1587.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
3	-2.8659E-04	-4.2424E-05	-95.863	-224.34	-76.236	-89.516	-26.246	-10.639	1119.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
4	-2.8345E-04	-4.2385E-05	-95.346	-224.00	-74.752	-89.450	-25.897	-10.631	598.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
5	-2.8031E-04	-4.2346E-05	-94.829	-223.66	-73.266	-89.384	-25.549	-10.624	77.583	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
6	-2.7717E-04	-4.2307E-05	-94.312	-223.33	-71.779	-89.319	-25.200	-10.616	438.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
7	-2.7402E-04	-4.2268E-05	-93.869	-223.00	-70.291	-89.254	-24.852	-10.608	954.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
8	-2.9287E-04	-4.2554E-05	-96.942	-181.15	-79.129	-89.323	-26.942	-10.593	2907.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
9	-2.8973E-04	-4.2521E-05	-96.428	-180.86	-77.640	-89.267	-26.593	-10.586	2453.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
10	-2.8659E-04	-4.2487E-05	-95.914	-180.56	-76.151	-89.211	-26.245	-10.579	2000.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
11	-2.8345E-04	-4.2454E-05	-95.401	-180.27	-74.661	-89.156	-25.896	-10.573	1547.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
12	-2.8031E-04	-4.2419E-05	-94.886	-179.96	-73.171	-89.097	-25.548	-10.566	1072.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
13	-2.7717E-04	-4.2380E-05	-94.369	-179.62	-71.686	-89.033	-25.199	-10.558	551.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
14	-2.7402E-04	-4.2342E-05	-93.918	-179.28	-70.199	-88.969	-24.851	-10.550	30.750	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.400	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
15	-2.7308E-04	-2.1608E-05	-554.61	-1421.5	-346.06	-245.47	-110.57	-85.855	982.78	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
16	-2.7308E-04	-2.1558E-05	-554.84	-1414.6	-346.44	-244.76	-110.72	-85.602	800.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
17	-2.7308E-04	-2.1509E-05	-555.07	-1407.7	-346.82	-244.05	-110.87	-85.349	617.72	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
18	-2.7308E-04	-2.1459E-05	-555.30	-1400.8	-347.20	-243.34	-111.03	-85.095	435.20	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
19	-2.7308E-04	-2.1410E-05	-555.53	-1393.8	-347.58	-242.63	-111.18	-84.841	252.67	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
20	-2.9382E-04	-2.1577E-05	-590.82	-1417.5	-397.34	-245.33	-123.42	-85.836	2290.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
21	-2.9382E-04	-2.1526E-05	-590.99	-1410.6	-397.75	-244.61	-123.58	-85.580	2450.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
22	-2.9382E-04	-2.1476E-05	-591.16	-1403.6	-398.16	-243.89	-123.73	-85.323	2611.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
23	-2.9382E-04	-2.1425E-05	-591.33	-1396.7	-398.56	-243.17	-123.88	-85.067	2771.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
24	-2.9382E-04	-2.1374E-05	-591.51	-1389.7	-398.98	-242.45	-124.04	-84.810	2932.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
25	-2.8031E-04	-2.1599E-05	-566.36	-1420.2	-363.99	-245.44	-115.13	-85.853	206.35	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
26	-2.8031E-04	-2.1549E-05	-566.59	-1413.3	-364.38	-244.73	-115.28	-85.600	390.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
27	-2.8031E-04	-2.1500E-05	-566.82	-1406.3	-364.76	-244.02	-115.43	-85.346	575.27	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
28	-2.8031E-04	-2.1450E-05	-567.05	-1399.4	-365.15	-243.30	-115.58	-85.092	759.72	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000

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 P2 E P3		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	176 di 230

29	-2.8031E-04	-2.1400E-05	-567.29	-1392.4	-365.55	-242.59	-115.74	-84.838	944.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.2000	4.4000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
30	-2.8659E-04	-2.1591E-05	-577.12	-1419.0	-379.52	-245.40	-119.02	-85.851	1246.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
31	-2.8659E-04	-2.1540E-05	-577.29	-1412.0	-379.91	-244.69	-119.17	-85.595	1406.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
32	-2.8659E-04	-2.1490E-05	-577.46	-1405.1	-380.31	-243.97	-119.32	-85.339	1567.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
33	-2.8659E-04	-2.1439E-05	-577.62	-1398.1	-380.71	-243.25	-119.48	-85.083	1727.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
34	-2.8659E-04	-2.1389E-05	-577.79	-1391.2	-381.11	-242.53	-119.63	-84.827	1888.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.2000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-2.9382E-04	-4.2554E-05	-591.51	-1421.5	-398.98	-245.47	-124.04	-85.855	30.750	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	20	8	24	15	24	15	24	15	14	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	
	y-Dir	z-Dir	y-Dir	z-Dir	y-Dir	z-Dir	y-Dir	z-Dir		KN- M**2	KN- M**2
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2872E-05	1.0202E-03	71.944	799.21	15.195	383.44	2.4610	99.822	2600.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
2	1.2799E-05	1.0202E-03	68.084	799.12	15.092	383.56	2.4435	99.823	2146.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
3	1.2726E-05	1.0202E-03	64.221	799.03	15.000	383.67	2.4260	99.823	1677.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
4	1.2651E-05	1.0202E-03	60.350	798.92	14.906	383.80	2.4081	99.824	1155.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
5	1.2577E-05	1.0202E-03	56.479	798.82	14.813	383.93	2.3904	99.824	633.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
6	1.2503E-05	1.0202E-03	52.609	798.71	14.720	384.06	2.3728	99.825	993.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
7	1.2431E-05	1.0202E-03	48.739	798.61	14.629	384.19	2.3554	99.825	1508.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
8	1.2913E-05	1.0032E-03	72.085	795.85	15.234	370.36	2.4682	97.875	3465.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
9	1.2840E-05	1.0032E-03	68.226	795.75	15.134	370.47	2.4505	97.875	3011.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
10	1.2767E-05	1.0032E-03	64.366	795.66	15.042	370.58	2.4330	97.876	2557.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
11	1.2694E-05	1.0032E-03	60.506	795.57	14.951	370.69	2.4156	97.876	2102.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
12	1.2622E-05	1.0032E-03	56.642	795.47	14.859	370.81	2.3982	97.877	1627.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
13	1.2548E-05	1.0032E-03	52.771	795.37	14.766	370.94	2.3804	97.877	1105.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
14	1.2474E-05	1.0032E-03	48.900	795.26	14.673	371.06	2.3628	97.878	583.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	5.2000	0.0000	0.0000
15	6.7281E-06	1.0180E-03	369.48	768.34	129.11	968.97	33.002	283.49	4848.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	6.7316E-06	1.0148E-03	370.07	766.34	129.17	965.73	33.014	282.75	4647.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	6.7351E-06	1.0117E-03	370.67	764.33	129.23	962.49	33.026	282.01	4445.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	6.7386E-06	1.0085E-03	371.26	762.32	129.28	959.24	33.038	281.28	4244.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	6.7422E-06	1.0054E-03	371.86	760.30	129.34	955.99	33.050	280.54	4043.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	7.1167E-06	1.0180E-03	506.71	766.31	138.77	964.10	35.356	282.19	6150.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	7.1192E-06	1.0148E-03	507.34	764.29	138.82	960.87	35.368	281.44	6292.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	7.1217E-06	1.0117E-03	507.97	762.27	138.86	957.63	35.380	280.70	6434.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	7.1241E-06	1.0085E-03	508.60	760.24	138.90	954.38	35.393	279.96	6576.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	7.1275E-06	1.0054E-03	509.24	758.21	138.94	951.14	35.405	279.21	6717.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	6.8629E-06	1.0180E-03	417.42	767.67	132.42	967.28	33.825	283.04	4070.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	6.8665E-06	1.0148E-03	418.03	765.66	132.46	964.03	33.837	282.31	4235.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	6.8701E-06	1.0117E-03	418.64	763.64	132.50	960.79	33.849	281.57	4401.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	6.8737E-06	1.0085E-03	419.25	761.63	132.54	957.54	33.861	280.83	4567.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	6.8773E-06	1.0054E-03	419.86	759.61	132.58	954.29	33.874	280.09	4733.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	6.9796E-06	1.0180E-03	458.99	767.06	135.38	965.78	34.538	282.65	5108.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)											

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 P2 E P3									
				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	177 di 230

34	6.9940E-06	1.0054E-03	461.46	758.97	135.54	952.83	34.587	279.69	5675.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.2913E-05	1.0202E-03	509.24	799.21	138.94	968.97	35.405	283.49	6717.9	4.9219E+07	4.9219E+07
	8	1	24	1	24	15	24	15	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
88123.0	8964.00	-24592.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-3729.00	-6.45007E+05	-2.07208E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
6.92253E-04	3.06639E-04	-1.01104E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.19323E-06	-1.47268E-04	-5.85333E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

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	-6.0014E-05	3.1613E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
2	3.3025E-04	3.1296E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
3	7.2051E-04	3.0980E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
4	1.1108E-03	3.0664E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
5	1.5010E-03	3.0348E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
6	1.8913E-03	3.0032E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
7	2.2815E-03	2.9715E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
8	-8.9704E-04	3.1613E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
9	-5.0678E-04	3.1296E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
10	-1.1652E-04	3.0980E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
11	2.7374E-04	3.0664E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
12	6.6400E-04	3.0348E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
13	1.0543E-03	3.0032E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
14	1.4445E-03	2.9715E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
15	2.2911E-03	2.9620E-04	-1.0174E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
16	2.1360E-03	2.9620E-04	-1.0142E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
17	1.9809E-03	2.9620E-04	-1.0110E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
18	1.8257E-03	2.9620E-04	-1.0079E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
19	1.6706E-03	2.9620E-04	-1.0047E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
20	-2.8611E-04	3.1708E-04	-1.0174E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
21	-4.4123E-04	3.1708E-04	-1.0142E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
22	-5.9634E-04	3.1708E-04	-1.0110E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
23	-7.5145E-04	3.1708E-04	-1.0079E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
24	-9.0657E-04	3.1708E-04	-1.0047E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
25	1.3927E-03	3.0348E-04	-1.0174E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
26	1.2376E-03	3.0348E-04	-1.0142E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
27	1.0825E-03	3.0348E-04	-1.0110E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
28	9.2740E-04	3.0348E-04	-1.0079E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
29	7.7229E-04	3.0348E-04	-1.0047E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
30	6.1222E-04	3.0980E-04	-1.0174E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
31	4.5711E-04	3.0980E-04	-1.0142E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
32	3.0199E-04	3.0980E-04	-1.0110E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
33	1.4688E-04	3.0980E-04	-1.0079E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
34	-8.2332E-06	3.0980E-04	-1.0047E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
MINIMUM	-9.0657E-04	2.9620E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.2911E-03	3.1708E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05

APPALTATORE: Conorzio Soci   	<h2 style="margin:0;">ITINERARIO NAPOLI – BARI</h2> <h3 style="margin:5px 0 0 0;">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</h3> <h3 style="margin:0 0 0 0;">I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</h3>												
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti   													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	<table style="width:100%; border: none;"> <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 style="border-top: 1px solid black;">IF1N</td> <td style="border-top: 1px solid black;">01 E ZZ</td> <td style="border-top: 1px solid black;">RG</td> <td style="border-top: 1px solid black;">MD0000 001</td> <td style="border-top: 1px solid black;">B</td> <td style="border-top: 1px solid black;">178 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	178 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	178 di 230								

Pile N.	15	20	8	1	1	1
---------	----	----	---	---	---	---






* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-234.41	84.006	-389.23	-1.3129	257.75	69.672
2	1303.6	82.404	-389.10	-1.3129	258.07	65.954
3	2844.0	80.803	-388.97	-1.3129	258.40	62.236
4	4295.0	79.206	-388.85	-1.3129	258.71	58.513
5	5635.4	77.614	-388.74	-1.3129	259.00	54.784
6	6975.9	76.024	-388.63	-1.3129	259.28	51.054
7	8316.3	74.434	-388.52	-1.3129	259.57	47.325
8	-3481.2	84.126	-376.54	-1.3129	212.42	69.476
9	-1979.5	82.524	-376.41	-1.3129	212.74	65.756
10	-455.12	80.922	-376.29	-1.3129	213.06	62.037
11	1080.5	79.321	-376.16	-1.3129	213.39	58.320
12	2621.0	77.721	-376.03	-1.3129	213.71	54.602
13	4100.9	76.125	-375.91	-1.3129	214.03	50.881
14	5441.3	74.534	-375.80	-1.3129	214.32	47.151
15	8349.0	365.81	-968.93	-1.3129	1434.9	367.03
16	7816.3	366.24	-965.85	-1.3129	1427.8	367.60
17	7283.5	366.68	-962.77	-1.3129	1420.8	368.17
18	6750.7	367.12	-959.68	-1.3129	1413.7	368.74
19	6217.9	367.56	-956.58	-1.3129	1406.6	369.31
20	-1117.6	417.76	-967.11	-1.3129	1429.0	503.63
21	-1723.4	418.23	-964.03	-1.3129	1421.9	504.23
22	-2329.3	418.70	-960.94	-1.3129	1414.9	504.83
23	-2935.2	419.16	-957.84	-1.3129	1407.8	505.43
24	-3514.3	419.63	-954.74	-1.3129	1400.7	506.04
25	5263.5	383.96	-968.28	-1.3129	1432.9	414.76
26	4730.7	384.41	-965.20	-1.3129	1425.8	415.34
27	4197.9	384.85	-962.11	-1.3129	1418.8	415.92
28	3660.7	385.30	-959.01	-1.3129	1411.7	416.50
29	3048.4	385.76	-955.93	-1.3129	1404.6	417.08
30	2416.6	399.69	-967.73	-1.3129	1431.1	456.13
31	1804.3	400.15	-964.65	-1.3129	1424.0	456.71
32	1192.0	400.61	-961.57	-1.3129	1417.0	457.30
33	579.77	401.07	-958.48	-1.3129	1409.9	457.89
34	-32.159	401.53	-955.39	-1.3129	1402.8	458.49
MINIMUM	-3514.3	74.434	-968.93	-1.3129	212.42	47.151
Pile N.	24	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8349.0	419.63	-375.80	-1.3129	1434.9	506.04
Pile N.	15	24	14	1	15	24

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	-6.0014E-05	3.1613E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
2	3.3025E-04	3.1296E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
3	7.2051E-04	3.0980E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
4	1.1108E-03	3.0664E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
5	1.5010E-03	3.0348E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
6	1.8913E-03	3.0032E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
7	2.2815E-03	2.9715E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
8	-8.9704E-04	3.1613E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
9	-5.0678E-04	3.1296E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
10	-1.1652E-04	3.0980E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
11	2.7374E-04	3.0664E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
12	6.6400E-04	3.0348E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
13	1.0543E-03	3.0032E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
14	1.4445E-03	2.9715E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
15	2.2911E-03	2.9620E-04	-1.0174E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
16	2.1360E-03	2.9620E-04	-1.0142E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
17	1.9809E-03	2.9620E-04	-1.0110E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
18	1.8257E-03	2.9620E-04	-1.0079E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
19	1.6706E-03	2.9620E-04	-1.0047E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
20	-2.8611E-04	3.1708E-04	-1.0174E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
21	-4.4123E-04	3.1708E-04	-1.0142E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
22	-5.9634E-04	3.1708E-04	-1.0110E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
23	-7.5145E-04	3.1708E-04	-1.0079E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
24	-9.0657E-04	3.1708E-04	-1.0047E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
25	1.3927E-03	3.0348E-04	-1.0174E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
26	1.2376E-03	3.0348E-04	-1.0142E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
27	1.0825E-03	3.0348E-04	-1.0110E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
28	9.2740E-04	3.0348E-04	-1.0079E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
29	7.7229E-04	3.0348E-04	-1.0047E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
30	6.1222E-04	3.0980E-04	-1.0174E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
31	4.5711E-04	3.0980E-04	-1.0142E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
32	3.0199E-04	3.0980E-04	-1.0110E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
33	1.4688E-04	3.0980E-04	-1.0079E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
34	-8.2332E-06	3.0980E-04	-1.0047E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-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 P2 E P3	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA IF1N</td> <td>LOTTO 01 E ZZ</td> <td>CODIFICA RG</td> <td>DOCUMENTO MD0000 001</td> <td>REV. B</td> <td>FOGLIO 179 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 179 di 230
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 179 di 230		

MINIMUM	-9.0657E-04	2.9620E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.2911E-03	3.1708E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	-234.41	84.006	-389.23	-1.3129	257.75	69.672
2	1303.6	82.404	-389.10	-1.3129	258.07	65.954
3	2844.0	80.803	-388.97	-1.3129	258.40	62.236
4	4295.0	79.206	-388.85	-1.3129	258.71	58.513
5	5635.4	77.614	-388.74	-1.3129	259.00	54.784
6	6975.9	76.024	-388.63	-1.3129	259.28	51.054
7	8316.3	74.434	-388.52	-1.3129	259.57	47.325
8	-3481.2	84.126	-376.54	-1.3129	212.42	69.476
9	-1979.5	82.524	-376.41	-1.3129	212.74	65.756
10	-455.12	80.922	-376.29	-1.3129	213.06	62.037
11	1080.5	79.321	-376.16	-1.3129	213.39	58.320
12	2621.0	77.721	-376.03	-1.3129	213.71	54.602
13	4100.9	76.125	-375.91	-1.3129	214.03	50.881
14	5441.3	74.534	-375.80	-1.3129	214.32	47.151
15	8349.0	365.81	-968.93	-1.3129	1434.9	367.03
16	7816.3	366.24	-965.85	-1.3129	1427.8	367.60
17	7283.5	366.68	-962.77	-1.3129	1420.8	368.17
18	6750.7	367.12	-959.68	-1.3129	1413.7	368.74
19	6217.9	367.56	-956.58	-1.3129	1406.6	369.31
20	-1117.6	417.76	-967.11	-1.3129	1429.0	503.63
21	-1723.4	418.23	-964.03	-1.3129	1421.9	504.23
22	-2329.3	418.70	-960.94	-1.3129	1414.9	504.83
23	-2935.2	419.16	-957.84	-1.3129	1407.8	505.43
24	-3514.3	419.63	-954.74	-1.3129	1400.7	506.04
25	5263.5	383.96	-968.28	-1.3129	1432.9	414.76
26	4730.7	384.41	-965.20	-1.3129	1425.8	415.34
27	4197.9	384.85	-962.11	-1.3129	1418.8	415.92
28	3660.7	385.30	-959.01	-1.3129	1411.7	416.50
29	3048.4	385.76	-955.93	-1.3129	1404.6	417.08
30	2416.6	399.69	-967.73	-1.3129	1431.1	456.13
31	1804.3	400.15	-964.65	-1.3129	1424.0	456.71
32	1192.0	400.61	-961.57	-1.3129	1417.0	457.30
33	579.77	401.07	-958.48	-1.3129	1409.9	457.89
34	-32.159	401.53	-955.39	-1.3129	1402.8	458.49
MINIMUM	-3514.3	74.434	-968.93	-1.3129	212.42	47.151
Pile N.	24	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8349.0	419.63	-375.80	-1.3129	1434.9	506.04
Pile N.	15	24	14	1	15	24

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	326.63
2	675.56
3	1181.8
4	1658.4
5	2098.4
6	2538.6
7	2979.1
8	1391.1
9	882.45
10	366.45
11	567.22
12	1073.2
13	1559.3
14	1999.1
15	6684.7
16	6488.0
17	6291.3
18	6094.5
19	5897.8
20	4264.3
21	4447.1
22	4629.9
23	4812.7
24	4986.6
25	5652.7
26	5455.9
27	5259.2
28	5061.0
29	4837.7
30	4700.7
31	4477.5
32	4254.2
33	4031.0
34	3829.2
MINIMUM	326.63

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 P2 E P3		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	180 di 230

Pile N. 1
MAXIMUM 6684.7
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	z-DIR	y-DIR	y-DIR	z-DIR	y-DIR	z-DIR	STRESS	z-DIR	y-DIR
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
1	-1.4003E-05	-1.0196E-03	-69.672	-790.10	-16.511	-389.23	-2.6693	-100.01	78.137	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.3979E-05	-1.0196E-03	-65.954	-790.20	-16.469	-389.10	-2.6601	-100.01	434.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.3953E-05	-1.0196E-03	-62.236	-790.31	-16.427	-388.98	-2.6508	-100.01	948.00	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.3926E-05	-1.0196E-03	-58.513	-790.40	-16.382	-388.86	-2.6412	-100.01	1431.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.3903E-05	-1.0196E-03	-54.784	-790.49	-16.334	-388.75	-2.6311	-100.01	1878.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.3901E-05	-1.0196E-03	-51.054	-790.58	-16.286	-388.64	-2.6209	-100.01	2325.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.3899E-05	-1.0196E-03	-47.325	-790.67	-16.237	-388.52	-2.6106	-100.01	2772.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.3948E-05	-1.0025E-03	-69.476	-786.32	-16.454	-376.53	-2.6598	-98.051	1160.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.3924E-05	-1.0025E-03	-65.756	-786.42	-16.412	-376.41	-2.6506	-98.050	659.82	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.3899E-05	-1.0025E-03	-62.037	-786.52	-16.370	-376.29	-2.6414	-98.050	151.71	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.3873E-05	-1.0025E-03	-58.320	-786.62	-16.327	-376.16	-2.6321	-98.049	360.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.3849E-05	-1.0025E-03	-54.602	-786.72	-16.284	-376.04	-2.6226	-98.049	873.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.3850E-05	-1.0025E-03	-50.881	-786.82	-16.239	-375.92	-2.6130	-98.048	1367.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.3849E-05	-1.0025E-03	-47.151	-786.91	-16.190	-375.81	-2.6028	-98.048	1813.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	10.400	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-7.3283E-06	-1.0174E-03	-367.03	-767.13	-140.39	-969.14	-35.832	-283.21	2783.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-7.3306E-06	-1.0142E-03	-367.60	-765.02	-140.43	-966.05	-35.839	-282.48	2605.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-7.3330E-06	-1.0110E-03	-368.17	-762.92	-140.46	-962.95	-35.847	-281.74	2427.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-7.3354E-06	-1.0079E-03	-368.74	-760.81	-140.50	-959.85	-35.854	-281.00	2250.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-7.3377E-06	-1.0047E-03	-369.31	-758.70	-140.54	-956.74	-35.861	-280.26	2072.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	6.8000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-7.6882E-06	-1.0174E-03	-503.63	-763.59	-149.39	-967.08	-38.095	-281.98	372.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-7.6906E-06	-1.0142E-03	-504.23	-761.48	-149.42	-963.98	-38.102	-281.24	574.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-7.6929E-06	-1.0110E-03	-504.83	-759.36	-149.44	-960.88	-38.109	-280.50	776.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-7.6952E-06	-1.0079E-03	-505.43	-757.24	-149.46	-957.77	-38.116	-279.76	978.39	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-7.6976E-06	-1.0047E-03	-506.04	-755.13	-149.48	-954.65	-38.123	-279.01	1171.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-7.4550E-06	-1.0174E-03	-414.76	-765.93	-143.24	-968.42	-36.626	-282.79	1754.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-7.4574E-06	-1.0142E-03	-415.34	-763.82	-143.26	-965.32	-36.633	-282.06	1576.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-7.4598E-06	-1.0110E-03	-415.92	-761.71	-143.29	-962.21	-36.640	-281.32	1399.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-7.4622E-06	-1.0079E-03	-416.50	-759.60	-143.31	-959.10	-36.647	-280.58	1220.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-7.4645E-06	-1.0047E-03	-417.08	-757.48	-143.33	-956.00	-36.654	-279.84	1016.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-7.5641E-06	-1.0174E-03	-456.13	-764.86	-146.11	-967.79	-37.311	-282.42	805.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
31	-7.5664E-06	-1.0142E-03	-456.71	-762.74	-146.13	-964.70	-37.318	-281.68	601.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
32	-7.5687E-06	-1.0110E-03	-457.30	-760.63	-146.15	-961.60	-37.325	-280.94	397.35	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
33	-7.5710E-06	-1.0079E-03	-457.89	-758.51	-146.18	-958.50	-37.332	-280.20	193.26	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
34	-7.5733E-06	-1.0047E-03	-458.49	-756.39	-146.20	-955.39	-37.339	-279.46	10.720	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.8000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.2000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.4003E-05	-1.0196E-03	-506.04	-790.67	-149.48	-969.14	-38.123	-283.21	10.720	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	1	24	7	24	15	24	15	34	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.	DISPL.	MOMENT	MOMENT	SHEAR	SHEAR	SOIL REACT	SOIL REACT	TOTAL	FLEX. RIG.	FLEX. RIG.
	y-DIR	z-DIR	z-DIR	y-DIR	y-DIR	z-DIR	y-DIR	z-DIR	STRESS	z-DIR	y-DIR

APPALTATORE:
 Consorzio Soci
 HirpiniaAV salini impreglio ASTALDI
 MANDATARIA Mandanti
 ROKSOJL NETENGINEERING Alpina
 PROGETTO ESECUTIVO
 RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3

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

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 182 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

VERT. LOAD, KN 87135.0	HOR. LOAD Y, KN 30348.0	HOR. LOAD Z, KN -7443.00
MOMENT X, KN- M -1178.00	MOMENT Y, KN- M -1.91454E+05	MOMENT Z, KN- M -7.00191E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 6.95089E-04	HORIZONTAL Y, M 1.08926E-03	HORIZONTAL Z, M -3.17377E-04
ANGLE ROT. X, RAD -4.55667E-07	ANGLE ROT. Y, RAD -4.44095E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -1.97797E-04

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN 0.00000	HOR. LOAD Z, KN 0.00000	POSITION, M 0.00000	EQ. DIAM, M 24.2887
----------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

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	1.7563E-03	1.0929E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
2	1.8740E-03	1.0917E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
3	1.9917E-03	1.0905E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
4	2.1093E-03	1.0893E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
5	2.2270E-03	1.0880E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
6	2.3447E-03	1.0869E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
7	2.4624E-03	1.0856E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
8	-1.0722E-03	1.0929E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
9	-9.5453E-04	1.0917E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
10	-8.3685E-04	1.0905E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
11	-7.1916E-04	1.0893E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
12	-6.0148E-04	1.0880E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
13	-4.8379E-04	1.0869E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
14	-3.6611E-04	1.0856E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
15	2.1320E-03	1.0853E-03	-3.1979E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
16	1.6078E-03	1.0853E-03	-3.1859E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
17	1.0837E-03	1.0853E-03	-3.1738E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
18	5.5951E-04	1.0853E-03	-3.1617E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
19	3.5347E-05	1.0853E-03	-3.1496E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
20	1.3548E-03	1.0933E-03	-3.1979E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
21	8.3067E-04	1.0933E-03	-3.1859E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
22	3.0651E-04	1.0933E-03	-3.1738E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
23	-2.1766E-04	1.0933E-03	-3.1617E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
24	-7.4182E-04	1.0933E-03	-3.1496E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
25	1.8611E-03	1.0880E-03	-3.1979E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
26	1.3369E-03	1.0880E-03	-3.1859E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
27	8.1277E-04	1.0880E-03	-3.1738E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
28	2.8861E-04	1.0880E-03	-3.1617E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
29	-2.3555E-04	1.0880E-03	-3.1496E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
30	1.6257E-03	1.0905E-03	-3.1979E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
31	1.1016E-03	1.0905E-03	-3.1859E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
32	5.7740E-04	1.0905E-03	-3.1738E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
33	5.3241E-05	1.0905E-03	-3.1617E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
34	-4.7092E-04	1.0905E-03	-3.1496E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
MINIMUM	-1.0722E-03	1.0853E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
MINIMUM	8	15	1	1	1	1
Pile N.	2.4624E-03	1.0933E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
MAXIMUM	7	20	8	1	1	1
Pile N.						

* 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	6512.2	295.05	-127.21	-0.5014	112.63	266.48
2	6916.4	294.41	-127.20	-0.5014	112.66	265.11
3	7320.6	293.77	-127.19	-0.5014	112.68	263.74
4	7724.8	293.13	-127.18	-0.5014	112.71	262.37
5	8129.0	292.49	-127.17	-0.5014	112.74	260.99
6	8533.3	291.85	-127.15	-0.5014	112.76	259.62
7	8937.5	291.21	-127.14	-0.5014	112.79	258.25
8	-4088.9	296.40	-122.53	-0.5014	94.907	264.32
9	-3680.6	295.76	-122.52	-0.5014	94.933	262.95
10	-3268.7	295.12	-122.51	-0.5014	94.960	261.58
11	-2809.0	294.47	-122.50	-0.5014	94.989	260.22
12	-2349.4	293.82	-122.49	-0.5014	95.018	258.86
13	-1889.7	293.17	-122.48	-0.5014	95.048	257.50
14	-1430.0	292.52	-122.47	-0.5014	95.077	256.13

APPALTATORE: <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Consorzio </div> <div style="text-align: center;">  Soci </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	<h2 style="margin: 0;">ITINERARIO NAPOLI – BARI</h2> <h3 style="margin: 0;">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</h3> <h3 style="margin: 0;">I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</h3>												
PROGETTAZIONE: <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  Mandatario </div> <div style="text-align: center;">  Mandanti </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;">COMMESSA</td> <td style="width:10%;">LOTTO</td> <td style="width:10%;">CODIFICA</td> <td style="width:10%;">DOCUMENTO</td> <td style="width:10%;">REV.</td> <td style="width:10%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>183 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	183 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	183 di 230								

15	7802.6	1303.8	-287.86	-0.5014	431.65	1521.4
16	6002.3	1304.2	-286.48	-0.5014	428.67	1521.3
17	4201.9	1304.5	-285.11	-0.5014	425.69	1521.1
18	2208.5	1304.9	-283.74	-0.5014	422.70	1520.9
19	139.52	1305.3	-282.38	-0.5014	419.71	1520.7
20	5133.3	1318.2	-287.13	-0.5014	430.46	1563.4
21	3278.8	1318.5	-285.77	-0.5014	427.48	1563.2
22	1209.9	1318.9	-284.41	-0.5014	424.50	1563.0
23	-850.16	1319.3	-283.05	-0.5014	421.52	1562.8
24	-2897.5	1319.7	-281.69	-0.5014	418.53	1562.6
25	6872.2	1308.8	-287.60	-0.5014	431.23	1536.1
26	5071.8	1309.2	-286.23	-0.5014	428.25	1535.9
27	3208.2	1309.5	-284.86	-0.5014	425.27	1535.7
28	1139.2	1309.9	-283.50	-0.5014	422.29	1535.5
29	-920.06	1310.3	-282.14	-0.5014	419.30	1535.3
30	6063.7	1313.2	-287.38	-0.5014	430.87	1548.8
31	4263.4	1313.5	-286.01	-0.5014	427.89	1548.6
32	2279.1	1313.9	-284.65	-0.5014	424.91	1548.4
33	210.16	1314.3	-283.29	-0.5014	421.93	1548.2
34	-1839.4	1314.7	-281.93	-0.5014	418.94	1548.0
MINIMUM	-4088.9	291.21	-287.86	-0.5014	94.907	256.13
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8937.5	1319.7	-122.47	-0.5014	431.65	1563.4
Pile N.	7	24	14	1	15	20



THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	1.7563E-03	1.0929E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
2	1.8740E-03	1.0917E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
3	1.9917E-03	1.0905E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
4	2.1093E-03	1.0893E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
5	2.2270E-03	1.0880E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
6	2.3447E-03	1.0869E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
7	2.4624E-03	1.0856E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
8	-1.0722E-03	1.0929E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
9	-9.5453E-04	1.0917E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
10	-8.3685E-04	1.0905E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
11	-7.1916E-04	1.0893E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
12	-6.0148E-04	1.0880E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
13	-4.8379E-04	1.0869E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
14	-3.6611E-04	1.0856E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
15	2.1320E-03	1.0853E-03	-3.1979E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
16	1.6078E-03	1.0853E-03	-3.1859E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
17	1.0837E-03	1.0853E-03	-3.1738E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
18	5.5951E-04	1.0853E-03	-3.1617E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
19	3.5347E-05	1.0853E-03	-3.1496E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
20	1.3548E-03	1.0933E-03	-3.1979E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
21	8.3067E-04	1.0933E-03	-3.1859E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
22	3.0651E-04	1.0933E-03	-3.1738E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
23	-2.1766E-04	1.0933E-03	-3.1617E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
24	-7.4182E-04	1.0933E-03	-3.1496E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
25	1.8611E-03	1.0880E-03	-3.1979E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
26	1.3369E-03	1.0880E-03	-3.1859E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
27	8.1277E-04	1.0880E-03	-3.1738E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
28	2.8861E-04	1.0880E-03	-3.1617E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
29	-2.3555E-04	1.0880E-03	-3.1496E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
30	1.6257E-03	1.0905E-03	-3.1979E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
31	1.1016E-03	1.0905E-03	-3.1859E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
32	5.7740E-04	1.0905E-03	-3.1738E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
33	5.3241E-05	1.0905E-03	-3.1617E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
34	-4.7092E-04	1.0905E-03	-3.1496E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
MINIMUM	-1.0722E-03	1.0853E-03	-3.2063E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.4624E-03	1.0933E-03	-3.1412E-04	-4.5567E-07	-4.4410E-05	-1.9780E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	6512.2	295.05	-127.21	-0.5014	112.63	266.48
2	6916.4	294.41	-127.20	-0.5014	112.66	265.11
3	7320.6	293.77	-127.19	-0.5014	112.68	263.74
4	7724.8	293.13	-127.18	-0.5014	112.71	262.37
5	8129.0	292.49	-127.17	-0.5014	112.74	260.99
6	8533.3	291.85	-127.15	-0.5014	112.76	259.62
7	8937.5	291.21	-127.14	-0.5014	112.79	258.25
8	-4088.9	296.40	-122.53	-0.5014	94.907	264.32
9	-3680.6	295.76	-122.52	-0.5014	94.933	262.95
10	-3268.7	295.12	-122.51	-0.5014	94.960	261.58

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 184 di 230

11	-2809.0	294.47	-122.50	-0.5014	94.989	260.22
12	-2349.4	293.82	-122.49	-0.5014	95.018	258.86
13	-1889.7	293.17	-122.48	-0.5014	95.048	257.50
14	-1430.0	292.52	-122.47	-0.5014	95.077	256.13
15	7802.6	1303.8	-287.86	-0.5014	431.65	1521.4
16	6002.3	1304.2	-286.48	-0.5014	428.67	1521.3
17	4201.9	1304.5	-285.11	-0.5014	425.69	1521.1
18	2208.5	1304.9	-283.74	-0.5014	422.70	1520.9
19	139.52	1305.3	-282.38	-0.5014	419.71	1520.7
20	5133.3	1318.2	-287.13	-0.5014	430.46	1563.4
21	3278.8	1318.5	-285.77	-0.5014	427.48	1563.2
22	1209.9	1318.9	-284.41	-0.5014	424.50	1563.0
23	-850.16	1319.3	-283.05	-0.5014	421.52	1562.8
24	-2897.5	1319.7	-281.69	-0.5014	418.53	1562.6
25	6872.2	1308.8	-287.60	-0.5014	431.23	1536.1
26	5071.8	1309.2	-286.23	-0.5014	428.25	1535.9
27	3208.2	1309.5	-284.86	-0.5014	425.27	1535.7
28	1139.2	1309.9	-283.50	-0.5014	422.29	1535.5
29	-920.06	1310.3	-282.14	-0.5014	419.30	1535.3
30	6063.7	1313.2	-287.38	-0.5014	430.87	1548.8
31	4263.4	1313.5	-286.01	-0.5014	427.89	1548.6
32	2279.1	1313.9	-284.65	-0.5014	424.91	1548.4
33	210.16	1314.3	-283.29	-0.5014	421.93	1548.2
34	-1839.4	1314.7	-281.93	-0.5014	418.94	1548.0
MINIMUM	-4088.9	291.21	-287.86	-0.5014	94.907	256.13
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8937.5	1319.7	-122.47	-0.5014	431.65	1563.4
Pile N.	7	24	14	1	15	20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	2897.5
2	3028.5
3	3159.6
4	3290.6
5	3421.6
6	3552.7
7	3683.7
8	2082.9
9	1943.1
10	1802.1
11	1645.2
12	1488.3
13	1331.4
14	1174.5
15	4110.3
16	3503.8
17	2897.4
18	2226.6
19	1530.6
20	3234.7
21	2610.3
22	1914.3
23	1788.2
24	2464.4
25	3805.0
26	3198.6
27	2571.1
28	1875.1
29	1795.8
30	3539.8
31	2933.4
32	2265.7
33	1569.8
34	2106.6
MINIMUM	1174.5
Pile N.	14
MAXIMUM	4110.3
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	z-Dir	y-Dir	y-Dir	z-Dir	y-Dir	z-Dir	STRESS	z-Dir	y-Dir
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-4.8114E-05	-3.2064E-04	-266.48	-241.59	-56.772	-127.21	-9.1960	-31.671	2170.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.8119E-05	-3.2064E-04	-265.11	-241.60	-56.758	-127.20	-9.1949	-31.671	2305.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.8123E-05	-3.2064E-04	-263.74	-241.61	-56.745	-127.19	-9.1937	-31.671	2440.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.8126E-05	-3.2064E-04	-262.37	-241.62	-56.742	-127.18	-9.1925	-31.671	2574.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	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 P2 E P3

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
185 di
230

	5	-4.8130E-05	-3.2064E-04	-260.99	-241.63	-56.740	-127.17	-9.1913	-31.671	2709.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	6	-4.8134E-05	-3.2064E-04	-259.62	-241.64	-56.738	-127.16	-9.1901	-31.670	2844.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	7	-4.8138E-05	-3.2064E-04	-258.25	-241.64	-56.735	-127.15	-9.1888	-31.670	2979.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	6.0000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	8	-4.7487E-05	-3.1412E-04	-264.32	-239.58	-56.183	-122.53	-9.0912	-30.924	1363.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	9	-4.7492E-05	-3.1412E-04	-262.95	-239.58	-56.171	-122.52	-9.0886	-30.924	1226.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	10	-4.7497E-05	-3.1412E-04	-261.58	-239.59	-56.159	-122.51	-9.0860	-30.923	1089.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.600	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	11	-4.7505E-05	-3.1412E-04	-260.22	-239.60	-56.150	-122.50	-9.0848	-30.923	936.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	12	-4.7513E-05	-3.1412E-04	-258.86	-239.61	-56.141	-122.49	-9.0843	-30.923	783.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	13	-4.7521E-05	-3.1412E-04	-257.50	-239.62	-56.131	-122.48	-9.0838	-30.923	629.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	14	-4.7529E-05	-3.1412E-04	-256.13	-239.63	-56.122	-122.47	-9.0833	-30.923	476.67	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	15	-2.4797E-05	-3.1979E-04	-1521.4	-220.16	-474.08	-287.91	-115.52	-81.776	2600.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	4.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	16	-2.4789E-05	-3.1858E-04	-1521.3	-219.31	-473.97	-286.53	-115.50	-81.405	2000.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	17	-2.4781E-05	-3.1738E-04	-1521.1	-218.45	-473.86	-285.14	-115.48	-81.035	1400.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	18	-2.4772E-05	-3.1617E-04	-1520.9	-217.59	-473.74	-283.76	-115.45	-80.665	736.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	19	-2.4763E-05	-3.1496E-04	-1520.7	-216.73	-473.62	-282.38	-115.43	-80.294	46.507	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	20	-2.4921E-05	-3.1979E-04	-1563.4	-219.64	-476.05	-287.17	-115.88	-81.464	1711.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	21	-2.4913E-05	-3.1858E-04	-1563.2	-218.79	-475.94	-285.79	-115.86	-81.095	1092.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	22	-2.4903E-05	-3.1738E-04	-1563.0	-217.93	-475.82	-284.42	-115.83	-80.726	403.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	23	-2.4894E-05	-3.1617E-04	-1562.8	-217.07	-475.69	-283.05	-115.81	-80.357	283.39	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	24	-2.4885E-05	-3.1496E-04	-1562.6	-216.21	-475.56	-281.67	-115.78	-79.988	965.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	25	-2.4840E-05	-3.1979E-04	-1536.1	-219.98	-474.77	-287.66	-115.64	-81.667	2290.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	26	-2.4832E-05	-3.1858E-04	-1535.9	-219.13	-474.66	-286.27	-115.62	-81.297	1690.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	27	-2.4824E-05	-3.1738E-04	-1535.7	-218.27	-474.55	-284.89	-115.60	-80.927	1069.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	28	-2.4815E-05	-3.1617E-04	-1535.5	-217.41	-474.42	-283.51	-115.58	-80.557	379.74	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	29	-2.4805E-05	-3.1496E-04	-1535.3	-216.54	-474.30	-282.14	-115.55	-80.187	306.69	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	30	-2.4878E-05	-3.1979E-04	-1548.8	-219.82	-475.37	-287.43	-115.75	-81.572	2021.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	31	-2.4870E-05	-3.1858E-04	-1548.6	-218.97	-475.26	-286.05	-115.73	-81.203	1421.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	32	-2.4861E-05	-3.1738E-04	-1548.4	-218.11	-475.14	-284.67	-115.71	-80.833	759.72	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	33	-2.4852E-05	-3.1617E-04	-1548.2	-217.25	-475.01	-283.30	-115.68	-80.464	70.052	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	34	-2.4842E-05	-3.1496E-04	-1548.0	-216.39	-474.89	-281.92	-115.66	-80.094	613.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
	Min.	-4.8138E-05	-3.2064E-04	-1563.4	-241.64	-476.05	-287.91	-115.88	-81.776	46.507	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	7	1	20	6	20	15	20	15	19	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	1.0929E-03	1.2714E-05	361.96	112.63	295.08	27.220	100.50	3.2489	3163.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	4.4000	0.0000	0.0000
2	1.0917E-03	1.2717E-05	361.81	112.66	294.44	27.225	100.36	3.2496	3297.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	4.4000	0.0000	0.0000
3	1.0905E-03	1.2720E-05	361.65	112.68	293.80	27.230	100.23	3.2502	3431.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	4.4000	0.0000	0.0000
4	1.0893E-03	1.2723E-05	361.49	112.71	293.16	27.235	100.09	3.2508	3566.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	14.80									

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 P2 E P3

COMMESSA
IF1NLOTTO
01 E ZZCODIFICA
RGDOCUMENTO
MD0000 001REV.
BFOGLIO
186 di
230

10	1.0905E-03	1.2599E-05	360.88	94.960	295.10	26.877	100.24	3.1991	2079.3	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	4.4000	0.0000	0.0000
11	1.0893E-03	1.2603E-05	360.73	94.989	294.46	26.882	100.11	3.1998	1925.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	4.4000	0.0000	0.0000
12	1.0881E-03	1.2606E-05	360.57	95.018	293.81	26.888	99.973	3.2005	1772.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	4.4000	0.0000	0.0000
13	1.0868E-03	1.2609E-05	360.42	95.048	293.16	26.893	99.838	3.2012	1618.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	4.4000	0.0000	0.0000
14	1.0856E-03	1.2613E-05	360.26	95.077	292.51	26.899	99.703	3.2018	1464.8	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	4.4000	0.0000	0.0000
15	1.0853E-03	6.0003E-06	2023.6	431.65	1303.9	69.045	328.62	24.625	4110.3	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0853E-03	5.9726E-06	2023.5	428.67	1304.2	68.733	328.65	24.511	3503.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0853E-03	5.9449E-06	2023.3	425.69	1304.6	68.422	328.68	24.398	2897.4	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0853E-03	5.9168E-06	2023.2	422.70	1304.9	68.106	328.71	24.283	2226.6	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0853E-03	5.8887E-06	2023.0	419.71	1305.3	67.790	328.74	24.167	1530.6	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0932E-03	5.9807E-06	2033.2	430.46	1318.2	68.759	330.97	24.565	3234.7	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0932E-03	5.9530E-06	2033.0	427.48	1318.6	68.448	330.99	24.447	2610.3	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0932E-03	5.9249E-06	2032.9	424.50	1318.9	68.132	331.02	24.328	1914.3	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0932E-03	5.8968E-06	2032.7	421.52	1319.3	67.816	331.05	24.209	1788.2	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0932E-03	5.8688E-06	2032.5	418.53	1319.7	67.501	331.07	24.090	1464.4	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0881E-03	5.9934E-06	2026.9	431.23	1308.9	68.945	329.43	24.597	3805.0	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0881E-03	5.9658E-06	2026.8	428.25	1309.2	68.634	329.46	24.484	3198.6	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.0881E-03	5.9380E-06	2026.7	425.27	1309.6	68.322	329.49	24.370	2571.1	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.0881E-03	5.9098E-06	2026.5	422.29	1309.9	68.005	329.52	24.254	1875.1	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.0881E-03	5.8817E-06	2026.4	419.30	1310.3	67.689	329.55	24.139	1795.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.0905E-03	5.9875E-06	2029.8	430.87	1313.2	68.859	330.13	24.578	3539.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.0905E-03	5.9599E-06	2029.7	427.89	1313.6	68.548	330.16	24.460	2933.4	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.0905E-03	5.9319E-06	2029.5	424.91	1313.9	68.233	330.19	24.344	2265.7	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.0905E-03	5.9038E-06	2029.4	421.93	1314.3	67.917	330.22	24.229	1569.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.0905E-03	5.8757E-06	2029.2	418.94	1314.7	67.602	330.25	24.114	1206.6	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	3.6000	3.6000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.0932E-03 20	1.2732E-05 7	2033.2 20	431.65 15	1319.7 24	69.045 15	331.07 24	24.625 15	4110.3 15	4.9219E+07 15	4.9219E+07 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 1.05087E+05
HOR. LOAD Y, KN -29240.0
HOR. LOAD Z, KN 7378.00
MOMENT X, KN- M 1119.00
MOMENT Y, KN- M 1.93548E+05
MOMENT Z, KN- M 6.62108E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 8.35853E-04
HORIZONTAL Y, M -1.03499E-03
HORIZONTAL Z, M 3.13906E-04
ANGLE ROT. X, RAD 4.27883E-07
ANGLE ROT. Y, RAD 4.48044E-05
ANGLE ROT. Z, RAD 1.88254E-04

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN POSITION, M EQ. DIAM, 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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 187 di 230

0.00000 0.00000 0.00000 24.2887

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	-1.5397E-04	-1.0384E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
2	-2.7270E-04	-1.0373E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
3	-3.9143E-04	-1.0361E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
4	-5.1016E-04	-1.0350E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
5	-6.2889E-04	-1.0339E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
6	-7.4763E-04	-1.0327E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
7	-8.6636E-04	-1.0316E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
8	-2.5381E-03	-1.0384E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
9	2.4193E-03	-1.0373E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
10	2.3006E-03	-1.0361E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
11	2.1819E-03	-1.0350E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
12	2.0631E-03	-1.0339E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
13	1.9444E-03	-1.0327E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
14	1.8257E-03	-1.0316E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
15	-5.5393E-04	-1.0313E-03	3.1617E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
16	-5.5059E-05	-1.0313E-03	3.1504E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
17	4.4382E-04	-1.0313E-03	3.1391E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
18	9.4269E-04	-1.0313E-03	3.1277E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
19	1.4416E-03	-1.0313E-03	3.1164E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
20	2.3015E-04	-1.0387E-03	3.1617E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
21	7.2902E-04	-1.0387E-03	3.1504E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
22	1.2279E-03	-1.0387E-03	3.1391E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
23	1.7268E-03	-1.0387E-03	3.1277E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
24	2.2256E-03	-1.0387E-03	3.1164E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
25	-2.8063E-04	-1.0339E-03	3.1617E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
26	2.1825E-04	-1.0339E-03	3.1504E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
27	7.1712E-04	-1.0339E-03	3.1391E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
28	1.2160E-03	-1.0339E-03	3.1277E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
29	1.7149E-03	-1.0339E-03	3.1164E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
30	-4.3161E-05	-1.0361E-03	3.1617E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
31	4.5571E-04	-1.0361E-03	3.1504E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
32	9.5458E-04	-1.0361E-03	3.1391E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
33	1.4535E-03	-1.0361E-03	3.1277E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
34	1.9523E-03	-1.0361E-03	3.1164E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
MINIMUM	-8.6636E-04	-1.0387E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.5381E-03	-1.0313E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	-601.40	-280.82	123.57	0.4708	-96.114	-250.13
2	-1065.2	-280.32	123.59	0.4708	-96.084	-248.67
3	-1528.9	-279.82	123.60	0.4708	-96.054	-247.21
4	-1992.7	-279.32	123.61	0.4708	-96.024	-245.76
5	-2456.5	-278.83	123.62	0.4708	-95.994	-244.30
6	-2920.2	-278.33	123.63	0.4708	-95.964	-242.84
7	-3374.8	-277.83	123.65	0.4708	-95.934	-241.39
8	9197.4	-279.63	118.68	0.4708	-80.741	-252.03
9	8789.6	-279.13	118.69	0.4708	-80.714	-250.58
10	8381.8	-278.62	118.70	0.4708	-80.688	-249.14
11	7973.9	-278.12	118.71	0.4708	-80.662	-247.69
12	7566.1	-277.61	118.72	0.4708	-80.635	-246.24
13	7158.3	-277.11	118.73	0.4708	-80.609	-244.80
14	6750.5	-276.61	118.74	0.4708	-80.582	-243.35
15	-2163.7	-1260.7	287.61	0.4708	-425.00	-1469.7
16	-215.06	-1260.5	286.10	0.4708	-422.26	-1470.1
17	1751.8	-1260.4	284.59	0.4708	-419.52	-1470.6
18	3717.7	-1260.2	283.08	0.4708	-416.78	-1471.0
19	5431.2	-1260.1	281.58	0.4708	-414.04	-1471.4
20	908.44	-1273.7	286.59	0.4708	-423.98	-1510.7
21	2877.6	-1273.5	285.08	0.4708	-421.25	-1511.1
22	4697.3	-1273.4	283.58	0.4708	-418.51	-1511.5
23	6410.8	-1273.3	282.09	0.4708	-415.77	-1511.9
24	8124.3	-1273.2	280.59	0.4708	-413.03	-1512.3
25	-1096.1	-1265.2	287.26	0.4708	-424.65	-1484.0
26	861.48	-1265.1	285.75	0.4708	-421.91	-1484.5
27	2830.6	-1264.9	284.23	0.4708	-419.17	-1484.9
28	4656.4	-1264.8	282.73	0.4708	-416.43	-1485.3
29	6369.9	-1264.6	281.24	0.4708	-413.68	-1485.7
30	-168.59	-1269.2	286.95	0.4708	-424.34	-1496.5
31	1798.8	-1269.0	285.44	0.4708	-421.60	-1496.9
32	3758.5	-1268.9	283.93	0.4708	-418.86	-1497.3
33	5472.0	-1268.7	282.43	0.4708	-416.12	-1497.7
34	7185.5	-1268.6	280.94	0.4708	-413.38	-1498.1

APPALTATORE: Consorzio HirpiniaAV Soci salini impreglio ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: Mandatario ROKSOIJL Mandanti NETENGINEERING Alpina					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 188 di 230

MINIMUM	-3374.8	-1273.7	118.68	0.4708	-425.00	-1512.3
Pile N.	7	20	8	1	15	24
MAXIMUM	9197.4	-276.61	287.61	0.4708	-80.582	-241.39
Pile N.	8	14	15	1	14	7

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.5397E-04	-1.0384E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
2	-2.7270E-04	-1.0373E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
3	-3.9143E-04	-1.0361E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
4	-5.1016E-04	-1.0350E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
5	-6.2889E-04	-1.0339E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
6	-7.4763E-04	-1.0327E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
7	-8.6636E-04	-1.0316E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
8	2.5381E-03	-1.0384E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
9	2.4193E-03	-1.0373E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
10	2.3006E-03	-1.0361E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
11	2.1819E-03	-1.0350E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
12	2.0631E-03	-1.0339E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
13	1.9444E-03	-1.0327E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
14	1.8257E-03	-1.0316E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
15	-5.5393E-04	-1.0313E-03	3.1617E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
16	-5.5059E-05	-1.0313E-03	3.1504E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
17	4.4382E-04	-1.0313E-03	3.1391E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
18	9.4269E-04	-1.0313E-03	3.1277E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
19	1.4416E-03	-1.0313E-03	3.1164E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
20	2.3015E-04	-1.0387E-03	3.1617E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
21	7.2902E-04	-1.0387E-03	3.1504E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
22	1.2279E-03	-1.0387E-03	3.1391E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
23	1.7268E-03	-1.0387E-03	3.1277E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
24	2.2256E-03	-1.0387E-03	3.1164E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
25	-2.8063E-04	-1.0339E-03	3.1617E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
26	2.1825E-04	-1.0339E-03	3.1504E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
27	7.1712E-04	-1.0339E-03	3.1391E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
28	1.2160E-03	-1.0339E-03	3.1277E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
29	1.7149E-03	-1.0339E-03	3.1164E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
30	-4.3161E-05	-1.0361E-03	3.1617E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
31	4.5571E-04	-1.0361E-03	3.1504E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
32	9.5458E-04	-1.0361E-03	3.1391E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
33	1.4535E-03	-1.0361E-03	3.1277E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
34	1.9523E-03	-1.0361E-03	3.1164E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
MINIMUM	-8.6636E-04	-1.0387E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.5381E-03	-1.0313E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-601.40	-280.82	123.57	0.4708	-96.114	-250.13
2	-1065.2	-280.32	123.59	0.4708	-96.084	-248.67
3	-1528.9	-279.82	123.60	0.4708	-96.054	-247.21
4	-1992.7	-279.32	123.61	0.4708	-96.024	-245.76
5	-2456.5	-278.83	123.62	0.4708	-95.994	-244.30
6	-2920.2	-278.33	123.63	0.4708	-95.964	-242.84
7	-3374.8	-277.83	123.65	0.4708	-95.934	-241.39
8	9197.4	-279.63	118.68	0.4708	-80.741	-252.03
9	8789.6	-279.13	118.69	0.4708	-80.714	-250.58
10	8381.8	-278.62	118.70	0.4708	-80.688	-249.14
11	7973.9	-278.12	118.71	0.4708	-80.662	-247.69
12	7566.1	-277.61	118.72	0.4708	-80.635	-246.24
13	7158.3	-277.11	118.73	0.4708	-80.609	-244.80
14	6750.5	-276.61	118.74	0.4708	-80.582	-243.35
15	-2163.7	-1260.7	287.61	0.4708	-425.00	-1469.7
16	-215.06	-1260.5	286.10	0.4708	-422.26	-1470.1
17	1751.8	-1260.4	284.59	0.4708	-419.52	-1470.6
18	3717.7	-1260.2	283.08	0.4708	-416.78	-1471.0
19	5431.2	-1260.1	281.58	0.4708	-414.04	-1471.4
20	908.44	-1273.7	286.59	0.4708	-423.98	-1510.7
21	2877.6	-1273.5	285.08	0.4708	-421.25	-1511.1
22	4697.3	-1273.4	283.58	0.4708	-418.51	-1511.5
23	6410.8	-1273.3	282.09	0.4708	-415.77	-1511.9
24	8124.3	-1273.2	280.59	0.4708	-413.03	-1512.3
25	-1096.1	-1265.2	287.26	0.4708	-424.65	-1484.0
26	861.48	-1265.1	285.75	0.4708	-421.91	-1484.5
27	2830.6	-1264.9	284.23	0.4708	-419.17	-1484.9
28	4656.4	-1264.8	282.73	0.4708	-416.43	-1485.3
29	6369.9	-1264.6	281.24	0.4708	-413.68	-1485.7
30	-168.59	-1269.2	286.95	0.4708	-424.34	-1496.5

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 189 di 230

31	1798.8	-1269.0	285.44	0.4708	-421.60	-1496.9
32	3758.5	-1268.9	283.93	0.4708	-418.86	-1497.3
33	5472.0	-1268.7	282.43	0.4708	-416.12	-1497.7
34	7185.5	-1268.6	280.94	0.4708	-413.38	-1498.1
MINIMUM	-3374.8	-1273.7	118.68	0.4708	-425.00	-1512.3
Pile N.	7	20	8	1	15	24
MAXIMUM	9197.4	-276.61	287.61	0.4708	-80.582	-241.39
Pile N.	8	14	15	1	14	7

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

1	882.08
2	1032.7
3	1183.4
4	1334.0
5	1484.7
6	1635.3
7	1782.9
8	3751.8
9	3611.9
10	3472.1
11	3332.2
12	3192.4
13	3052.5
14	2912.7
15	2196.3
16	1541.1
17	2047.7
18	2697.4
19	3262.9
20	1791.8
21	2442.6
22	3043.6
23	3609.3
24	4174.9
25	1845.3
26	1761.4
27	2412.2
28	3015.2
29	3580.8
30	1540.3
31	2078.1
32	2725.8
33	3291.4
34	3857.0

MINIMUM	882.08
Pile N.	1
MAXIMUM	4174.9
Pile N.	24

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL	FLEX. RIG.	
	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	-1.0384E-03	-1.2731E-05	-343.74	-96.114	-280.82	-27.150	-95.462	-3.2318	200.47	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.0373E-03	-1.2728E-05	-343.53	-96.084	-280.32	-27.145	-95.337	-3.2311	355.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.0361E-03	-1.2724E-05	-343.32	-96.054	-279.82	-27.139	-95.212	-3.2304	509.64	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.0350E-03	-1.2721E-05	-343.11	-96.024	-279.32	-27.133	-95.086	-3.2298	664.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.0339E-03	-1.2718E-05	-342.90	-95.994	-278.81	-27.127	-94.961	-3.2291	818.82	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.0327E-03	-1.2714E-05	-342.70	-95.964	-278.31	-27.122	-94.835	-3.2284	973.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.0316E-03	-1.2711E-05	-342.49	-95.934	-277.81	-27.116	-94.710	-3.2277	1124.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.800	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	16.000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.0384E-03	-1.2764E-05	-344.41	-80.741	-279.67	-27.060	-95.450	-3.2203	3065.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.0373E-03	-1.2761E-05	-344.21	-80.714	-279.17	-27.055	-95.324	-3.2197	2929.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.0361E-03	-1.2757E-05	-344.00	-80.688	-278.66	-27.050	-95.199	-3.2190	2793.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.0350E-03	-1.2754E-05	-343.80	-80.662	-278.15	-27.046	-95.074	-3.2184	2658.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.0339E-03	-1.2751E-05	-343.60	-80.635	-277.65	-27.041	-94.948	-3.2178	2522.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.0327E-03	-1.2748E-05	-343.39	-80.609	-277.14	-27.036	-94.823	-3.2171	2386.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.0316E-03	-1.2745E-05	-343.19	-80.582	-276.64	-27.031	-94.697	-3.2165	2250.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	14.400	4.4000	0.0000	0.0000	10.800	1.2000	15.600	40.000	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 P2 E P3

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	190 di 230

15	-1.0312E-03	-5.9394E-06	-1935.9	-425.00	-1260.6	-68.792	-318.66	-24.375	721.22	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.0312E-03	-5.9207E-06	-1936.1	-422.26	-1260.5	-68.577	-318.67	-24.298	71.686	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.0312E-03	-5.9020E-06	-1936.3	-419.52	-1260.4	-68.362	-318.68	-24.222	583.95	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.0312E-03	-5.8832E-06	-1936.5	-416.78	-1260.2	-68.147	-318.70	-24.145	1239.2	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.0312E-03	-5.8640E-06	-1936.6	-414.04	-1260.1	-67.926	-318.71	-24.066	1810.4	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.0387E-03	-5.9334E-06	-1945.9	-423.98	-1273.7	-68.675	-320.82	-24.351	302.81	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.0387E-03	-5.9149E-06	-1946.1	-421.25	-1273.6	-68.462	-320.84	-24.275	959.20	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.0387E-03	-5.8960E-06	-1946.2	-418.51	-1273.4	-68.246	-320.85	-24.197	1565.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.0387E-03	-5.8768E-06	-1946.4	-415.77	-1273.3	-68.026	-320.86	-24.118	2136.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.0387E-03	-5.8576E-06	-1946.6	-413.03	-1273.2	-67.807	-320.88	-24.040	2708.1	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.0339E-03	-5.9375E-06	-1939.4	-424.65	-1265.2	-68.753	-319.41	-24.368	365.37	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.0339E-03	-5.9188E-06	-1939.6	-421.91	-1265.1	-68.539	-319.42	-24.291	287.16	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
27	-1.0339E-03	-5.9002E-06	-1939.8	-419.17	-1264.9	-68.325	-319.44	-24.214	943.55	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
28	-1.0339E-03	-5.8812E-06	-1940.0	-416.43	-1264.8	-68.107	-319.45	-24.136	1552.1	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
29	-1.0339E-03	-5.8619E-06	-1940.1	-413.68	-1264.7	-67.887	-319.47	-24.057	2123.3	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
30	-1.0361E-03	-5.9359E-06	-1942.5	-424.34	-1269.2	-68.721	-320.06	-24.361	56.196	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
31	-1.0361E-03	-5.9173E-06	-1942.7	-421.60	-1269.0	-68.507	-320.08	-24.285	599.60	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
32	-1.0361E-03	-5.8986E-06	-1942.8	-418.86	-1268.9	-68.293	-320.09	-24.208	1252.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
33	-1.0361E-03	-5.8794E-06	-1943.0	-416.12	-1268.8	-68.073	-320.10	-24.129	1824.0	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
34	-1.0361E-03	-5.8602E-06	-1943.2	-413.38	-1268.7	-67.852	-320.12	-24.050	2395.2	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	0.0000	7.6000	4.8000	0.0000	0.0000	6.0000	3.6000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.0387E-03	-1.2764E-05	-1946.6	-425.00	-1273.7	-68.792	-320.88	-24.375	56.196	1.1340E+07	1.1340E+07
	20	8	24	15	20	15	24	15	30	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.5364E-05	3.1697E-04	250.13	241.79	53.606	123.57	11.200	31.204	1144.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
2	4.5320E-05	3.1697E-04	248.67	241.78	53.549	123.59	11.200	31.204	1298.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
3	4.5276E-05	3.1697E-04	247.21	241.77	53.491	123.60	11.200	31.204	1452.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
4	4.5232E-05	3.1697E-04	245.76	241.76	53.434	123.61	11.200	31.204	1606.5	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
5	4.5188E-05	3.1697E-04	244.30	241.75	53.377	123.62	11.200	31.204	1760.5	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
6	4.5144E-05	3.1697E-04	242.84	241.74	53.321	123.63	11.200	31.204	1914.5	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
7	4.5101E-05	3.1697E-04	241.39	241.73	53.264	123.64	11.200	31.204	2068.5	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	8.0000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
8	4.5057E-05	3.1085E-04	252.03	240.71	54.129	118.68	11.200	30.501	4011.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
9	4.5014E-05	3.1085E-04	250.58	240.70	54.079	118.69	11.200	30.501	3875.1	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
10	4.5832E-05	3.1085E-04	249.14	240.69	54.030	118.70	11.200	30.501	3738.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
11	4.5790E-05	3.1085E-04	247.69	240.68	53.981	118.71	11.200	30.501	3602.1	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
12	4.5749E-05	3.1085E-04	246.24	240.67	53.932	118.72	11.200	30.501	3465.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
13	4.5707E-05	3.1085E-04	244.80	240.66	53.882	118.73	11.200	30.501	3329.2	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
14	4.5666E-05	3.1085E-04	243.35	240.66	53.833	118.74	11.200	30.501	3192.7	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	10.800	0.0000	0.0000	5.6000	7.6000	0.0000	11.200	1.2000	4.4000	0.0000	0.0000
15	2.3488E-05	3.1617E-04	1469.7	219.50	454.13	287.60	111.98	82.158	2196.3	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.3496E-05	3.1504E-04	1470.1	218.76	454.25	286.10	112.00	81.796	1541.1	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17</											

APPALTATORE: Consorzio    					ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
PROGETTAZIONE: Mandatario    											
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3											
					IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	191 di 230	

20	2.3639E-05	3.1617E-04	1510.7	219.12	456.60	286.60	112.43	81.837	1791.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.3647E-05	3.1504E-04	1511.1	218.39	456.72	285.10	112.45	81.476	2442.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.3655E-05	3.1391E-04	1511.5	217.65	456.84	283.62	112.47	81.116	3043.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.3663E-05	3.1277E-04	1511.9	216.91	456.95	282.13	112.49	80.755	3609.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.3670E-05	3.1164E-04	1512.3	216.17	457.06	280.65	112.51	80.394	4174.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.3542E-05	3.1617E-04	1484.0	219.37	455.02	287.25	112.14	82.046	1845.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.3550E-05	3.1504E-04	1484.5	218.63	455.13	285.75	112.16	81.684	1761.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.3558E-05	3.1391E-04	1484.9	217.90	455.25	284.26	112.18	81.323	2412.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.3566E-05	3.1277E-04	1485.3	217.16	455.37	282.77	112.20	80.961	3015.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.3573E-05	3.1164E-04	1485.7	216.41	455.47	281.28	112.22	80.600	3580.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.3589E-05	3.1617E-04	1496.5	219.25	455.78	286.95	112.28	81.949	1540.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.3597E-05	3.1504E-04	1496.9	218.52	455.90	285.45	112.30	81.587	2078.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.3605E-05	3.1391E-04	1497.3	217.78	456.02	283.95	112.32	81.226	2725.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.3612E-05	3.1277E-04	1497.7	217.04	456.13	282.47	112.34	80.865	3291.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.3619E-05	3.1164E-04	1498.1	216.30	456.23	280.99	112.36	80.504	3857.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	9.2000	0.0000	0.0000	4.0000	7.2000	0.0000	9.6000	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.5915E-05	3.1697E-04	1512.3	241.79	457.06	287.60	112.51	82.158	4174.9	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	8	1	24	1	24	15	24	15	24	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
1.40501E+05	6310.00	-2848.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-845.000	-90290.0	-1.71043E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.07338E-03	1.93890E-04	-1.00935E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-2.09567E-07	-2.07280E-05	-4.84562E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

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	1.2551E-03	1.9556E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
2	1.3100E-03	1.9500E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
3	1.3649E-03	1.9445E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
4	1.4198E-03	1.9389E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
5	1.4748E-03	1.9333E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
6	1.5297E-03	1.9278E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
7	1.5846E-03	1.9222E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
8	5.6213E-04	1.9556E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
9	6.1706E-04	1.9500E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
10	6.7199E-04	1.9445E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-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 P2 E P3

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 192 di 230

11	7.2692E-04	1.9389E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
12	7.8185E-04	1.9333E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
13	8.3678E-04	1.9278E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
14	8.9171E-04	1.9222E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
15	1.5116E-03	1.9206E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
16	1.3832E-03	1.9206E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
17	1.2548E-03	1.9206E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
18	1.1263E-03	1.9206E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
19	9.9793E-04	1.9206E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
20	1.1488E-03	1.9572E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
21	1.0204E-03	1.9572E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
22	8.9201E-04	1.9572E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
23	7.6360E-04	1.9572E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
24	6.3519E-04	1.9572E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
25	1.3851E-03	1.9333E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
26	1.2567E-03	1.9333E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
27	1.1283E-03	1.9333E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
28	9.9990E-04	1.9333E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
29	8.7149E-04	1.9333E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
30	1.2753E-03	1.9445E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
31	1.1469E-03	1.9445E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
32	1.0184E-03	1.9445E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
33	8.9004E-04	1.9445E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
34	7.6163E-04	1.9445E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
MINIMUM	5.6213E-04	1.9206E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
PILE N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5846E-03	1.9572E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
PILE N.	7	20	8	1	1	1


* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	4790.6	37.092	-23.543	-0.2306	-71.017	-21.782
2	4979.2	36.817	-23.542	-0.2306	-71.012	-22.442
3	5167.9	36.541	-23.540	-0.2306	-71.006	-23.101
4	5356.6	36.266	-23.538	-0.2306	-71.000	-23.761
5	5545.2	35.991	-23.537	-0.2306	-70.995	-24.421
6	5733.9	35.715	-23.535	-0.2306	-70.989	-25.081
7	5922.6	35.440	-23.534	-0.2306	-70.983	-25.740
8	2218.9	37.151	-21.289	-0.2306	-78.935	-21.911
9	2435.7	36.875	-21.287	-0.2306	-78.929	-22.569
10	2652.5	36.598	-21.285	-0.2306	-78.922	-23.228
11	2869.3	36.322	-21.284	-0.2306	-78.916	-23.886
12	3086.1	36.046	-21.282	-0.2306	-78.909	-24.544
13	3303.0	35.770	-21.280	-0.2306	-78.902	-25.203
14	3519.8	35.494	-21.278	-0.2306	-78.896	-25.861
15	5671.6	283.95	-128.96	-0.2306	148.27	100.40
16	5230.6	284.01	-127.92	-0.2306	146.45	100.44
17	4789.5	284.07	-126.87	-0.2306	144.62	100.48
18	4348.5	284.12	-125.82	-0.2306	142.80	100.52
19	3907.4	284.18	-124.77	-0.2306	140.97	100.56
20	4425.7	295.90	-128.62	-0.2306	147.83	128.63
21	3984.7	295.98	-127.58	-0.2306	146.01	128.70
22	3521.0	296.06	-126.54	-0.2306	144.20	128.76
23	3014.1	296.13	-125.50	-0.2306	142.38	128.82
24	2507.3	296.21	-124.46	-0.2306	140.56	128.89
25	5237.3	288.20	-128.87	-0.2306	148.15	110.36
26	4796.3	288.25	-127.82	-0.2306	146.33	110.40
27	4355.2	288.31	-126.77	-0.2306	144.50	110.44
28	3914.2	288.37	-125.73	-0.2306	142.68	110.47
29	3440.0	288.43	-124.68	-0.2306	140.85	110.51
30	4860.0	291.79	-128.75	-0.2306	148.01	118.87
31	4418.9	291.87	-127.71	-0.2306	146.19	118.94
32	3977.9	291.94	-126.67	-0.2306	144.37	119.00
33	3513.2	292.02	-125.63	-0.2306	142.56	119.07
34	3006.3	292.10	-124.59	-0.2306	140.74	119.13
MINIMUM	2218.9	35.440	-128.96	-0.2306	-78.935	-25.861
PILE N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	5922.6	296.21	-21.278	-0.2306	148.27	128.89
PILE N.	7	24	14	1	15	24

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	1.2551E-03	1.9556E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
2	1.3100E-03	1.9500E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
3	1.3649E-03	1.9445E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
4	1.4198E-03	1.9389E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
5	1.4748E-03	1.9333E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
6	1.5297E-03	1.9278E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<p align="center">ITINERARIO NAPOLI – BARI</p> <p align="center">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</p> <p align="center">I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</p>												
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>193 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	193 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	193 di 230								

7	1.5846E-03	1.9222E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
8	5.6213E-04	1.9556E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
9	6.1706E-04	1.9500E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
10	6.7199E-04	1.9445E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
11	7.2692E-04	1.9389E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
12	7.8185E-04	1.9333E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
13	8.3678E-04	1.9278E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
14	8.9171E-04	1.9222E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
15	1.5116E-03	1.9206E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
16	1.3832E-03	1.9206E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
17	1.2548E-03	1.9206E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
18	1.1263E-03	1.9206E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
19	9.9793E-04	1.9206E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
20	1.1488E-03	1.9572E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
21	1.0204E-03	1.9572E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
22	8.9201E-04	1.9572E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
23	7.6360E-04	1.9572E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
24	6.3519E-04	1.9572E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
25	1.3851E-03	1.9333E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
26	1.2567E-03	1.9333E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
27	1.1283E-03	1.9333E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
28	9.9990E-04	1.9333E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
29	8.7149E-04	1.9333E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
30	1.2753E-03	1.9445E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
31	1.1469E-03	1.9445E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
32	1.0184E-03	1.9445E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
33	8.9004E-04	1.9445E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
34	7.6163E-04	1.9445E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
MINIMUM	5.6213E-04	1.9206E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5846E-03	1.9572E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4790.6	37.092	-23.543	-0.2306	-71.017	-21.782
2	4979.2	36.817	-23.542	-0.2306	-71.012	-22.442
3	5167.9	36.541	-23.540	-0.2306	-71.006	-23.101
4	5356.6	36.266	-23.538	-0.2306	-71.000	-23.761
5	5545.2	35.991	-23.537	-0.2306	-70.995	-24.421
6	5733.9	35.715	-23.535	-0.2306	-70.989	-25.081
7	5922.6	35.440	-23.534	-0.2306	-70.983	-25.740
8	2218.9	37.151	-21.289	-0.2306	-78.935	-21.911
9	2435.7	36.875	-21.287	-0.2306	-78.929	-22.569
10	2652.5	36.598	-21.285	-0.2306	-78.922	-23.228
11	2869.3	36.322	-21.284	-0.2306	-78.916	-23.886
12	3086.1	36.046	-21.282	-0.2306	-78.909	-24.544
13	3303.0	35.770	-21.280	-0.2306	-78.902	-25.203
14	3519.8	35.494	-21.278	-0.2306	-78.896	-25.861
15	5671.6	283.95	-128.96	-0.2306	148.27	100.40
16	5230.6	284.01	-127.92	-0.2306	146.45	100.44
17	4789.5	284.07	-126.87	-0.2306	144.62	100.48
18	4348.5	284.12	-125.82	-0.2306	142.80	100.52
19	3907.4	284.18	-124.77	-0.2306	140.97	100.56
20	4425.7	295.90	-128.62	-0.2306	147.83	128.63
21	3984.7	295.98	-127.58	-0.2306	146.01	128.70
22	3521.0	296.06	-126.54	-0.2306	144.20	128.76
23	3014.1	296.13	-125.50	-0.2306	142.38	128.82
24	2507.3	296.21	-124.46	-0.2306	140.56	128.89
25	5237.3	288.20	-128.87	-0.2306	148.15	110.36
26	4796.3	288.25	-127.82	-0.2306	146.33	110.40
27	4355.2	288.31	-126.77	-0.2306	144.50	110.44
28	3914.2	288.37	-125.73	-0.2306	142.68	110.47
29	3440.0	288.43	-124.68	-0.2306	140.85	110.51
30	4860.0	291.79	-128.75	-0.2306	148.01	118.87
31	4418.9	291.87	-127.71	-0.2306	146.19	118.94
32	3977.9	291.94	-126.67	-0.2306	144.37	119.00
33	3513.2	292.02	-125.63	-0.2306	142.56	119.07
34	3006.3	292.10	-124.59	-0.2306	140.74	119.13
MINIMUM	2218.9	35.440	-128.96	-0.2306	-78.935	-25.861
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	5922.6	296.21	-21.278	-0.2306	148.27	128.89
Pile N.	7	24	14	1	15	24

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1670.8
2	1735.1
3	1799.5
4	1863.8
5	1928.2
6	1992.6
7	2057.0
8	816.92

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 P2 E P3

COMMESSA
IF1NLOTTO
01 E ZZCODIFICA
RGDOCUMENTO
MD0000 001REV.
BFOGLIO
194 di
230

9	890.57
10	964.24
11	1037.9
12	1111.6
13	1185.3
14	1259.1
15	2297.9
16	2146.0
17	1994.1
18	1842.2
19	1690.3
20	1884.5
21	1732.6
22	1573.3
23	1399.5
24	1225.7
25	2153.8
26	2001.9
27	1850.0
28	1698.1
29	1535.2
30	2028.6
31	1876.7
32	1724.9
33	1565.1
34	1391.3

MINIMUM Pile N.	816.92 8
MAXIMUM Pile N.	2297.9 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	-1.1442E-05	-1.0243E-04	-4.0059	-113.60	-12.846	-23.542	-2.0064	-9.3601	1596.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.1453E-05	-1.0243E-04	-4.0083	-113.60	-12.847	-23.540	-2.0059	-9.3601	1659.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.1464E-05	-1.0243E-04	-4.0106	-113.60	-12.855	-23.539	-2.0055	-9.3601	1722.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.1475E-05	-1.0243E-04	-4.0129	-113.60	-12.863	-23.537	-2.0050	-9.3601	1785.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.1486E-05	-1.0243E-04	-4.0153	-113.60	-12.872	-23.535	-2.0046	-9.3601	1848.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.1496E-05	-1.0243E-04	-4.0176	-113.60	-12.880	-23.534	-2.0041	-9.3601	1911.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.1507E-05	-1.0243E-04	-4.0199	-113.60	-12.889	-23.532	-2.0037	-9.3601	1974.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.1407E-05	-9.9437E-05	-3.9927	-115.35	-12.815	-21.288	-2.0013	-9.0162	739.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.1419E-05	-9.9437E-05	-3.9952	-115.35	-12.817	-21.286	-2.0009	-9.0162	811.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.1430E-05	-9.9437E-05	-3.9977	-115.35	-12.822	-21.284	-2.0005	-9.0161	884.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.1442E-05	-9.9437E-05	-4.0002	-115.35	-12.831	-21.283	-2.0002	-9.0161	956.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.1453E-05	-9.9437E-05	-4.0027	-115.35	-12.840	-21.281	-1.9998	-9.0161	1028.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.1465E-05	-9.9437E-05	-4.0052	-115.35	-12.849	-21.279	-1.9994	-9.0161	1101.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.1476E-05	-9.9437E-05	-4.0077	-115.35	-12.858	-21.277	-1.9990	-9.0161	1173.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-5.9467E-06	-1.0205E-04	-100.40	-92.406	-106.53	-128.98	-26.535	-50.868	1890.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-5.9464E-06	-1.0149E-04	-100.44	-91.958	-106.53	-127.93	-26.534	-50.535	1743.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-5.9462E-06	-1.0093E-04	-100.48	-91.509	-106.53	-126.88	-26.533	-50.202	1596.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-5.9460E-06	-1.0038E-04	-100.52	-91.061	-106.52	-125.83	-26.532	-49.868	1449.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
19	-5.9457E-06	-9.9824E-05	-100.56	-90.613	-106.52	-124.78	-26.531	-49.534	1302.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-5.9818E-06	-1.0205E-04	-128.63	-92.295	-107.55	-128.63	-26.832	-50.329	1475.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
21	-5.9817E-06	-1.0149E-04	-128.70	-91.851	-107.55	-127.59	-26.831	-49.998	1328.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-5.9816E-06	-1.0093E-04	-128.76	-91.406	-107.55	-126.55	-26.831	-49.666	1173.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-5.9814E-06	-1.0038E-04	-128.82	-90.962	-107.55	-125.50	-26.830	-49.334	1004.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-5.9812E-06	-9.9824E-05	-128.89	-90.517	-107.54	-124.46	-26.829	-49.001	835.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 195 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

25	-5.9595E-06	-1.0205E-04	-110.36	-92.381	-106.90	-128.88	-26.641	-50.674	1745.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-5.9593E-06	-1.0149E-04	-110.40	-91.933	-106.89	-127.83	-26.640	-50.343	1598.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-5.9590E-06	-1.0093E-04	-110.44	-91.485	-106.89	-126.78	-26.638	-50.011	1451.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
28	-5.9588E-06	-1.0038E-04	-110.47	-91.037	-106.89	-125.73	-26.637	-49.678	1304.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
29	-5.9585E-06	-9.9824E-05	-110.51	-90.589	-106.88	-124.69	-26.636	-49.344	1146.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
30	-5.9700E-06	-1.0205E-04	-118.87	-92.343	-107.20	-128.77	-26.730	-50.513	1620.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
31	-5.9699E-06	-1.0149E-04	-118.94	-91.898	-107.20	-127.72	-26.729	-50.181	1473.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
32	-5.9698E-06	-1.0093E-04	-119.00	-91.454	-107.20	-126.68	-26.729	-49.848	1326.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
33	-5.9696E-06	-1.0038E-04	-119.07	-91.009	-107.20	-125.64	-26.728	-49.515	1171.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
34	-5.9695E-06	-9.9824E-05	-119.13	-90.564	-107.20	-124.60	-26.727	-49.182	1002.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.1507E-05	-1.0243E-04	-128.89	-115.35	-107.55	-128.98	-26.832	-50.868	739.62	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	7	1	24	8	20	15	20	15	8	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
1	1.9556E-04	6.5306E-06	83.099	5.7853	37.091	12.429	16.601	1.4430	1833.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
2	1.9500E-04	6.5313E-06	83.121	5.7859	36.815	12.430	16.539	1.4431	1896.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
3	1.9445E-04	6.5319E-06	83.142	5.7865	36.539	12.431	16.477	1.4432	1959.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
4	1.9389E-04	6.5326E-06	83.164	5.7870	36.264	12.432	16.416	1.4433	2022.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
5	1.9333E-04	6.5332E-06	83.186	5.7876	35.988	12.433	16.354	1.4435	2085.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
6	1.9278E-04	6.5339E-06	83.208	5.7882	35.713	12.434	16.292	1.4436	2148.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
7	1.9222E-04	6.5345E-06	83.230	5.7887	35.437	12.435	16.230	1.4437	2211.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
8	1.9556E-04	6.6776E-06	83.074	5.8483	37.150	12.559	16.602	1.4532	976.38	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
9	1.9500E-04	6.6783E-06	83.096	5.8490	36.874	12.560	16.540	1.4533	1048.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
10	1.9445E-04	6.6790E-06	83.118	5.8497	36.597	12.561	16.478	1.4535	1121.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
11	1.9389E-04	6.6798E-06	83.141	5.8503	36.321	12.562	16.416	1.4536	1193.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
12	1.9333E-04	6.6805E-06	83.163	5.8510	36.045	12.563	16.355	1.4537	1265.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
13	1.9278E-04	6.6812E-06	83.185	5.8517	35.768	12.564	16.293	1.4539	1338.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
14	1.9222E-04	6.6819E-06	83.207	5.8524	35.492	12.565	16.231	1.4540	1410.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
15	1.9206E-04	2.6884E-06	474.31	148.27	283.95	28.729	106.09	9.8063	2297.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.9206E-04	2.6762E-06	474.31	146.45	284.01	28.574	106.09	9.7533	2146.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.9206E-04	2.6641E-06	474.32	144.62	284.07	28.418	106.09	9.7002	1994.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.9206E-04	2.6520E-06	474.32	142.80	284.13	28.262	106.09	9.6472	1842.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.9206E-04	2.6398E-06	474.32	140.97	284.18	28.106	106.09	9.5942	1690.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.9572E-04	2.6832E-06	478.97	147.83	295.91	28.698	108.56	9.7952	1884.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.9572E-04	2.6712E-06	478.98	146.01	295.98	28.544	108.62	9.7425	1732.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.9572E-04	2.6592E-06	478.99	144.20	296.06	28.389	108.69	9.6898	1573.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.9572E-04	2.6471E-06	479.01	142.38	296.13	28.233	108.76	9.6369	1399.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.9572E-04	2.6351E-06	479.02	140.56	296.21	28.078	108.82	9.5840	1225.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.9333E-04	2.6871E-06	475.97	148.15	288.20	28.722	107.23	9.8035	2153.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.9333E-04	2.6750E-06	475.98	146.33	288.26	28.566	107.23	9.7505	2001.		

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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 196 di 230

30	1.9445E-04	2.6853E-06	477.37	148.01	291.79	28.711	107.88	9.7998	2028.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.9445E-04	2.6733E-06	477.38	146.19	291.87	28.556	107.95	9.7471	1876.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.9445E-04	2.6613E-06	477.40	144.37	291.94	28.401	108.02	9.6943	1724.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.9445E-04	2.6493E-06	477.41	142.56	292.02	28.246	108.08	9.6416	1565.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.9445E-04	2.6373E-06	477.42	140.74	292.10	28.091	108.15	9.5887	1391.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.9572E-04	6.6819E-06	479.02	148.27	296.21	28.729	108.82	9.8063	2297.9	4.9219E+07	4.9219E+07
	20	14	24	15	24	15	24	15	15	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
1.29823E+05	885.000	-4026.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-689.000	-1.23890E+05	-29339.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
9.80176E-04	3.00075E-05	-1.40360E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.61834E-07	-2.83499E-05	-8.03987E-06

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	8.1228E-04	3.1294E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
2	8.8741E-04	3.0865E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
3	9.6253E-04	3.0436E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
4	1.0377E-03	3.0008E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
5	1.1128E-03	2.9579E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
6	1.1879E-03	2.9150E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
7	1.2630E-03	2.8721E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
8	6.9731E-04	3.1294E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
9	7.7244E-04	3.0865E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
10	8.4756E-04	3.0436E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
11	9.2269E-04	3.0008E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
12	9.9782E-04	2.9579E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
13	1.0730E-03	2.9150E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
14	1.1481E-03	2.8721E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
15	1.2209E-03	2.8591E-05	-1.4122E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
16	1.2495E-03	2.8591E-05	-1.4079E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
17	1.2282E-03	2.8591E-05	-1.4036E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
18	1.2069E-03	2.8591E-05	-1.3993E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
19	1.1856E-03	2.8591E-05	-1.3950E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
20	7.7473E-04	3.1424E-05	-1.4122E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
21	7.5342E-04	3.1424E-05	-1.4079E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
22	7.3211E-04	3.1424E-05	-1.4036E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
23	7.1081E-04	3.1424E-05	-1.3993E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
24	6.8950E-04	3.1424E-05	-1.3950E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
25	1.0979E-03	2.9579E-05	-1.4122E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
26	1.0766E-03	2.9579E-05	-1.4079E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
27	1.0553E-03	2.9579E-05	-1.4036E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
28	1.0340E-03	2.9579E-05	-1.3993E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
29	1.0127E-03	2.9579E-05	-1.3950E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
30	9.4766E-04	3.0436E-05	-1.4122E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consortio	Soci							
								
PROGETTAZIONE:								
Mandataria	Mandanti							
								
PROGETTO ESECUTIVO			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3			IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	197 di 230

31	9.2636E-04	3.0436E-05	-1.4079E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
32	9.0505E-04	3.0436E-05	-1.4036E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
33	8.8374E-04	3.0436E-05	-1.3993E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
34	8.6244E-04	3.0436E-05	-1.3950E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
MINIMUM	6.8950E-04	2.8591E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
PILE N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2709E-03	3.1424E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
PILE N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	3206.3	5.5974	-33.295	-0.1781	-93.486	-5.0162
2	3502.8	5.3868	-33.292	-0.1781	-93.474	-5.5305
3	3785.8	5.1764	-33.289	-0.1781	-93.462	-6.0449
4	4043.9	4.9660	-33.286	-0.1781	-93.452	-6.5596
5	4301.9	4.7557	-33.283	-0.1781	-93.441	-7.0743
6	4560.0	4.5454	-33.280	-0.1781	-93.430	-7.5889
7	4818.0	4.3351	-33.277	-0.1781	-93.420	-8.1036
8	2752.4	5.5990	-31.543	-0.1781	-99.559	-5.0199
9	3049.0	5.3885	-31.540	-0.1781	-99.547	-5.5343
10	3345.5	5.1779	-31.537	-0.1781	-99.535	-6.0486
11	3642.1	4.9674	-31.533	-0.1781	-99.523	-6.5630
12	3907.0	4.7570	-31.530	-0.1781	-99.512	-7.0775
13	4165.1	4.5467	-31.527	-0.1781	-99.501	-7.5922
14	4423.1	4.3364	-31.524	-0.1781	-99.490	-8.1068
15	4844.8	35.791	-180.25	-0.1781	208.99	-9.4748
16	4771.6	35.791	-179.42	-0.1781	207.56	-9.4752
17	4698.5	35.792	-178.59	-0.1781	206.13	-9.4757
18	4625.3	35.792	-177.76	-0.1781	204.71	-9.4761
19	4552.1	35.792	-176.93	-0.1781	203.28	-9.4765
20	3058.0	45.754	-180.30	-0.1781	208.96	13.310
21	2973.9	45.755	-179.47	-0.1781	207.53	13.309
22	2889.8	45.755	-178.64	-0.1781	206.11	13.309
23	2805.7	45.756	-177.81	-0.1781	204.68	13.308
24	2721.6	45.756	-176.98	-0.1781	203.26	13.308
25	4250.8	39.264	-180.27	-0.1781	208.98	-1.5326
26	4177.7	39.264	-179.44	-0.1781	207.55	-1.5330
27	4104.5	39.264	-178.60	-0.1781	206.13	-1.5335
28	4031.3	39.265	-177.77	-0.1781	204.70	-1.5339
29	3958.1	39.265	-176.94	-0.1781	203.27	-1.5343
30	3734.7	42.281	-180.28	-0.1781	208.97	5.3680
31	3656.5	42.281	-179.45	-0.1781	207.54	5.3675
32	3572.4	42.282	-178.62	-0.1781	206.12	5.3671
33	3488.3	42.282	-177.79	-0.1781	204.69	5.3666
34	3404.2	42.283	-176.96	-0.1781	203.27	5.3661
MINIMUM	2721.6	4.3351	-180.30	-0.1781	-99.559	-9.4765
PILE N.	24	7	20	1	8	19
MAXIMUM	4844.8	45.756	-31.524	-0.1781	208.99	13.310
PILE N.	15	23	14	1	15	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	8.1228E-04	3.1294E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
2	8.8741E-04	3.0865E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
3	9.6253E-04	3.0436E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
4	1.0377E-03	3.0008E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
5	1.1128E-03	2.9579E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
6	1.1879E-03	2.9150E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
7	1.2630E-03	2.8721E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
8	6.9731E-04	3.1294E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
9	7.7244E-04	3.0865E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
10	8.4756E-04	3.0436E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
11	9.2269E-04	3.0008E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
12	9.9782E-04	2.9579E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
13	1.0730E-03	2.9150E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
14	1.1481E-03	2.8721E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
15	1.2709E-03	2.8591E-05	-1.4122E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
16	1.2495E-03	2.8591E-05	-1.4079E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
17	1.2282E-03	2.8591E-05	-1.4036E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
18	1.2069E-03	2.8591E-05	-1.3993E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
19	1.1856E-03	2.8591E-05	-1.3950E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
20	7.7473E-04	3.1424E-05	-1.4122E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
21	7.5342E-04	3.1424E-05	-1.4079E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
22	7.3211E-04	3.1424E-05	-1.4036E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
23	7.1081E-04	3.1424E-05	-1.3993E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
24	6.8950E-04	3.1424E-05	-1.3950E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
25	1.0979E-03	2.9579E-05	-1.4122E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
26	1.0766E-03	2.9579E-05	-1.4079E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06

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 P2 E P3

COMMESSA
IF1NLOTTO
01 E ZZCODIFICA
RGDOCUMENTO
MD0000 001REV.
BFOGLIO
198 di
230

27	1.0553E-03	2.9579E-05	-1.4036E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
28	1.0340E-03	2.9579E-05	-1.3993E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
29	1.0127E-03	2.9579E-05	-1.3950E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
30	9.4766E-04	3.0436E-05	-1.4122E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
31	9.2636E-04	3.0436E-05	-1.4079E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
32	9.0505E-04	3.0436E-05	-1.4036E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
33	8.8374E-04	3.0436E-05	-1.3993E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
34	8.6244E-04	3.0436E-05	-1.3950E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
MINIMUM	6.8950E-04	2.8591E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2709E-03	3.1424E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3206.3	5.5974	-33.295	-0.1781	-93.486	-5.0162
2	3502.8	5.3868	-33.292	-0.1781	-93.474	-5.5305
3	3785.8	5.1764	-33.289	-0.1781	-93.462	-6.0449
4	4043.9	4.9660	-33.286	-0.1781	-93.452	-6.5596
5	4301.9	4.7557	-33.283	-0.1781	-93.441	-7.0743
6	4560.0	4.5454	-33.280	-0.1781	-93.430	-7.5889
7	4818.0	4.3351	-33.277	-0.1781	-93.420	-8.1036
8	2752.4	5.5990	-31.543	-0.1781	-99.559	-5.0199
9	3049.0	5.3885	-31.540	-0.1781	-99.547	-5.5343
10	3345.5	5.1779	-31.537	-0.1781	-99.535	-6.0486
11	3642.1	4.9674	-31.533	-0.1781	-99.523	-6.5630
12	3907.0	4.7570	-31.530	-0.1781	-99.512	-7.0775
13	4165.1	4.5467	-31.527	-0.1781	-99.501	-7.5922
14	4423.1	4.3364	-31.524	-0.1781	-99.490	-8.1068
15	4844.8	35.791	-180.25	-0.1781	208.99	-9.4748
16	4771.6	35.791	-179.42	-0.1781	207.56	-9.4752
17	4698.5	35.792	-178.59	-0.1781	206.13	-9.4757
18	4625.3	35.792	-177.76	-0.1781	204.71	-9.4761
19	4552.1	35.792	-176.93	-0.1781	203.28	-9.4765
20	3058.0	45.754	-180.30	-0.1781	208.96	13.310
21	2973.9	45.755	-179.47	-0.1781	207.53	13.309
22	2889.8	45.755	-178.64	-0.1781	206.11	13.309
23	2805.7	45.756	-177.81	-0.1781	204.68	13.308
24	2721.6	45.756	-176.98	-0.1781	203.26	13.308
25	4250.8	39.264	-180.27	-0.1781	208.98	-1.5326
26	4177.7	39.264	-179.44	-0.1781	207.55	-1.5330
27	4104.5	39.264	-178.60	-0.1781	206.13	-1.5335
28	4031.3	39.265	-177.77	-0.1781	204.70	-1.5339
29	3958.1	39.265	-176.94	-0.1781	203.27	-1.5343
30	3734.7	42.281	-180.28	-0.1781	208.97	5.3680
31	3656.5	42.281	-179.45	-0.1781	207.54	5.3675
32	3572.4	42.282	-178.62	-0.1781	206.12	5.3671
33	3488.3	42.282	-177.79	-0.1781	204.69	5.3666
34	3404.2	42.283	-176.96	-0.1781	203.27	5.3661
MINIMUM	2721.6	4.3351	-180.30	-0.1781	-99.559	-9.4765
Pile N.	24	7	20	1	8	19
MAXIMUM	4844.8	45.756	-31.524	-0.1781	208.99	13.310
Pile N.	15	23	14	1	15	20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1128.8
2	1228.0
3	1322.7
4	1409.1
5	1495.5
6	1581.9
7	1668.4
8	981.22
9	1080.4
10	1179.6
11	1278.8
12	1367.5
13	1453.9
14	1540.4
15	2182.3
16	2154.0
17	2125.7
18	2097.5
19	2069.2
20	1586.6
21	1554.7
22	1522.8
23	1490.9
24	1459.0
25	1984.2
26	1955.9
27	1927.7
28	1899.4

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 P2 E P3

COMMESSA
IF1N

LOTTO
01 E ZZ

CODIFICA
RG

DOCUMENTO
MD0000 001

REV.
B

FOGLIO
199 di
230

29	1871.1
30	1812.2
31	1782.2
32	1750.3
33	1718.4
34	1686.5

MINIMUM	981.22
Pile N.	8
MAXIMUM	2182.3
Pile N.	15

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	
	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		z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.9127E-06	-1.4152E-04	-0.6662	-154.76	-2.1394	-33.294	-0.3315	-12.965	1068.8	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.6000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	0.0000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.9199E-06	-1.4152E-04	-0.6675	-154.76	-2.1448	-33.291	-0.3327	-12.965	1167.6	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.9310E-06	-1.4152E-04	-0.6694	-154.76	-2.1501	-33.287	-0.3340	-12.965	1261.9	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.9449E-06	-1.4152E-04	-0.6729	-154.76	-2.1553	-33.284	-0.3352	-12.965	1348.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.9587E-06	-1.4152E-04	-0.6765	-154.76	-2.1628	-33.281	-0.3365	-12.965	1434.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.6000	6.0000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.9725E-06	-1.4152E-04	-0.6800	-154.76	-2.1747	-33.278	-0.3377	-12.965	1520.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.6000	6.0000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.9863E-06	-1.4152E-04	-0.6836	-154.76	-2.1866	-33.275	-0.3395	-12.965	1606.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.6000	6.0000	0.0000	9.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.9117E-06	-1.3920E-04	-0.6658	-155.84	-2.1384	-31.542	-0.3313	-12.699	917.48	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.9190E-06	-1.3920E-04	-0.6672	-155.84	-2.1438	-31.539	-0.3326	-12.699	1016.3	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.9300E-06	-1.3920E-04	-0.6690	-155.84	-2.1492	-31.535	-0.3338	-12.699	1115.2	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.2000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.9440E-06	-1.3920E-04	-0.6726	-155.84	-2.1545	-31.532	-0.3351	-12.699	1214.0	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.2000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.9579E-06	-1.3920E-04	-0.6761	-155.84	-2.1620	-31.529	-0.3363	-12.699	1302.3	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.2000	6.0000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.9717E-06	-1.3920E-04	-0.6797	-155.84	-2.1739	-31.526	-0.3376	-12.699	1388.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.2000	6.0000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.9855E-06	-1.3920E-04	-0.6833	-155.84	-2.1858	-31.522	-0.3393	-12.699	1474.4	1.1340E+07	4.9219E+07
X (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.2000	6.0000	0.0000	9.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-9.5091E-07	-1.4122E-04	-3.3970	-127.85	-16.703	-180.27	-4.1235	-72.157	1614.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-9.5090E-07	-1.4079E-04	-3.3970	-127.51	-16.703	-179.44	-4.1235	-71.868	1590.5	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-9.5089E-07	-1.4036E-04	-3.3970	-127.16	-16.702	-178.60	-4.1234	-71.580	1566.2	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-9.5088E-07	-1.3993E-04	-3.3969	-126.81	-16.702	-177.77	-4.1234	-71.291	1541.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
19	-9.5087E-07	-1.3950E-04	-3.3969	-126.46	-16.702	-176.94	-4.1233	-71.002	1517.4	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-9.8208E-07	-1.4122E-04	-13.310	-127.84	-17.548	-180.31	-4.3655	-72.161	1819.3	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
21	-9.8207E-07	-1.4079E-04	-13.309	-127.49	-17.547	-179.48	-4.3654	-71.872	1791.31	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-9.8205E-07	-1.4036E-04	-13.309	-127.14	-17.547	-178.65	-4.3654	-71.583	1763.28	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-9.8204E-07	-1.3993E-04	-13.308	-126.79	-17.547	-177.82	-4.3653	-71.294	1735.24	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-9.8203E-07	-1.3950E-04	-13.308	-126.45	-17.547	-176.99	-4.3653	-71.006	1707.21	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
25	-9.6179E-07	-1.4122E-04	-3.4214	-127.85	-16.997	-180.28	-4.2079	-72.158	1416.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-9.6178E-07	-1.4079E-04	-3.4213	-127.50	-16.997	-179.45	-4.2078	-71.870	1392.6	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-9.6177E-07	-1.4036E-04	-3.4213	-127.15	-16.997	-178.62	-4.2078	-71.581	1368.2	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
28	-9.6176E-07	-1.3993E-04	-3.4212	-126.81	-16.997	-177.79	-4.2078	-71.292	1343.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
29	-9.6175E-07	-1.3950E-04	-3.4212	-126.46	-16.997	-176.96	-4.2077	-71.003	1319.4	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	11.600	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
30	-9.7123E-07	-1.4122E-04	-5.3680	-127.84	-17.253	-180.30	-4.2812	-72.159	1244.9	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
31	-9.7122E-07	-1.4079E-04	-5.3675	-127.50	-17.253	-179.46	-4.2811	-71.871	1218.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
32	-9.7121E-07	-1.4036E-04	-5.3671	-127.15	-17.253	-178.63	-4.2811	-71.582	1190.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
33	-9.7119E-07	-1.3993E-04	-5.3666	-126.80	-17.253	-177.80	-4.2810	-71.293	1162.8	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
34	-9.7118E-07	-1.3950E-04	-5.3661	-126.45	-17.253	-176.97	-4.2810	-71.004	1134.7	4.9219E+07	1.1340E+07
X (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 200 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------------

Min. Pile N.	-1.9863E-06	-1.4152E-04	-13.310	-155.84	-17.548	-180.31	-4.3655	-72.161	907.21	1.1340E+07	1.1340E+07
	7	1	20	8	20	20	20	20	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	3.1294E-05	8.8648E-06	13.837	7.8788	5.5971	16.920	2.6265	1.9668	1172.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
2	3.0865E-05	8.8661E-06	13.892	7.8800	5.3865	16.922	1.9671	1.9672	1271.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
3	3.0436E-05	8.8673E-06	13.946	7.8812	5.1760	16.924	2.5311	1.9673	1365.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
4	3.0007E-05	8.8685E-06	14.001	7.8823	4.9655	16.926	2.4835	1.9676	1451.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
5	2.9579E-05	8.8696E-06	14.055	7.8834	4.7551	16.928	2.4358	1.9678	1537.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
6	2.9150E-05	8.8708E-06	14.110	7.8844	4.5448	16.930	2.3881	1.9680	1623.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
7	2.8721E-05	8.8719E-06	14.195	7.8855	4.3344	16.932	2.3405	1.9683	1709.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.4000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
8	3.1294E-05	8.8690E-06	13.836	7.9215	5.5988	17.027	2.6265	1.9752	1021.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
9	3.0865E-05	8.9704E-06	13.891	7.9227	5.3882	17.030	2.5788	1.9755	1120.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
10	3.0436E-05	8.9718E-06	13.946	7.9240	5.1776	17.032	2.5312	1.9757	1219.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
11	3.0007E-05	8.9731E-06	14.000	7.9252	4.9670	17.034	2.4835	1.9760	1318.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
12	2.9579E-05	8.9744E-06	14.055	7.9263	4.7565	17.035	2.4358	1.9762	1406.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
13	2.9150E-05	8.9756E-06	14.110	7.9273	4.5462	17.037	2.3882	1.9764	1492.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	2.8000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
14	2.8721E-05	8.9768E-06	14.195	7.9284	4.3358	17.039	2.3405	1.9766	1578.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	2.4000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
15	2.8591E-05	3.7165E-06	75.608	208.99	35.791	39.769	14.875	13.574	2182.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.8591E-05	3.7073E-06	75.608	207.56	35.791	39.649	14.875	13.533	2154.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.8591E-05	3.6980E-06	75.608	206.13	35.791	39.530	14.875	13.493	2125.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.8591E-05	3.6887E-06	75.608	204.71	35.792	39.411	14.875	13.452	2097.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.8591E-05	3.6795E-06	75.608	203.28	35.792	39.292	14.875	13.412	2069.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.1424E-05	3.7140E-06	78.138	208.96	45.755	39.750	17.207	13.566	1586.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.1424E-05	3.7047E-06	78.138	207.53	45.755	39.630	17.207	13.526	1554.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.1424E-05	3.6954E-06	78.137	206.11	45.755	39.511	17.207	13.485	1522.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.1424E-05	3.6862E-06	78.137	204.68	45.756	39.392	17.207	13.445	1490.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.1424E-05	3.6769E-06	78.137	203.26	45.756	39.273	17.207	13.404	1459.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.9579E-05	3.7157E-06	76.412	208.98	39.264	39.762	15.688	13.571	1984.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.9579E-05	3.7064E-06	76.412	207.55	39.264	39.643	15.688	13.531	1955.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.9579E-05	3.6972E-06	76.412	206.13	39.264	39.524	15.688	13.490	1927.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.9579E-05	3.6879E-06	76.412	204.70	39.265	39.405	15.688	13.450	1899.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.9579E-05	3.6786E-06	76.411	203.27	39.265	39.286	15.688	13.409	1871.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.0436E-05	3.7149E-06	77.110	208.97	42.281	39.757	16.394	13.569	1812.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
31	3.0436E-05	3.7057E-06	77.110	207.54	42.281	39.638	16.394	13.529	1782.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
32	3.0436E-05	3.6964E-06	77.110	206.12	42.282	39.518	16.394	13.488	1750.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.0436E-05	3.6871E-06	77.110	204.69	42.282	39.399	16.394	13.448	1718.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
34	3.0436E-05	3.6779E-06	77.110	203.27	42.283	39.280	16.394	13.407	1686.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	3.1424E-05	8.9768E-06	78.138	208.99	45.756	39.769	17.207	13.574	2182.3	4.9219E+07	4.9219E+07
	20	14	20	15	23	15	20	15	15	15	1

LOAD CASE : 13
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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 201 di 230

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 1.45355E+05	HOR. LOAD Y, KN 5555.00	HOR. LOAD Z, KN -563.000
MOMENT X, KN- M -52.0000	MOMENT Y, KN- M -17779.0	MOMENT Z, KN- M -1.41412E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.10942E-03	HORIZONTAL Y, M 1.66325E-04	HORIZONTAL Z, M -1.99414E-05
ANGLE ROT. X, RAD -1.21942E-08	ANGLE ROT. Y, RAD -4.11445E-06	ANGLE ROT. Z, RAD -4.09084E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN 0.00000	HOR. LOAD Z, KN 0.00000	POSITION, M 0.00000	EQ. DIAM, M 24.2887
----------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

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	1.3692E-03	1.6642E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
2	1.3801E-03	1.6639E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
3	1.3910E-03	1.6636E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
4	1.4019E-03	1.6632E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
5	1.4128E-03	1.6629E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
6	1.4237E-03	1.6626E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
7	1.4346E-03	1.6623E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
8	7.8422E-04	1.6642E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
9	7.9512E-04	1.6639E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
10	8.0602E-04	1.6636E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
11	8.1693E-04	1.6632E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
12	8.2783E-04	1.6629E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
13	8.3873E-04	1.6626E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
14	8.4964E-04	1.6623E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
15	1.3622E-03	1.6622E-04	-2.0006E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
16	1.2538E-03	1.6622E-04	-1.9974E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
17	1.1454E-03	1.6622E-04	-1.9941E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
18	1.0370E-03	1.6622E-04	-1.9909E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
19	9.2861E-04	1.6622E-04	-1.9877E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
20	1.2902E-03	1.6643E-04	-2.0006E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
21	1.1818E-03	1.6643E-04	-1.9974E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
22	1.0734E-03	1.6643E-04	-1.9941E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
23	9.6501E-04	1.6643E-04	-1.9909E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
24	8.5600E-04	1.6643E-04	-1.9877E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
25	1.3371E-03	1.6629E-04	-2.0006E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
26	1.2287E-03	1.6629E-04	-1.9974E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
27	1.1203E-03	1.6629E-04	-1.9941E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
28	1.0119E-03	1.6629E-04	-1.9909E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
29	9.0351E-04	1.6629E-04	-1.9877E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
30	1.3153E-03	1.6636E-04	-2.0006E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
31	1.2069E-03	1.6636E-04	-1.9974E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
32	1.0985E-03	1.6636E-04	-1.9941E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
33	9.9011E-04	1.6636E-04	-1.9909E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
34	8.8170E-04	1.6636E-04	-1.9877E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
MINIMUM	7.8422E-04	1.6622E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4346E-03	1.6643E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5182.7	31.955	-4.4417	-0.013417	-14.890	-16.773
2	5220.1	31.939	-4.4416	-0.013417	-14.890	-16.810
3	5257.6	31.922	-4.4416	-0.013417	-14.890	-16.848
4	5295.0	31.906	-4.4415	-0.013417	-14.889	-16.885
5	5332.5	31.889	-4.4415	-0.013417	-14.889	-16.922
6	5369.9	31.873	-4.4414	-0.013417	-14.889	-16.960

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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 202 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

7	5407.4	31.856	-4.4413	-0.013417	-14.889	-16.997
8	3095.5	31.996	-4.3127	-0.013417	-15.359	-16.861
9	3138.5	31.979	-4.3126	-0.013417	-15.359	-16.899
10	3181.6	31.962	-4.3126	-0.013417	-15.358	-16.936
11	3224.6	31.946	-4.3125	-0.013417	-15.358	-16.973
12	3267.6	31.929	-4.3124	-0.013417	-15.358	-17.010
13	3310.7	31.912	-4.3124	-0.013417	-15.358	-17.047
14	3353.7	31.896	-4.3123	-0.013417	-15.357	-17.084
15	5158.7	255.01	-25.208	-0.013417	28.706	118.73
16	4786.4	255.01	-25.147	-0.013417	28.598	118.72
17	4414.0	255.02	-25.086	-0.013417	28.490	118.71
18	4041.7	255.03	-25.024	-0.013417	28.381	118.69
19	3665.4	255.04	-24.963	-0.013417	28.273	118.68
20	4911.4	255.76	-25.209	-0.013417	28.705	120.44
21	4539.0	255.77	-25.148	-0.013417	28.597	120.43
22	4166.7	255.78	-25.087	-0.013417	28.489	120.42
23	3794.3	255.79	-25.025	-0.013417	28.381	120.41
24	3381.2	255.80	-24.964	-0.013417	28.273	120.39
25	5072.5	255.27	-25.208	-0.013417	28.706	119.32
26	4700.2	255.28	-25.147	-0.013417	28.597	119.31
27	4327.8	255.29	-25.086	-0.013417	28.489	119.30
28	3955.5	255.30	-25.025	-0.013417	28.381	119.29
29	3566.4	255.31	-24.963	-0.013417	28.273	119.28
30	4997.6	255.50	-25.209	-0.013417	28.705	119.84
31	4625.3	255.51	-25.148	-0.013417	28.597	119.83
32	4252.9	255.52	-25.086	-0.013417	28.489	119.82
33	3880.6	255.53	-25.025	-0.013417	28.381	119.81
34	3480.3	255.54	-24.964	-0.013417	28.273	119.80
MINIMUM	3095.5	31.856	-25.209	-0.013417	-15.359	-17.084
Pile N.	8	7	20	1	8	14
MAXIMUM	5407.4	255.80	-4.3123	-0.013417	28.706	120.44
Pile N.	7	24	14	1	15	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3692E-03	1.6642E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
2	1.3801E-03	1.6639E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
3	1.3910E-03	1.6636E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
4	1.4019E-03	1.6632E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
5	1.4128E-03	1.6629E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
6	1.4237E-03	1.6626E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
7	1.4346E-03	1.6623E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
8	7.8422E-04	1.6642E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
9	7.9512E-04	1.6639E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
10	8.0602E-04	1.6636E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
11	8.1693E-04	1.6632E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
12	8.2783E-04	1.6629E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
13	8.3873E-04	1.6626E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
14	8.4964E-04	1.6623E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
15	1.3622E-03	1.6622E-04	-2.0006E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
16	1.2538E-03	1.6622E-04	-1.9974E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
17	1.1454E-03	1.6622E-04	-1.9941E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
18	1.0370E-03	1.6622E-04	-1.9909E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
19	9.2861E-04	1.6622E-04	-1.9877E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
20	1.2902E-03	1.6643E-04	-2.0006E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
21	1.1818E-03	1.6643E-04	-1.9974E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
22	1.0734E-03	1.6643E-04	-1.9941E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
23	9.6501E-04	1.6643E-04	-1.9909E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
24	8.5660E-04	1.6643E-04	-1.9877E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
25	1.3371E-03	1.6629E-04	-2.0006E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
26	1.2287E-03	1.6629E-04	-1.9974E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
27	1.1203E-03	1.6629E-04	-1.9941E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
28	1.0119E-03	1.6629E-04	-1.9909E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
29	9.0351E-04	1.6629E-04	-1.9877E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
30	1.3153E-03	1.6636E-04	-2.0006E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
31	1.2069E-03	1.6636E-04	-1.9974E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
32	1.0985E-03	1.6636E-04	-1.9941E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
33	9.9011E-04	1.6636E-04	-1.9909E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
34	8.8170E-04	1.6636E-04	-1.9877E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
MINIMUM	7.8422E-04	1.6622E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4346E-03	1.6643E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5182.7	31.955	-4.4417	-0.013417	-14.890	-16.773
2	5220.1	31.939	-4.4416	-0.013417	-14.890	-16.810

APPALTATORE: Consorzio Soci 	<h1>ITINERARIO NAPOLI – BARI</h1>												
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 	<h2>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</h2> <h2>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</h2>												
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">COMMESSA</td> <td style="width: 10%;">LOTTO</td> <td style="width: 10%;">CODIFICA</td> <td style="width: 15%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 10%;">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>204 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	204 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	204 di 230								

1	-9.6435E-06	-2.0029E-05	-3.3804	-22.721	-10.852	-4.4414	-1.6964	-1.8230	1727.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-9.6445E-06	-2.0029E-05	-3.3806	-22.721	-10.852	-4.4413	-1.6965	-1.8230	1740.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-9.6454E-06	-2.0029E-05	-3.3809	-22.721	-10.852	-4.4413	-1.6965	-1.8230	1752.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-9.6463E-06	-2.0029E-05	-3.3811	-22.721	-10.853	-4.4412	-1.6965	-1.8230	1765.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-9.6472E-06	-2.0029E-05	-3.3814	-22.721	-10.853	-4.4411	-1.6965	-1.8230	1777.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-9.6481E-06	-2.0029E-05	-3.3816	-22.721	-10.853	-4.4411	-1.6965	-1.8230	1790.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-9.6491E-06	-2.0029E-05	-3.3818	-22.721	-10.854	-4.4410	-1.6965	-1.8230	1802.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-9.6198E-06	-1.9854E-05	-3.3713	-22.826	-10.830	-4.3125	-1.6929	-1.8030	1031.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-9.6208E-06	-1.9854E-05	-3.3715	-22.826	-10.831	-4.3124	-1.6929	-1.8030	1046.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-9.6218E-06	-1.9854E-05	-3.3718	-22.826	-10.831	-4.3124	-1.6930	-1.8030	1060.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-9.6228E-06	-1.9854E-05	-3.3721	-22.826	-10.832	-4.3123	-1.6930	-1.8030	1074.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-9.6238E-06	-1.9854E-05	-3.3723	-22.826	-10.832	-4.3122	-1.6930	-1.8030	1089.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-9.6248E-06	-1.9854E-05	-3.3726	-22.826	-10.832	-4.3121	-1.6930	-1.8030	1103.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-9.6258E-06	-1.9854E-05	-3.3729	-22.826	-10.833	-4.3121	-1.6931	-1.8030	1117.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-5.0689E-06	-2.0006E-05	-118.73	-18.160	-91.207	-25.211	-22.761	-10.143	1719.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-5.0686E-06	-1.9974E-05	-118.72	-18.133	-91.202	-25.149	-22.760	-10.121	1595.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-5.0683E-06	-1.9941E-05	-118.71	-18.107	-91.198	-25.088	-22.759	-10.099	1471.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-5.0680E-06	-1.9909E-05	-118.69	-18.080	-91.194	-25.026	-22.758	-10.078	1347.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
19	-5.0677E-06	-1.9877E-05	-118.68	-18.053	-91.189	-24.965	-22.757	-10.056	1221.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-5.0711E-06	-2.0006E-05	-120.44	-18.160	-91.268	-25.212	-22.779	-10.143	1637.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
21	-5.0708E-06	-1.9974E-05	-120.43	-18.133	-91.263	-25.150	-22.778	-10.121	1513.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-5.0705E-06	-1.9941E-05	-120.42	-18.106	-91.259	-25.089	-22.777	-10.099	1388.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-5.0702E-06	-1.9909E-05	-120.41	-18.080	-91.255	-25.027	-22.776	-10.078	1264.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-5.0698E-06	-1.9877E-05	-120.39	-18.053	-91.250	-24.966	-22.774	-10.056	1127.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
25	-5.0697E-06	-2.0006E-05	-119.32	-18.160	-91.228	-25.211	-22.767	-10.143	1690.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-5.0694E-06	-1.9974E-05	-119.31	-18.133	-91.224	-25.150	-22.766	-10.121	1566.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-5.0691E-06	-1.9941E-05	-119.30	-18.107	-91.219	-25.088	-22.765	-10.099	1442.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
28	-5.0688E-06	-1.9909E-05	-119.29	-18.080	-91.215	-25.027	-22.764	-10.078	1318.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
29	-5.0684E-06	-1.9877E-05	-119.28	-18.053	-91.210	-24.965	-22.763	-10.056	1188.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
30	-5.0703E-06	-2.0006E-05	-119.84	-18.160	-91.247	-25.211	-22.773	-10.143	1665.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
31	-5.0700E-06	-1.9974E-05	-119.83	-18.133	-91.242	-25.150	-22.772	-10.121	1541.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
32	-5.0697E-06	-1.9941E-05	-119.82	-18.106	-91.238	-25.088	-22.771	-10.099	1417.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
33	-5.0694E-06	-1.9909E-05	-119.81	-18.080	-91.233	-25.027	-22.769	-10.078	1293.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
34	-5.0691E-06	-1.9877E-05	-119.80	-18.053	-91.229	-24.966	-22.768	-10.056	1160.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-9.6491E-06 7	-2.0029E-05 1	-120.44 20	-22.826 8	-91.268 20	-25.212 20	-22.779 20	-10.143 15	1031.8 8	1.1340E+07 1	1.1340E+07 15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.	DISPL.	MOMENT	MOMENT	SHEAR	SHEAR	SOIL REACT	SOIL REACT	TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	FLEX. RIG.
	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		KN/ M**2	z-DIR KN- M**2
1	1.6642E-04	1.3124E-06	70.110	1.1545	31.954	2.4819	14.162	0.2876	1918.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	13.600	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
2	1.6639E-04	1.3124E-06	70.111	1.1545	31.937	2.4820	14.159	0.2876	1930.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	13.600	13.600	3.2000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	205 di 230

6	1.6626E-04	1.3125E-06	70.117	1.1546	31.871	2.4821	14.144	0.2877	1980.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
7	1.6623E-04	1.3125E-06	70.119	1.1546	31.854	2.4822	14.141	0.2877	1993.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
8	1.6642E-04	1.3200E-06	70.093	1.1578	31.995	2.4882	14.163	0.2880	1222.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
9	1.6639E-04	1.3200E-06	70.095	1.1578	31.978	2.4882	14.159	0.2880	1237.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
10	1.6636E-04	1.3201E-06	70.096	1.1579	31.961	2.4883	14.156	0.2880	1251.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
11	1.6633E-04	1.3201E-06	70.098	1.1579	31.945	2.4883	14.152	0.2880	1265.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
12	1.6629E-04	1.3201E-06	70.099	1.1579	31.928	2.4884	14.149	0.2880	1280.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
13	1.6626E-04	1.3202E-06	70.101	1.1580	31.911	2.4884	14.145	0.2880	1294.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
14	1.6623E-04	1.3202E-06	70.102	1.1580	31.895	2.4884	14.141	0.2881	1308.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
15	1.6622E-04	5.2900E-07	406.15	28.706	255.01	5.6371	93.141	1.9243	1978.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
16	1.6622E-04	5.2823E-07	406.15	28.598	255.02	5.6276	93.142	1.9210	1854.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
17	1.6622E-04	5.2747E-07	406.14	28.490	255.03	5.6182	93.142	1.9178	1729.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
18	1.6622E-04	5.2670E-07	406.14	28.381	255.04	5.6087	93.143	1.9146	1605.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
19	1.6622E-04	5.2594E-07	406.13	28.273	255.04	5.5992	93.143	1.9113	1480.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
20	1.6643E-04	5.2895E-07	406.44	28.705	255.76	5.6367	93.331	1.9241	1895.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
21	1.6643E-04	5.2818E-07	406.43	28.597	255.77	5.6273	93.331	1.9209	1771.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
22	1.6643E-04	5.2742E-07	406.43	28.489	255.78	5.6178	93.332	1.9176	1647.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
23	1.6643E-04	5.2666E-07	406.42	28.381	255.79	5.6083	93.332	1.9144	1523.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
24	1.6643E-04	5.2588E-07	406.42	28.273	255.80	5.5988	93.333	1.9112	1385.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
25	1.6629E-04	5.2898E-07	406.25	28.706	255.27	5.6370	93.207	1.9242	1949.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
26	1.6629E-04	5.2822E-07	406.25	28.597	255.28	5.6275	93.208	1.9210	1825.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
27	1.6629E-04	5.2745E-07	406.24	28.489	255.29	5.6180	93.208	1.9177	1701.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
28	1.6629E-04	5.2669E-07	406.24	28.381	255.30	5.6086	93.209	1.9145	1577.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
29	1.6629E-04	5.2592E-07	406.23	28.273	255.31	5.5991	93.209	1.9113	1447.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
30	1.6636E-04	5.2897E-07	406.34	28.705	255.50	5.6369	93.265	1.9242	1924.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
31	1.6636E-04	5.2820E-07	406.33	28.597	255.51	5.6274	93.265	1.9209	1800.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
32	1.6636E-04	5.2744E-07	406.33	28.489	255.52	5.6179	93.266	1.9177	1676.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
33	1.6636E-04	5.2667E-07	406.32	28.381	255.53	5.6084	93.266	1.9145	1552.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
34	1.6636E-04	5.2590E-07	406.32	28.273	255.54	5.5989	93.267	1.9112	1418.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.6643E-04	1.3202E-06	406.44	28.706	255.80	5.6371	93.333	1.9243	1993.3	4.9219E+07	4.9219E+07
	20	13	20	15	24	15	24	15	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
93723.0	885.000	-4026.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-689.000	-1.23890E+05	-26894.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
6.98581E-04	2.74666E-05	-1.35965E-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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 206 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
-1.61820E-07 -2.62463E-05 -6.93850E-06

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN POSITION, M EQ. DIAM, M
0.00000 0.00000 0.00000 24.2887

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	5.3953E-04	2.8753E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
2	6.0909E-04	2.8324E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
3	6.7864E-04	2.7895E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
4	7.4819E-04	2.7467E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
5	8.1774E-04	2.7038E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
6	8.8730E-04	2.6609E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
7	9.5685E-04	2.6180E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
8	4.4031E-04	2.8753E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
9	5.0986E-04	2.8324E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
10	5.7942E-04	2.7895E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
11	6.4897E-04	2.7467E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
12	7.1852E-04	2.7038E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
13	7.8808E-04	2.6609E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
14	8.5763E-04	2.6180E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
15	9.2718E-04	2.6051E-05	-1.3682E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
16	9.9673E-04	2.6051E-05	-1.3639E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
17	1.0662E-03	2.6051E-05	-1.3596E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
18	1.1351E-03	2.6051E-05	-1.3554E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
19	1.2040E-03	2.6051E-05	-1.3511E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
20	1.2729E-03	2.8883E-05	-1.3682E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
21	1.3418E-03	2.8883E-05	-1.3639E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
22	1.4107E-03	2.8883E-05	-1.3596E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
23	1.4796E-03	2.8883E-05	-1.3554E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
24	1.5485E-03	2.8883E-05	-1.3511E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
25	1.6174E-03	2.7038E-05	-1.3682E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
26	1.6863E-03	2.7038E-05	-1.3639E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
27	1.7552E-03	2.7038E-05	-1.3596E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
28	1.8241E-03	2.7038E-05	-1.3554E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
29	1.8930E-03	2.7038E-05	-1.3511E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
30	1.9619E-03	2.7895E-05	-1.3682E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
31	2.0308E-03	2.7895E-05	-1.3639E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
32	2.0997E-03	2.7895E-05	-1.3596E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
33	2.1686E-03	2.7895E-05	-1.3554E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
34	2.2375E-03	2.7895E-05	-1.3511E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
MINIMUM	4.3215E-04	2.6051E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	9.6501E-04	2.8883E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2129.7	5.6870	-35.473	-0.1781	-70.619	-2.2328
2	2404.2	5.4766	-35.470	-0.1781	-70.609	-2.7476
3	2678.7	5.2662	-35.467	-0.1781	-70.598	-3.2624
4	2953.3	5.0558	-35.464	-0.1781	-70.588	-3.7771
5	3227.8	4.8455	-35.460	-0.1781	-70.577	-4.2919
6	3502.4	4.6352	-35.457	-0.1781	-70.567	-4.8067
7	3776.9	4.4249	-35.454	-0.1781	-70.557	-5.3216
8	4051.4	4.2146	-35.451	-0.1781	-70.547	-5.8364
9	4325.9	4.0043	-35.448	-0.1781	-70.537	-6.3512
10	4600.4	3.7940	-35.445	-0.1781	-70.527	-6.8660
11	4874.9	3.5837	-35.442	-0.1781	-70.517	-7.3808
12	5149.4	3.3734	-35.439	-0.1781	-70.507	-7.8956
13	5423.9	3.1631	-35.436	-0.1781	-70.497	-8.4104
14	5698.4	2.9528	-35.433	-0.1781	-70.487	-8.9252
15	5972.9	2.7425	-35.430	-0.1781	-70.477	-9.4400
16	6247.4	2.5322	-35.427	-0.1781	-70.467	-9.9548
17	6521.9	2.3219	-35.424	-0.1781	-70.457	-10.4696
18	6796.4	2.1116	-35.421	-0.1781	-70.447	-10.9844
19	7070.9	1.9013	-35.418	-0.1781	-70.437	-11.4992
20	7345.4	1.6910	-35.415	-0.1781	-70.427	-12.0140
21	7619.9	1.4807	-35.412	-0.1781	-70.417	-12.5288
22	7894.4	1.2704	-35.409	-0.1781	-70.407	-13.0436
23	8168.9	1.0601	-35.406	-0.1781	-70.397	-13.5584
24	8443.4	0.8498	-35.403	-0.1781	-70.387	-14.0732
25	8717.9	0.6395	-35.400	-0.1781	-70.377	-14.5880
26	8992.4	0.4292	-35.397	-0.1781	-70.367	-15.1028

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 P2 E P3									
				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	207 di 230

27	3032.0	39.202	-177.08	-0.1781	210.82	10.834
28	2959.4	39.202	-176.25	-0.1781	209.39	10.833
29	2886.8	39.202	-175.42	-0.1781	207.97	10.833
30	2628.1	42.218	-178.76	-0.1781	213.66	17.735
31	2555.5	42.219	-177.93	-0.1781	212.24	17.734
32	2482.9	42.219	-177.10	-0.1781	210.81	17.734
33	2410.3	42.219	-176.27	-0.1781	209.39	17.734
34	2337.8	42.220	-175.43	-0.1781	207.96	17.733
MINIMUM	1705.8	4.4249	-178.78	-0.1781	-76.688	-5.3243
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3794.3	45.693	-33.702	-0.1781	213.68	25.677
Pile N.	15	24	14	1	15	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.3953E-04	2.8753E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
2	6.0909E-04	2.8324E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
3	6.7864E-04	2.7895E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
4	7.4819E-04	2.7467E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
5	8.1774E-04	2.7038E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
6	8.8730E-04	2.6609E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
7	9.5685E-04	2.6180E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
8	4.4031E-04	2.8753E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
9	5.0986E-04	2.8324E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
10	5.7942E-04	2.7895E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
11	6.4897E-04	2.7467E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
12	7.1852E-04	2.7038E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
13	7.8808E-04	2.6609E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
14	8.5763E-04	2.6180E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
15	9.2719E-04	2.6051E-05	-1.3682E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
16	9.9674E-04	2.6051E-05	-1.3639E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
17	9.2824E-04	2.6051E-05	-1.3596E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
18	9.0985E-04	2.6051E-05	-1.3554E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
19	8.9146E-04	2.6051E-05	-1.3511E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
20	5.0570E-04	2.8883E-05	-1.3682E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
21	4.8731E-04	2.8883E-05	-1.3639E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
22	4.6893E-04	2.8883E-05	-1.3596E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
23	4.5054E-04	2.8883E-05	-1.3554E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
24	4.3215E-04	2.8883E-05	-1.3511E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
25	8.0491E-04	2.7038E-05	-1.3682E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
26	7.8652E-04	2.7038E-05	-1.3639E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
27	7.6813E-04	2.7038E-05	-1.3596E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
28	7.4975E-04	2.7038E-05	-1.3554E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
29	7.3136E-04	2.7038E-05	-1.3511E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
30	6.6580E-04	2.7895E-05	-1.3682E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
31	6.4742E-04	2.7895E-05	-1.3639E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
32	6.2903E-04	2.7895E-05	-1.3596E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
33	6.1064E-04	2.7895E-05	-1.3554E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
34	5.9225E-04	2.7895E-05	-1.3511E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
MINIMUM	4.3215E-04	2.6051E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	9.6501E-04	2.8883E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2129.7	5.6870	-35.473	-0.1781	-70.619	-2.2328
2	2404.2	5.4766	-35.470	-0.1781	-70.609	-2.7476
3	2678.7	5.2662	-35.467	-0.1781	-70.598	-3.2624
4	2953.3	5.0558	-35.464	-0.1781	-70.588	-3.7771
5	3227.8	4.8455	-35.460	-0.1781	-70.577	-4.2919
6	3502.4	4.6352	-35.457	-0.1781	-70.567	-4.8067
7	3766.3	4.4249	-35.454	-0.1781	-70.557	-5.3216
8	1738.0	5.6883	-33.720	-0.1781	-76.688	-2.2356
9	2012.6	5.4779	-33.717	-0.1781	-76.678	-2.7504
10	2287.1	5.2675	-33.714	-0.1781	-76.667	-3.2652
11	2561.6	5.0571	-33.711	-0.1781	-76.657	-3.7800
12	2836.2	4.8467	-33.708	-0.1781	-76.646	-4.2947
13	3110.7	4.6364	-33.705	-0.1781	-76.636	-4.8095
14	3385.3	4.4261	-33.702	-0.1781	-76.625	-5.3243
15	3794.3	35.729	-178.73	-0.1781	213.68	2.8925
16	3731.2	35.729	-177.90	-0.1781	212.25	2.8922
17	3664.0	35.729	-177.06	-0.1781	210.83	2.8918
18	3591.4	35.729	-176.23	-0.1781	209.40	2.8915
19	3518.8	35.730	-175.40	-0.1781	207.97	2.8911
20	1996.1	45.691	-178.78	-0.1781	213.65	25.677
21	1923.5	45.692	-177.95	-0.1781	212.23	25.676
22	1851.0	45.692	-177.11	-0.1781	210.80	25.676

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 P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 208 di 230

23	1778.4	45.692	-176.28	-0.1781	209.38	25.676
24	1705.8	45.693	-175.45	-0.1781	207.95	25.675
25	3177.2	39.201	-178.74	-0.1781	213.67	10.834
26	3104.6	39.201	-177.91	-0.1781	212.24	10.834
27	3032.0	39.202	-177.08	-0.1781	210.82	10.834
28	2959.4	39.202	-176.25	-0.1781	209.39	10.833
29	2886.8	39.202	-175.42	-0.1781	207.97	10.833
30	2628.1	42.218	-178.76	-0.1781	213.66	17.735
31	2555.5	42.219	-177.93	-0.1781	212.24	17.734
32	2482.9	42.219	-177.10	-0.1781	210.81	17.734
33	2410.3	42.219	-176.27	-0.1781	209.39	17.734
34	2337.8	42.220	-175.43	-0.1781	207.96	17.733
MINIMUM	1705.8	4.4249	-178.78	-0.1781	-76.688	-5.3243
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3794.3	45.693	-33.702	-0.1781	213.68	25.677
Pile N.	15	24	14	1	15	20

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	754.47
2	846.19
3	937.95
4	1029.8
5	1121.6
6	1213.5
7	1301.9
8	627.68
9	719.39
10	811.13
11	902.91
12	994.73
13	1086.6
14	1178.5
15	1844.8
16	1819.9
17	1793.6
18	1765.5
19	1737.5
20	1245.5
21	1217.5
22	1189.4
23	1161.4
24	1133.3
25	1639.1
26	1611.0
27	1583.0
28	1554.9
29	1526.8
30	1456.1
31	1428.0
32	1400.0
33	1371.9
34	1343.9
MINIMUM	627.68
Pile N.	8
MAXIMUM	1844.8
Pile N.	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	-1.6216E-06	-1.3712E-04	-0.5697	-140.79	-1.8363	-35.472	-0.2876	-12.704	709.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.6288E-06	-1.3712E-04	-0.5710	-140.79	-1.8360	-35.469	-0.2871	-12.704	801.40	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.6360E-06	-1.3712E-04	-0.5723	-140.79	-1.8356	-35.466	-0.2865	-12.704	892.92	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.6431E-06	-1.3712E-04	-0.5736	-140.80	-1.8407	-35.463	-0.2860	-12.704	984.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.6502E-06	-1.3712E-04	-0.5749	-140.80	-1.8460	-35.460	-0.2860	-12.704	1075.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.6573E-06	-1.3712E-04	-0.5762	-140.80	-1.8513	-35.456	-0.2872	-12.704	1167.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.6692E-06	-1.3712E-04	-0.5783	-140.80	-1.8565	-35.453	-0.2885	-12.704	1255.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.2000	0.0000	15.200	4.0000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.6208E-06	-1.3481E-04	-0.5695	-141.66	-1.8356	-33.719	-0.2875	-12.438	579.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.6280E-06	-1.3481E-04	-0.5707	-141.66	-1.8353	-33.716	-0.2870	-12.438	670.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.6352E-06	-1.3481E-04	-0.5720	-141.66	-1.8349	-33.713	-0.2864	-12.438	762.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:
Consorzio **Soci**

PROGETTAZIONE:
Mandatario **Mandanti**

PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3

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

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 209 di 230
-------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------------------------	------------------	-----------------------------

11	-1.6424E-06	-1.3481E-04	-0.5733	-141.66	-1.8400	-33.710	-0.2859	-12.438	853.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.6495E-06	-1.3481E-04	-0.5746	-141.66	-1.8453	-33.707	-0.2859	-12.438	945.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.6566E-06	-1.3481E-04	-0.5759	-141.66	-1.8506	-33.704	-0.2871	-12.438	1036.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.6684E-06	-1.3481E-04	-0.5780	-141.66	-1.8558	-33.701	-0.2883	-12.438	1128.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.2000	0.0000	15.200	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-8.3579E-07	-1.3682E-04	-2.9719	-123.29	-14.825	-178.74	-3.6762	-70.903	1264.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-8.3578E-07	-1.3639E-04	-2.9718	-122.94	-14.825	-177.91	-3.6762	-70.614	1243.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-8.3578E-07	-1.3596E-04	-2.9718	-122.59	-14.825	-177.08	-3.6761	-70.326	1221.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-8.3577E-07	-1.3554E-04	-2.9718	-122.24	-14.825	-176.25	-3.6761	-70.037	1197.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
19	-8.3576E-07	-1.3511E-04	-2.9717	-121.89	-14.825	-175.41	-3.6761	-69.748	1172.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-8.6696E-07	-1.3682E-04	-25.677	-123.27	-15.706	-178.79	-3.9181	-70.907	665.37	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
21	-8.6695E-07	-1.3639E-04	-25.676	-122.92	-15.705	-177.95	-3.9181	-70.618	641.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-8.6694E-07	-1.3596E-04	-25.676	-122.57	-15.705	-177.12	-3.9180	-70.329	616.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-8.6693E-07	-1.3554E-04	-25.676	-122.23	-15.705	-176.29	-3.9180	-70.040	592.79	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-8.6692E-07	-1.3511E-04	-25.675	-121.88	-15.705	-175.46	-3.9179	-69.751	568.60	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
25	-8.4666E-07	-1.3682E-04	-10.834	-123.28	-15.120	-178.76	-3.7605	-70.904	1059.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-8.4665E-07	-1.3639E-04	-10.834	-122.93	-15.120	-177.92	-3.7605	-70.616	1034.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-8.4664E-07	-1.3596E-04	-10.834	-122.58	-15.120	-177.09	-3.7605	-70.327	1010.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
28	-8.4663E-07	-1.3554E-04	-10.833	-122.24	-15.119	-176.26	-3.7604	-70.038	986.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
29	-8.4663E-07	-1.3511E-04	-10.833	-121.89	-15.119	-175.43	-3.7604	-69.749	962.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
30	-8.5610E-07	-1.3682E-04	-17.735	-123.27	-15.376	-178.77	-3.8338	-70.905	876.03	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
31	-8.5609E-07	-1.3639E-04	-17.734	-122.93	-15.375	-177.94	-3.8338	-70.617	851.83	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
32	-8.5608E-07	-1.3596E-04	-17.734	-122.58	-15.375	-177.11	-3.8337	-70.328	827.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
33	-8.5607E-07	-1.3554E-04	-17.734	-122.23	-15.375	-176.27	-3.8337	-70.039	803.45	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
34	-8.5606E-07	-1.3511E-04	-17.733	-121.88	-15.375	-175.44	-3.8337	-69.750	779.26	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	3.2000	0.0000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.6692E-06	-1.3712E-04	-25.677	-141.66	-15.706	-178.79	-3.9181	-70.907	568.60	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	7	1	20	8	20	20	20	20	24	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	
	y-DIR	z-DIR	z-DIR	y-DIR	y-DIR	z-DIR	y-DIR	z-DIR		KN- M**2	FLEX. RIG.
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
1	2.8753E-05	7.9664E-06	11.868	7.1723	5.6870	15.463	2.4607	1.8019	803.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
2	2.8324E-05	7.9676E-06	11.884	7.1734	5.4765	15.464	2.4130	1.8021	895.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
3	2.7895E-05	7.9688E-06	11.900	7.1745	5.2661	15.466	2.3654	1.8023	986.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
4	2.7467E-05	7.9699E-06	11.916	7.1756	5.0556	15.468	2.3177	1.8025	1078.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
5	2.7038E-05	7.9711E-06	11.938	7.1767	4.8453	15.470	2.2701	1.8028	1169.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
6	2.6609E-05	7.9723E-06	11.992	7.1778	4.6349	15.472	2.2224	1.8030	1261.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
7	2.6180E-05	7.9735E-06	12.047	7.1788	4.4246	15.473	2.1748	1.8032	1349.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
8	2.8753E-05	8.0542E-06	11.868	7.2154	5.6883	15.529	2.4607	1.8057	673.55	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
9	2.8324E-05	8.0554E-06	11.884	7.2164	5.4778	15.531	2.4131	1.8059	765.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
10	2.7895E-05	8.0566E-06	11.899	7.2175	5.2674	15.533	2.3654	1.8061	856.55	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
11	2.7467E-05	8.0577E-06	11.915	7.2186	5.0569	15.535	2.3177	1.8063	948.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
12	2.7038E-05	8.0589E-06	11.937	7.2197	4.8465	15.536	2.2701	1.8066	1039.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000			

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 P2 E P3

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	210 di 230

16	2.6051E-05	3.5654E-06	66.371	212.25	35.729	38.367	13.970	13.092	1819.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.6051E-05	3.5544E-06	66.371	210.83	35.729	38.248	13.970	13.052	1793.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.6051E-05	3.5434E-06	66.370	209.40	35.729	38.129	13.970	13.011	1765.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.6051E-05	3.5323E-06	66.370	207.97	35.730	38.010	13.970	12.971	1737.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.8883E-05	3.5745E-06	69.812	213.65	45.691	38.467	16.409	13.126	1245.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.8883E-05	3.5635E-06	69.812	212.23	45.692	38.348	16.409	13.085	1217.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.8883E-05	3.5525E-06	69.812	210.80	45.692	38.229	16.409	13.045	1189.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.8883E-05	3.5415E-06	69.812	209.38	45.692	38.110	16.409	13.004	1161.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.8883E-05	3.5304E-06	69.812	207.95	45.693	37.991	16.409	12.964	1133.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.7038E-05	3.5758E-06	67.325	213.67	39.201	38.479	14.783	13.130	1639.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.7038E-05	3.5647E-06	67.324	212.24	39.202	38.360	14.783	13.090	1611.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.7038E-05	3.5537E-06	67.324	210.82	39.202	38.241	14.783	13.049	1583.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.7038E-05	3.5427E-06	67.324	209.39	39.202	38.122	14.783	13.009	1554.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.7038E-05	3.5317E-06	67.324	207.97	39.202	38.003	14.783	12.968	1526.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.7895E-05	3.5752E-06	68.481	213.66	42.219	38.474	15.535	13.128	1456.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.7895E-05	3.5642E-06	68.481	212.24	42.219	38.355	15.535	13.088	1428.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.7895E-05	3.5531E-06	68.481	210.81	42.219	38.236	15.535	13.047	1400.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.7895E-05	3.5421E-06	68.481	209.39	42.219	38.117	15.535	13.007	1371.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.7895E-05	3.5311E-06	68.481	207.96	42.220	37.998	15.535	12.966	1343.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	2.8883E-05	8.0612E-06	69.812	213.68	45.693	38.486	16.409	13.133	1844.8	4.9219E+07	4.9219E+07
	20	14	20	15	24	15	20	15	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
93723.0	885.000	-4026.00
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-689.000	-1.23890E+05	-26894.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
6.98581E-04	2.74666E-05	-1.35965E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.61820E-07	-2.62463E-05	-6.93850E-06

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN	POSITION, M	EQ. DIAM, M
0.00000	0.00000	0.00000	24.2887

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	5.3953E-04	2.8753E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
2	6.0909E-04	2.8324E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 211 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	----------------------

3	6.7864E-04	2.7895E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
4	7.4819E-04	2.7467E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
5	8.1774E-04	2.7038E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
6	8.8730E-04	2.6609E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
7	9.5685E-04	2.6180E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
8	4.4031E-04	2.8753E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
9	5.0986E-04	2.8324E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
10	5.7942E-04	2.7895E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
11	6.4897E-04	2.7467E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
12	7.1852E-04	2.7038E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
13	7.8808E-04	2.6609E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
14	8.5763E-04	2.6180E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
15	9.2719E-04	2.5751E-05	-1.3260E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
16	9.9674E-04	2.5322E-05	-1.3039E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
17	1.0663E-03	2.4893E-05	-1.2818E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
18	1.1352E-03	2.4464E-05	-1.2597E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
19	1.2041E-03	2.4035E-05	-1.2376E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
20	1.2730E-03	2.3606E-05	-1.2155E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
21	1.3419E-03	2.3177E-05	-1.1934E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
22	1.4108E-03	2.2748E-05	-1.1713E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
23	1.4797E-03	2.2319E-05	-1.1492E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
24	1.5486E-03	2.1890E-05	-1.1271E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
25	1.6175E-03	2.1461E-05	-1.1050E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
26	1.6864E-03	2.1032E-05	-1.0829E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
27	1.7553E-03	2.0603E-05	-1.0608E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
28	1.8242E-03	2.0174E-05	-1.0387E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
29	1.8931E-03	1.9745E-05	-1.0166E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
30	1.9620E-03	1.9316E-05	-9.945E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
31	2.0309E-03	1.8887E-05	-9.724E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
32	2.0998E-03	1.8458E-05	-9.503E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
33	2.1687E-03	1.8029E-05	-9.282E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
34	2.2376E-03	1.7600E-05	-9.061E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
MINIMUM	4.3215E-04	2.6051E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	9.6501E-04	2.8883E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	2129.7	5.6870	-35.473	-0.1781	-70.619	-2.2328
2	2404.2	5.4766	-35.470	-0.1781	-70.609	-2.7476
3	2678.7	5.2662	-35.467	-0.1781	-70.598	-3.2624
4	2953.3	5.0558	-35.464	-0.1781	-70.588	-3.7771
5	3227.8	4.8455	-35.460	-0.1781	-70.577	-4.2919
6	3502.4	4.6352	-35.457	-0.1781	-70.567	-4.8067
7	3766.3	4.4249	-35.454	-0.1781	-70.557	-5.3216
8	1738.0	5.6883	-33.720	-0.1781	-76.688	-2.2356
9	2012.6	5.4779	-33.717	-0.1781	-76.678	-2.7504
10	2287.1	5.2675	-33.714	-0.1781	-76.667	-3.2652
11	2561.6	5.0571	-33.711	-0.1781	-76.657	-3.7800
12	2836.2	4.8467	-33.708	-0.1781	-76.646	-4.2947
13	3110.7	4.6364	-33.705	-0.1781	-76.636	-4.8095
14	3385.3	4.4261	-33.702	-0.1781	-76.625	-5.3243
15	3794.3	35.729	-178.73	-0.1781	213.68	2.8925
16	3731.2	35.729	-177.90	-0.1781	212.25	2.8922
17	3664.0	35.729	-177.06	-0.1781	210.83	2.8918
18	3591.4	35.729	-176.23	-0.1781	209.40	2.8915
19	3518.8	35.730	-175.40	-0.1781	207.97	2.8911
20	1996.1	45.691	-178.78	-0.1781	213.65	25.677
21	1923.5	45.692	-177.95	-0.1781	212.23	25.676
22	1851.0	45.692	-177.11	-0.1781	210.80	25.676
23	1778.4	45.692	-176.28	-0.1781	209.38	25.676
24	1705.8	45.693	-175.45	-0.1781	207.95	25.675
25	3177.2	39.201	-178.74	-0.1781	213.67	10.834
26	3104.6	39.201	-177.91	-0.1781	212.24	10.834
27	3032.0	39.202	-177.08	-0.1781	210.82	10.834
28	2959.4	39.202	-176.25	-0.1781	209.39	10.833
29	2886.8	39.202	-175.42	-0.1781	207.97	10.833
30	2628.1	42.218	-178.76	-0.1781	213.66	17.735
31	2555.5	42.219	-177.93	-0.1781	212.24	17.734
32	2482.9	42.219	-177.10	-0.1781	210.81	17.734
33	2410.3	42.219	-176.27	-0.1781	209.39	17.734
34	2337.8	42.220	-175.43	-0.1781	207.96	17.733
MINIMUM	1705.8	4.4249	-178.78	-0.1781	-76.688	-5.3243
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3794.3	45.693	-33.702	-0.1781	213.68	25.677
Pile N.	15	24	14	1	15	20

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* 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 P2 E P3






COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 212 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

PILE GROUP *****	DISP. x, M *****	DISP. y, M *****	DISP. z, M *****	ROT. x,RAD *****	ROT. y,RAD *****	ROT. z,RAD *****
1	5.3953E-04	2.8753E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
2	6.0909E-04	2.8324E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
3	6.7864E-04	2.7895E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
4	7.4819E-04	2.7467E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
5	8.1774E-04	2.7038E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
6	8.8730E-04	2.6609E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
7	9.5685E-04	2.6180E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
8	4.4031E-04	2.8753E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
9	5.0986E-04	2.8324E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
10	5.7942E-04	2.7895E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
11	6.4897E-04	2.7467E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
12	7.1852E-04	2.7038E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
13	7.8808E-04	2.6609E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
14	8.5763E-04	2.6180E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
15	9.2719E-04	2.5751E-05	-1.3260E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
16	9.9674E-04	2.5322E-05	-1.3040E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
17	1.0663E-03	2.4893E-05	-1.2820E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
18	1.1352E-03	2.4464E-05	-1.2600E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
19	1.2042E-03	2.4035E-05	-1.2380E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
20	1.2731E-03	2.3606E-05	-1.2160E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
21	1.3421E-03	2.3177E-05	-1.1940E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
22	1.4110E-03	2.2748E-05	-1.1720E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
23	1.4800E-03	2.2319E-05	-1.1500E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
24	1.5489E-03	2.1890E-05	-1.1280E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
25	1.6179E-03	2.1461E-05	-1.1060E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
26	1.6868E-03	2.1032E-05	-1.0840E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
27	1.7558E-03	2.0603E-05	-1.0620E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
28	1.8247E-03	2.0174E-05	-1.0400E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
29	1.8937E-03	1.9745E-05	-1.0180E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
30	1.9626E-03	1.9316E-05	-9.9600E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
31	2.0316E-03	1.8887E-05	-9.7400E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
32	2.1005E-03	1.8458E-05	-9.5200E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
33	2.1695E-03	1.8029E-05	-9.3000E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
34	2.2384E-03	1.7600E-05	-9.0800E-05	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
MINIMUM Pile N.	4.3215E-04 24	2.6051E-05 15	-1.3712E-04 1	-1.6182E-07 1	-2.6246E-05 1	-6.9385E-06 1
MAXIMUM Pile N.	9.6501E-04 15	2.8883E-05 20	-1.3481E-04 8	-1.6182E-07 1	-2.6246E-05 1	-6.9385E-06 1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP *****	AXIAL, KN *****	LAT. y, KN *****	LAT. z, KN *****	MOM x, KN- M *****	MOM y, KN- M *****	MOM z, KN- M *****
1	2129.7	5.6870	-35.473	-0.1781	-70.619	-2.2328
2	2404.2	5.4766	-35.470	-0.1781	-70.609	-2.7476
3	2678.7	5.2662	-35.467	-0.1781	-70.598	-3.2624
4	2953.3	5.0558	-35.464	-0.1781	-70.588	-3.7771
5	3227.8	4.8455	-35.460	-0.1781	-70.577	-4.2919
6	3502.4	4.6352	-35.457	-0.1781	-70.567	-4.8067
7	3766.3	4.4249	-35.454	-0.1781	-70.557	-5.3216
8	4030.2	4.2145	-35.450	-0.1781	-70.547	-5.8364
9	4294.1	4.0042	-35.446	-0.1781	-70.537	-6.3512
10	4558.0	3.7938	-35.442	-0.1781	-70.527	-6.8660
11	4821.9	3.5835	-35.438	-0.1781	-70.517	-7.3808
12	5085.8	3.3731	-35.434	-0.1781	-70.507	-7.8956
13	5349.7	3.1628	-35.430	-0.1781	-70.497	-8.4104
14	5613.6	2.9524	-35.426	-0.1781	-70.487	-8.9252
15	5877.5	2.7421	-35.422	-0.1781	-70.477	-9.4400
16	6141.4	2.5317	-35.418	-0.1781	-70.467	-9.9548
17	6405.3	2.3214	-35.414	-0.1781	-70.457	-10.4696
18	6669.2	2.1110	-35.410	-0.1781	-70.447	-10.9844
19	6933.1	1.9007	-35.406	-0.1781	-70.437	-11.4992
20	7197.0	1.6903	-35.402	-0.1781	-70.427	-12.0140
21	7460.9	1.4800	-35.398	-0.1781	-70.417	-12.5288
22	7724.8	1.2696	-35.394	-0.1781	-70.407	-13.0436
23	7988.7	1.0593	-35.390	-0.1781	-70.397	-13.5584
24	8252.6	0.8489	-35.386	-0.1781	-70.387	-14.0732
25	8516.5	0.6386	-35.382	-0.1781	-70.377	-14.5880
26	8780.4	0.4282	-35.378	-0.1781	-70.367	-15.1028
27	9044.3	0.2178	-35.374	-0.1781	-70.357	-15.6176
28	9308.2	0.0075	-35.370	-0.1781	-70.347	-16.1324
29	9572.1	-0.2028	-35.366	-0.1781	-70.337	-16.6472
30	9836.0	-0.4131	-35.362	-0.1781	-70.327	-17.1620
31	10100.0	-0.6235	-35.358	-0.1781	-70.317	-17.6768
32	10363.9	-0.8338	-35.354	-0.1781	-70.307	-18.1916
33	10627.8	-1.0442	-35.350	-0.1781	-70.297	-18.7064
34	10891.7	-1.2545	-35.346	-0.1781	-70.287	-19.2212
MINIMUM Pile N.	1705.8 24	4.4249 7	-178.78 20	-0.1781 1	-76.688 8	-5.3243 14
MAXIMUM Pile N.	3794.3 15	45.693 24	-33.702 14	-0.1781 1	213.68 15	25.677 20

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 P2 E P3	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA IF1N</td> <td>LOTTO 01 E ZZ</td> <td>CODIFICA RG</td> <td>DOCUMENTO MD0000 001</td> <td>REV. B</td> <td>FOGLIO 213 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 213 di 230
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 213 di 230		

1	754.47
2	846.19
3	937.95
4	1029.8
5	1121.6
6	1213.5
7	1301.9
8	627.68
9	719.39
10	811.13
11	902.91
12	994.73
13	1086.6
14	1178.5
15	1844.8
16	1819.9
17	1793.6
18	1765.5
19	1737.5
20	1245.5
21	1217.5
22	1189.4
23	1161.4
24	1133.3
25	1639.1
26	1611.0
27	1583.0
28	1554.9
29	1526.8
30	1456.1
31	1428.0
32	1400.0
33	1371.9
34	1343.9

MINIMUM 627.68
Pile N. 8
MAXIMUM 1844.8
Pile N. 15

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	
	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		KN- M**2	y-Dir KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.6216E-06	-1.3712E-04	-0.5697	-140.79	-1.8363	-35.472	-0.2876	-12.704	709.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.6288E-06	-1.3712E-04	-0.5710	-140.79	-1.8360	-35.469	-0.2871	-12.704	801.40	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.6360E-06	-1.3712E-04	-0.5723	-140.79	-1.8356	-35.466	-0.2865	-12.704	892.92	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.6431E-06	-1.3712E-04	-0.5736	-140.80	-1.8407	-35.463	-0.2860	-12.704	984.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.6502E-06	-1.3712E-04	-0.5749	-140.80	-1.8460	-35.460	-0.2860	-12.704	1075.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.6573E-06	-1.3712E-04	-0.5762	-140.80	-1.8513	-35.456	-0.2872	-12.704	1167.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	4.0000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.6692E-06	-1.3712E-04	-0.5783	-140.80	-1.8565	-35.453	-0.2885	-12.704	1255.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.2000	0.0000	15.200	4.0000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.6208E-06	-1.3481E-04	-0.5695	-141.66	-1.8356	-33.719	-0.2875	-12.438	579.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.6280E-06	-1.3481E-04	-0.5707	-141.66	-1.8353	-33.716	-0.2870	-12.438	670.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.6352E-06	-1.3481E-04	-0.5720	-141.66	-1.8349	-33.713	-0.2864	-12.438	762.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.6424E-06	-1.3481E-04	-0.5733	-141.66	-1.8400	-33.710	-0.2859	-12.438	853.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.6495E-06	-1.3481E-04	-0.5746	-141.66	-1.8453	-33.707	-0.2859	-12.438	945.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.6566E-06	-1.3481E-04	-0.5759	-141.66	-1.8506	-33.704	-0.2871	-12.438	1036.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.6684E-06	-1.3481E-04	-0.5780	-141.66	-1.8558	-33.701	-0.2883	-12.438	1128.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	9.2000	0.0000	15.200	3.6000	6.4000	0.0000	9.6000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-8.3579E-07	-1.3682E-04	-2.9719	-123.29	-14.825	-178.74	-3.6762	-70.903	1264.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-8.3578E-07	-1.3639E-04	-2.9718	-122.94	-14.825	-177.91	-3.6762	-70.614	1243.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-8.3578E-07	-1.3596E-04	-2.9718	-122.59	-14.825	-177.08	-3.6761	-70.326	1221.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-8.3577E-07	-1.3554E-04	-2.9718	-122.24	-14.825	-176.25	-3.6761	-70.037	1197.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
19	-8.3576E-07	-1.3511E-04	-2.9717	-121.89	-14.825	-175.41	-3.6761	-69.748	1172.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	12.000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-8.6696E-07	-1.3682E-04	-25.677	-123.27	-15.706	-178.79	-3.9181	-70.907	665.37	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci 	<h2 style="margin:0;">ITINERARIO NAPOLI – BARI</h2> <h3 style="margin:0;">RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</h3> <h3 style="margin:0;">I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</h3>												
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti 													
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:12.5%;">COMMESSA</td> <td style="width:12.5%;">LOTTO</td> <td style="width:12.5%;">CODIFICA</td> <td style="width:12.5%;">DOCUMENTO</td> <td style="width:12.5%;">REV.</td> <td style="width:12.5%;">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;">214 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	214 di 230
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	214 di 230								

21	-8.6695E-07	-1.3639E-04	-25.676	-122.92	-15.705	-177.95	-3.9181	-70.618	641.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-8.6694E-07	-1.3596E-04	-25.676	-122.57	-15.705	-177.12	-3.9180	-70.329	616.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-8.6693E-07	-1.3554E-04	-25.676	-122.23	-15.705	-176.29	-3.9180	-70.040	592.79	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-8.6692E-07	-1.3511E-04	-25.675	-121.88	-15.705	-175.46	-3.9179	-69.751	568.60	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.4000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
25	-8.4666E-07	-1.3682E-04	-10.834	-123.28	-15.120	-178.76	-3.7605	-70.904	1059.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-8.4665E-07	-1.3639E-04	-10.834	-122.93	-15.120	-177.92	-3.7605	-70.616	1034.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-8.4664E-07	-1.3596E-04	-10.834	-122.58	-15.120	-177.09	-3.7605	-70.327	1010.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
28	-8.4663E-07	-1.3554E-04	-10.833	-122.24	-15.119	-176.26	-3.7604	-70.038	986.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
29	-8.4663E-07	-1.3511E-04	-10.833	-121.89	-15.119	-175.43	-3.7604	-69.749	962.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
30	-8.5610E-07	-1.3682E-04	-17.735	-123.27	-15.376	-178.77	-3.8338	-70.905	876.03	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
31	-8.5609E-07	-1.3639E-04	-17.734	-122.93	-15.375	-177.94	-3.8338	-70.617	851.83	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
32	-8.5608E-07	-1.3596E-04	-17.734	-122.58	-15.375	-177.11	-3.8337	-70.328	827.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
33	-8.5607E-07	-1.3554E-04	-17.734	-122.23	-15.375	-176.27	-3.8337	-70.039	803.45	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
34	-8.5606E-07	-1.3511E-04	-17.733	-121.88	-15.375	-175.44	-3.8337	-69.750	779.26	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.6692E-06	-1.3712E-04	-25.677	-141.66	-15.706	-178.79	-3.9181	-70.907	568.60	1.1340E+07	1.1340E+07
	7	1	20	8	20	20	20	20	24	1	15

* MAXIMUM 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. KN- M**2	FLEX. RIG. KN- M**2
1	2.8753E-05	7.9664E-06	11.868	7.1723	5.6870	15.463	2.4607	1.8019	803.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
2	2.8324E-05	7.9676E-06	11.884	7.1734	5.4765	15.464	2.4130	1.8021	895.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
3	2.7895E-05	7.9688E-06	11.900	7.1745	5.2661	15.466	2.3654	1.8023	986.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
4	2.7467E-05	7.9699E-06	11.916	7.1756	5.0556	15.468	2.3177	1.8025	1078.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
5	2.7038E-05	7.9711E-06	11.938	7.1767	4.8453	15.470	2.2701	1.8028	1169.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
6	2.6609E-05	7.9723E-06	11.992	7.1778	4.6349	15.472	2.2224	1.8030	1261.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
7	2.6180E-05	7.9735E-06	12.047	7.1788	4.4246	15.473	2.1748	1.8032	1349.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
8	2.8753E-05	8.0542E-06	11.868	7.2154	5.6883	15.529	2.4607	1.8057	673.55	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
9	2.8324E-05	8.0554E-06	11.884	7.2164	5.4778	15.531	2.4131	1.8059	765.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
10	2.7895E-05	8.0566E-06	11.899	7.2175	5.2674	15.533	2.3654	1.8061	856.55	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
11	2.7467E-05	8.0577E-06	11.915	7.2186	5.0569	15.535	2.3177	1.8063	948.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	3.2000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
12	2.7038E-05	8.0589E-06	11.937	7.2197	4.8465	15.536	2.2701	1.8066	1039.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
13	2.6609E-05	8.0601E-06	11.992	7.2208	4.6361	15.538	2.2224	1.8068	1131.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
14	2.6180E-05	8.0612E-06	12.046	7.2219	4.4258	15.540	2.1748	1.8070	1222.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.800	2.8000	20.800	0.0000	8.8000	1.2000	14.000	3.6000	0.0000	0.0000
15	2.6051E-05	3.5764E-06	66.371	213.68	35.729	38.486	13.970	13.133	1844.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.6051E-05	3.5654E-06	66.371	212.25	35.729	38.367	13.970	13.092	1819.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.6051E-05	3.5544E-06	66.371	210.83	35.729	38.248	13.970	13.052	1793.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.6051E-05	3.5434E-06	66.370	209.40	35.729	38.129	13.970	13.011	1765.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.6051E-05	3.5323E-06	66.370	207.97	35.730	38.010	13.970	12.971	1737.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.2000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.8883E-05	3.5745E-06	69.812	213.65	45.691	38.467	16.409	13.126	1245.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.8883E-05	3.5635E-06	69.812	212.23	45.692	38.348	16.409	13.085	1217.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.8883E-05	3.5525E-06	69.812	210.80	45.692	38.229	16.409	13.045	1189.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.8883E-05	3.5415E-06	69.812	209.38	45.692	38.110	16.409	13.004	1161.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.8883E-05	3.5304E-06	69.812	207.95	45.693	37.991	16.409	12.964	1133.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	

APPALTATORE:		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio 	Soci  						
PROGETTAZIONE: Mandataria 	Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 215 di 230

	26	2.7038E-05	3.5647E-06	67.324	212.24	39.202	38.360	14.783	13.090	1611.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	27	2.7038E-05	3.5537E-06	67.324	210.82	39.202	38.241	14.783	13.049	1583.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	28	2.7038E-05	3.5427E-06	67.324	209.39	39.202	38.122	14.783	13.009	1554.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	29	2.7038E-05	3.5317E-06	67.324	207.97	39.202	38.003	14.783	12.968	1526.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.0000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	30	2.7895E-05	3.5752E-06	68.481	213.66	42.219	38.474	15.535	13.128	1456.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	31	2.7895E-05	3.5642E-06	68.481	212.24	42.219	38.355	15.535	13.088	1428.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	32	2.7895E-05	3.5531E-06	68.481	210.81	42.219	38.236	15.535	13.047	1400.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	33	2.7895E-05	3.5421E-06	68.481	209.39	42.219	38.117	15.535	13.007	1371.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	34	2.7895E-05	3.5311E-06	68.481	207.96	42.220	37.998	15.535	12.966	1343.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)		0.0000	6.8000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	Max.	2.8883E-05	8.0612E-06	69.812	213.68	45.693	38.486	16.409	13.133	1844.8	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	20		14	20	15	24	15	20	15	15	15	1

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 1.40501E+05	HOR. LOAD Y, KN 6310.00	HOR. LOAD Z, KN -2848.00
MOMENT X, KN- M -845.000	MOMENT Y, KN- M -90290.0	MOMENT Z, KN- M -1.71043E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 1.07338E-03	HORIZONTAL Y, M 1.93890E-04	HORIZONTAL Z, M -1.00935E-04
ANGLE ROT. X, RAD -2.09567E-07	ANGLE ROT. Y, RAD -2.07280E-05	ANGLE ROT. Z, RAD -4.84562E-05

* PASSIVE RESISTANCE IN PILE CAP *

HOR. LOAD Y, KN 0.00000	HOR. LOAD Z, KN 0.00000	POSITION, M 0.00000	EQ. DIAM, M 24.2887
----------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

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	1.2551E-03	1.9556E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
2	1.3100E-03	1.9500E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
3	1.3649E-03	1.9445E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
4	1.4198E-03	1.9389E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
5	1.4748E-03	1.9333E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
6	1.5297E-03	1.9278E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
7	1.5846E-03	1.9222E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
8	1.6395E-03	1.9166E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
9	1.6944E-03	1.9110E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
10	1.7493E-03	1.9054E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
11	1.8042E-03	1.8998E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
12	1.8591E-03	1.8942E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
13	1.9140E-03	1.8886E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
14	1.9689E-03	1.8830E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
15	2.0238E-03	1.8774E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
16	2.0787E-03	1.8718E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
17	2.1336E-03	1.8662E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
18	2.1885E-03	1.8606E-04	-1.0037E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
19	2.2434E-03	1.8550E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
20	2.2983E-03	1.8494E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
21	2.3532E-03	1.8438E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
22	2.4081E-03	1.8382E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05

APPALTATORE: Consorzio   	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatario   						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3						
	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 216 di 230

23	7.6360E-04	1.9572E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
24	6.3519E-04	1.9572E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
25	1.3851E-03	1.9333E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
26	1.2567E-03	1.9333E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
27	1.1283E-03	1.9333E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
28	9.9990E-04	1.9333E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
29	8.7149E-04	1.9333E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
30	1.2753E-03	1.9445E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
31	1.1469E-03	1.9445E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
32	1.0184E-03	1.9445E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
33	8.9004E-04	1.9445E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
34	7.6163E-04	1.9445E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05

MINIMUM	5.6213E-04	1.9206E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5846E-03	1.9572E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	4790.6	37.092	-23.543	-0.2306	-71.017	-21.782
2	4979.2	36.817	-23.542	-0.2306	-71.012	-22.442
3	5167.9	36.541	-23.540	-0.2306	-71.006	-23.101
4	5356.6	36.266	-23.538	-0.2306	-71.000	-23.761
5	5545.2	35.991	-23.537	-0.2306	-70.995	-24.421
6	5733.9	35.715	-23.535	-0.2306	-70.989	-25.081
7	5922.6	35.440	-23.534	-0.2306	-70.983	-25.740
8	2218.9	37.151	-21.289	-0.2306	-78.935	-21.911
9	2435.7	36.875	-21.287	-0.2306	-78.929	-22.569
10	2652.5	36.598	-21.285	-0.2306	-78.922	-23.228
11	2869.3	36.322	-21.284	-0.2306	-78.916	-23.886
12	3086.1	36.046	-21.282	-0.2306	-78.909	-24.544
13	3303.0	35.770	-21.280	-0.2306	-78.902	-25.203
14	3519.8	35.494	-21.278	-0.2306	-78.896	-25.861
15	5671.6	283.95	-128.96	-0.2306	148.27	100.40
16	5230.6	284.01	-127.92	-0.2306	146.45	100.44
17	4789.5	284.07	-126.87	-0.2306	144.62	100.48
18	4348.5	284.12	-125.82	-0.2306	142.80	100.52
19	3907.4	284.18	-124.77	-0.2306	140.97	100.56
20	4425.7	295.90	-128.62	-0.2306	147.83	128.63
21	3984.7	295.98	-127.58	-0.2306	146.01	128.70
22	3521.0	296.06	-126.54	-0.2306	144.20	128.76
23	3014.1	296.13	-125.50	-0.2306	142.38	128.82
24	2507.3	296.21	-124.46	-0.2306	140.56	128.89
25	5237.3	288.20	-128.87	-0.2306	148.15	110.36
26	4796.3	288.25	-127.82	-0.2306	146.33	110.40
27	4355.2	288.31	-126.77	-0.2306	144.50	110.44
28	3914.2	288.37	-125.73	-0.2306	142.68	110.47
29	3440.0	288.43	-124.68	-0.2306	140.85	110.51
30	4860.0	291.79	-128.75	-0.2306	148.01	118.87
31	4418.9	291.87	-127.71	-0.2306	146.19	118.94
32	3977.9	291.94	-126.67	-0.2306	144.37	119.00
33	3513.2	292.02	-125.63	-0.2306	142.56	119.07
34	3006.3	292.10	-124.59	-0.2306	140.74	119.13
MINIMUM	2218.9	35.440	-128.96	-0.2306	-78.935	-25.861
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	5922.6	296.21	-21.278	-0.2306	148.27	128.89
Pile N.	7	24	14	1	15	24

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	1.2551E-03	1.9556E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
2	1.3100E-03	1.9500E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
3	1.3649E-03	1.9445E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
4	1.4198E-03	1.9389E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
5	1.4748E-03	1.9333E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
6	1.5297E-03	1.9278E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
7	1.5846E-03	1.9222E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
8	5.6213E-04	1.9556E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
9	6.1706E-04	1.9500E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
10	6.7199E-04	1.9445E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
11	7.2692E-04	1.9389E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
12	7.8185E-04	1.9333E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
13	8.3678E-04	1.9278E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
14	8.9171E-04	1.9222E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
15	1.5116E-03	1.9206E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
16	1.3832E-03	1.9206E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
17	1.2548E-03	1.9206E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
18	1.1263E-03	1.9206E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 217 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

19	9.9793E-04	1.9206E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
20	1.1488E-03	1.9572E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
21	1.0204E-03	1.9572E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
22	8.9201E-04	1.9572E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
23	7.6360E-04	1.9572E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
24	6.3519E-04	1.9572E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
25	1.3851E-03	1.9333E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
26	1.2567E-03	1.9333E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
27	1.1283E-03	1.9333E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
28	9.9990E-04	1.9333E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
29	8.7149E-04	1.9333E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
30	1.2753E-03	1.9445E-04	-1.0205E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
31	1.1469E-03	1.9445E-04	-1.0149E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
32	1.0184E-03	1.9445E-04	-1.0093E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
33	8.9004E-04	1.9445E-04	-1.0038E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
34	7.6163E-04	1.9445E-04	-9.9824E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
MINIMUM	5.6213E-04	1.9206E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5846E-03	1.9572E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	4790.6	37.092	-23.543	-0.2306	-71.017	-21.782
2	4979.2	36.817	-23.542	-0.2306	-71.012	-22.442
3	5167.9	36.541	-23.540	-0.2306	-71.006	-23.101
4	5356.6	36.266	-23.538	-0.2306	-71.000	-23.761
5	5545.2	35.991	-23.537	-0.2306	-70.995	-24.421
6	5733.9	35.715	-23.535	-0.2306	-70.989	-25.081
7	5922.6	35.440	-23.534	-0.2306	-70.983	-25.740
8	2218.9	37.151	-21.289	-0.2306	-78.935	-21.911
9	2435.7	36.875	-21.287	-0.2306	-78.929	-22.569
10	2652.5	36.598	-21.285	-0.2306	-78.922	-23.228
11	2869.3	36.322	-21.284	-0.2306	-78.916	-23.886
12	3086.1	36.046	-21.282	-0.2306	-78.909	-24.544
13	3303.0	35.770	-21.280	-0.2306	-78.902	-25.203
14	3519.8	35.494	-21.278	-0.2306	-78.896	-25.861
15	5671.6	283.95	-128.96	-0.2306	148.27	100.40
16	5230.6	284.01	-127.92	-0.2306	146.45	100.44
17	4789.5	284.07	-126.87	-0.2306	144.62	100.48
18	4348.5	284.12	-125.82	-0.2306	142.80	100.52
19	3907.4	284.18	-124.77	-0.2306	140.97	100.56
20	4425.7	295.90	-128.62	-0.2306	147.83	128.63
21	3984.7	295.98	-127.58	-0.2306	146.01	128.70
22	3521.0	296.06	-126.54	-0.2306	144.20	128.76
23	3014.1	296.13	-125.50	-0.2306	142.38	128.82
24	2507.3	296.21	-124.46	-0.2306	140.56	128.89
25	5237.3	288.20	-128.87	-0.2306	148.15	110.36
26	4796.3	288.25	-127.82	-0.2306	146.33	110.40
27	4355.2	288.31	-126.77	-0.2306	144.50	110.44
28	3914.2	288.37	-125.73	-0.2306	142.68	110.47
29	3440.0	288.43	-124.68	-0.2306	140.85	110.51
30	4860.0	291.79	-128.75	-0.2306	148.01	118.87
31	4418.9	291.87	-127.71	-0.2306	146.19	118.94
32	3977.9	291.94	-126.67	-0.2306	144.37	119.00
33	3513.2	292.02	-125.63	-0.2306	142.56	119.07
34	3006.3	292.10	-124.59	-0.2306	140.74	119.13
MINIMUM	2218.9	35.440	-128.96	-0.2306	-78.935	-25.861
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	5922.6	296.21	-21.278	-0.2306	148.27	128.89
Pile N.	7	24	14	1	15	24

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1670.8
2	1735.1
3	1799.5
4	1863.8
5	1928.2
6	1992.6
7	2057.0
8	816.92
9	890.57
10	964.24
11	1037.9
12	1111.6
13	1185.3
14	1259.1
15	2297.9
16	2146.0
17	1994.1
18	1842.2
19	1690.3
20	1884.5

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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 218 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

21	1732.6
22	1573.3
23	1399.5
24	1225.7
25	2153.8
26	2001.9
27	1850.0
28	1698.1
29	1535.2
30	2028.6
31	1876.7
32	1724.9
33	1565.1
34	1391.3

MINIMUM Pile N.	816.92
MAXIMUM Pile N.	2297.9

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.1442E-05	-1.0243E-04	-4.0059	-113.60	-12.846	-23.542	-2.0064	-9.3601	1596.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.1453E-05	-1.0243E-04	-4.0083	-113.60	-12.847	-23.540	-2.0059	-9.3601	1659.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.1464E-05	-1.0243E-04	-4.0106	-113.60	-12.855	-23.539	-2.0055	-9.3601	1722.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.1475E-05	-1.0243E-04	-4.0129	-113.60	-12.863	-23.537	-2.0050	-9.3601	1785.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.1486E-05	-1.0243E-04	-4.0153	-113.60	-12.872	-23.535	-2.0046	-9.3601	1848.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.1496E-05	-1.0243E-04	-4.0176	-113.60	-12.880	-23.534	-2.0041	-9.3601	1911.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.1507E-05	-1.0243E-04	-4.0199	-113.60	-12.889	-23.532	-2.0037	-9.3601	1974.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.6000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.1407E-05	-9.9437E-05	-3.9927	-115.35	-12.815	-21.288	-2.0013	-9.0162	739.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.1419E-05	-9.9437E-05	-3.9952	-115.35	-12.817	-21.286	-2.0009	-9.0162	811.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.8000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.1430E-05	-9.9437E-05	-3.9977	-115.35	-12.822	-21.284	-2.0005	-9.0161	884.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.1442E-05	-9.9437E-05	-4.0002	-115.35	-12.831	-21.283	-2.0002	-9.0161	956.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.1453E-05	-9.9437E-05	-4.0027	-115.35	-12.840	-21.281	-1.9998	-9.0161	1028.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.1465E-05	-9.9437E-05	-4.0052	-115.35	-12.849	-21.279	-1.9994	-9.0161	1101.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.1476E-05	-9.9437E-05	-4.0077	-115.35	-12.858	-21.277	-1.9990	-9.0161	1173.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	9.6000	0.0000	15.600	3.2000	6.4000	0.0000	10.400	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-5.9467E-06	-1.0205E-04	-100.40	-92.406	-106.53	-128.98	-26.535	-50.868	1890.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-5.9464E-06	-1.0149E-04	-100.44	-91.958	-106.53	-127.93	-26.534	-50.535	1743.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-5.9462E-06	-1.0093E-04	-100.48	-91.509	-106.53	-126.88	-26.533	-50.202	1596.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-5.9460E-06	-1.0038E-04	-100.52	-91.061	-106.52	-125.83	-26.532	-49.868	1449.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
19	-5.9457E-06	-9.9824E-05	-100.56	-90.613	-106.52	-124.78	-26.531	-49.534	1302.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-5.9818E-06	-1.0205E-04	-128.63	-92.295	-107.55	-128.63	-26.832	-50.329	1475.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
21	-5.9817E-06	-1.0149E-04	-128.70	-91.851	-107.55	-127.59	-26.831	-49.998	1328.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-5.9816E-06	-1.0093E-04	-128.76	-91.406	-107.55	-126.55	-26.831	-49.666	1173.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-5.9814E-06	-1.0038E-04	-128.82	-90.962	-107.55	-125.50	-26.830	-49.334	1004.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-5.9812E-06	-9.9824E-05	-128.89	-90.517	-107.54	-124.46	-26.829	-49.001	835.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
25	-5.9595E-06	-1.0205E-04	-110.36	-92.381	-106.90	-128.88	-26.641	-50.674	1745.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-5.9593E-06	-1.0149E-04	-110.40	-91.933	-106.89	-127.83	-26.640	-50.343	1598.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-5.9590E-06	-1.0093E-04	-110.44	-91.485	-106.89	-126.78	-26.638	-50.011	1451.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
28	-5.9588E-06	-1.0038E-04	-110.47	-91.037	-106.89	-125.73	-26.637	-49.678	1304.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
29	-5.9585E-06	-9.9824E-05	-110.51	-90.589	-106.88	-124.69	-26.636	-49.344	1146.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
30	-5.9700E-06	-1.0205E-04	-118.87	-92.343	-107.20	-128.77	-26.730	-50.513	1620.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:						ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE:											
Mandatario:		Mandanti:									
											
PROGETTO ESECUTIVO						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILE P2 E P3						IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	219 di 230

31	-5.9699E-06	-1.0149E-04	-118.94	-91.898	-107.20	-127.72	-26.729	-50.181	1473.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
32	-5.9698E-06	-1.0093E-04	-119.00	-91.454	-107.20	-126.68	-26.729	-49.848	1326.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
33	-5.9696E-06	-1.0038E-04	-119.07	-91.009	-107.20	-125.64	-26.728	-49.515	1171.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
34	-5.9695E-06	-9.9824E-05	-119.13	-90.564	-107.20	-124.60	-26.727	-49.182	1002.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	8.0000	0.0000	0.0000	3.2000	6.0000	0.0000	8.4000	2.0000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.1507E-05	-1.0243E-04	-128.89	-115.35	-107.55	-128.98	-26.832	-50.868	739.62	1.1340E+07	1.1340E+07
	7	1	24	8	20	15	20	15	8	1	15

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.9556E-04	6.5306E-06	83.099	5.7853	37.091	12.429	16.601	1.4430	1833.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
2	1.9500E-04	6.5313E-06	83.121	5.7859	36.815	12.430	16.539	1.4431	1896.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
3	1.9445E-04	6.5319E-06	83.142	5.7865	36.539	12.431	16.477	1.4432	1959.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
4	1.9389E-04	6.5326E-06	83.164	5.7870	36.264	12.432	16.416	1.4433	2022.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
5	1.9333E-04	6.5332E-06	83.186	5.7876	35.988	12.433	16.354	1.4435	2085.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
6	1.9278E-04	6.5339E-06	83.208	5.7882	35.713	12.434	16.292	1.4436	2148.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
7	1.9222E-04	6.5345E-06	83.230	5.7887	35.437	12.435	16.230	1.4437	2211.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.800	0.0000	8.4000	1.2000	13.600	3.2000	0.0000	0.0000
8	1.9556E-04	6.6776E-06	83.074	5.8483	37.150	12.559	16.602	1.4532	976.38	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
9	1.9500E-04	6.6783E-06	83.096	5.8490	36.874	12.560	16.540	1.4533	1048.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
10	1.9445E-04	6.6790E-06	83.118	5.8497	36.597	12.561	16.478	1.4535	1121.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
11	1.9389E-04	6.6798E-06	83.141	5.8503	36.321	12.562	16.416	1.4536	1193.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
12	1.9333E-04	6.6805E-06	83.163	5.8510	36.045	12.563	16.355	1.4537	1265.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
13	1.9278E-04	6.6812E-06	83.185	5.8517	35.768	12.564	16.293	1.4539	1338.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
14	1.9222E-04	6.6819E-06	83.207	5.8524	35.492	12.565	16.231	1.4540	1410.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	12.400	3.2000	20.400	0.0000	8.4000	1.2000	13.200	3.2000	0.0000	0.0000
15	1.9206E-04	2.6884E-06	474.31	148.27	283.95	28.729	106.09	9.8063	2297.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.9206E-04	2.6762E-06	474.31	146.45	284.01	28.574	106.09	9.7533	2146.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.9206E-04	2.6641E-06	474.32	144.62	284.07	28.418	106.09	9.7002	1994.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.9206E-04	2.6520E-06	474.32	142.80	284.13	28.262	106.09	9.6472	1842.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.9206E-04	2.6398E-06	474.32	140.97	284.18	28.106	106.09	9.5942	1690.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.9572E-04	2.6832E-06	478.97	147.83	295.91	28.698	108.56	9.7952	1884.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.9572E-04	2.6712E-06	478.98	146.01	295.98	28.544	108.62	9.7425	1732.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.9572E-04	2.6592E-06	478.99	144.20	296.06	28.389	108.69	9.6898	1573.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.9572E-04	2.6471E-06	479.01	142.38	296.13	28.233	108.76	9.6369	1399.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.9572E-04	2.6351E-06	479.02	140.56	296.21	28.078	108.82	9.5840	1225.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.9333E-04	2.6871E-06	475.97	148.15	288.20	28.722	107.23	9.8035	2153.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.9333E-04	2.6750E-06	475.98	146.33	288.26	28.566	107.23	9.7505	2001.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.9333E-04	2.6628E-06	475.98	144.50	288.31	28.410	107.23	9.6975	1850.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.9333E-04	2.6507E-06	475.98	142.68	288.37	28.255	107.23	9.6445	1698.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.9333E-04	2.6385E-06	475.98	140.85	288.43	28.099	107.23	9.5914	1535.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.9445E-04	2.6853E-06	477.37	148.01	291.79	28.711	107.88	9.7998	2028.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.9445E-04	2.6733E-06	477.38	146.19	291.87	28.556	107.95	9.7471	1876.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.9445E-04	2.6613E-06	477.40	144.37	291.94	28.401	108.02	9.6943	1724.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.9445E-04	2.6493E-06	477.41	142.56	292.02	28.246	108.08	9.6416	1565.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.9445E-04	2.6373E-06	477.42	140.74	292.10	28.091	108.15	9.5887	1391.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	6.4000	3.6000	0.0000	0.0000	5.2000	2.4000	6.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.9572E-04	6.6819E-06	479.02	148.27	296.21	28.729	108.82	9.8063	2297.9	4.9219E+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 P2 E P3							COMMESSA IF1N

Pile N. 20 14 24 15 24 15 24 15 15 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
87135.0	30348.0	-7443.00	-1178.00	-1.91470E+05	-7.00410E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.95104E-04	1.08943E-03	-3.17393E-04	-4.55675E-07	-4.44136E-05	-1.97855E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.0727E-03	1.0854E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.4628E-03	1.0934E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-4090.4	291.22	-287.85	-0.5014	94.880	256.03
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8939.1	1319.7	-122.47	-0.5014	431.64	1562.9
Pile N.	7	24	14	1	15	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.0727E-03	1.0854E-03	-3.2065E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.4628E-03	1.0934E-03	-3.1414E-04	-4.5567E-07	-4.4414E-05	-1.9786E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-4090.4	291.22	-287.85	-0.5014	94.880	256.03
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8939.1	1319.7	-122.47	-0.5014	431.64	1562.9
Pile N.	7	24	14	1	15	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.8150E-05	-3.2065E-04	-1562.9	-241.66	-476.13	-287.91	-115.89	-81.775	46.174
Pile N.	7	1	20	7	20	15	20	15	19
Max.	1.0934E-03	1.2733E-05	2033.5	431.64	1319.7	69.048	331.09	24.627	4110.5
Pile N.	20	7	20	15	24	15	24	15	15

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
1.05087E+05	-29240.0	7378.00	1119.00	1.93571E+05	6.62465E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.35880E-04	-1.03526E-03	3.13929E-04	4.27879E-07	4.48100E-05	1.88347E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-8.6704E-04	-1.0390E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.5388E-03	-1.0315E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-4090.4	291.22	-287.85	-0.5014	94.880	256.03
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8939.1	1319.7	-122.47	-0.5014	431.64	1562.9
Pile N.	7	24	14	1	15	20

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 P2 E P3

COMMESSA
IF1NLOTTO
01 E ZZCODIFICA
RGDOCUMENTO
MD0000 001REV.
BFOGLIO
221 di
230

MINIMUM	-3377.1	-1273.7	118.68	0.4708	-425.00	-1511.4
Pile N.	7	20	8	1	15	24
MAXIMUM	9199.9	-276.63	287.61	0.4708	-80.551	-241.22
Pile N.	8	14	15	1	14	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-8.6704E-04	-1.0390E-03	3.1087E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.5388E-03	-1.0315E-03	3.1699E-04	4.2788E-07	4.4810E-05	1.8835E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-3377.1	-1273.7	118.68	0.4708	-425.00	-1511.4
Pile N.	7	20	8	1	15	24
MAXIMUM	9199.9	-276.63	287.61	0.4708	-80.551	-241.22
Pile N.	8	14	15	1	14	7

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT 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.	-1.0390E-03	-1.2765E-05	-1947.1	-425.00	-1273.7	-68.795	-320.90	-24.377	56.784
Pile N.	20	8	24	15	20	15	24	15	30
Max.	4.5934E-05	3.1699E-04	1511.4	241.81	457.18	287.60	112.53	82.157	4175.2
Pile N.	8	1	24	1	24	15	24	15	24

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
88119.0	9556.00	-24761.0	-3753.00	-6.40133E+05	-2.21076E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.92163E-04	3.27859E-04	-1.01590E-03	-1.20679E-06	-1.46384E-04	-6.24693E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-9.1979E-04	3.1730E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.3041E-03	3.3842E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-3560.1	79.988	-973.33	-1.3278	239.33	51.675
Pile N.	24	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8393.8	445.46	-381.74	-1.3278	1449.2	536.29
Pile N.	15	24	14	1	15	24

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-9.1979E-04	3.1730E-04	-1.0245E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.3041E-03	3.3842E-04	-1.0073E-03	-1.2068E-06	-1.4638E-04	-6.2469E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-3560.1	79.988	-973.33	-1.3278	239.33	51.675
Pile N.	24	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8393.8	445.46	-381.74	-1.3278	1449.2	536.29
Pile N.	15	24	14	1	15	24

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT 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.	-1.4949E-05	-1.0245E-03	-536.29	-788.25	-159.26	-973.54	-40.605	-283.76	32.465
Pile N.	1	1	24	7	24	15	24	15	1
Max.	3.3842E-04	4.1734E-05	679.05	1449.2	445.45	246.70	136.56	86.348	6739.6
Pile N.	20	7	24	15	24	15	24	15	15

LOAD CASE : 4

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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 222 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

* 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
1.04755E+05	-8628.00	24592.0	3729.00	6.45233E+05	1.88034E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.24405E-04	-2.87983E-04	1.01268E-03	1.19076E-06	1.48326E-04	5.36949E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.5803E-04	-2.9840E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4068E-03	-2.7756E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-2960.9	-404.75	374.03	1.3102	-1431.8	-517.01
Pile N.	15	24	8	1	15	24
MAXIMUM	8746.7	-71.439	972.04	1.3102	-200.21	-49.934
Pile N.	24	14	15	1	14	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-7.5803E-04	-2.9840E-04	1.0042E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4068E-03	-2.7756E-04	1.0212E-03	1.1908E-06	1.4833E-04	5.3695E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-2960.9	-404.75	374.03	1.3102	-1431.8	-517.01
Pile N.	15	24	8	1	15	24
MAXIMUM	8746.7	-71.439	972.04	1.3102	-200.21	-49.934
Pile N.	24	14	15	1	14	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.	-2.9840E-04	-4.2235E-05	-600.34	-1431.8	-404.77	-245.73	-125.48	-85.956	38.326
Pile N.	20	8	24	15	24	15	24	15	14
Max.	1.3109E-05	1.0212E-03	517.01	795.01	141.02	971.97	35.933	283.95	6728.8
Pile N.	8	1	24	1	24	15	24	15	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
1.28452E+05	-8683.00	7293.00	1112.00	1.95855E+05	1.80918E+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
9.81258E-04	-2.44769E-04	2.56702E-04	3.11845E-07	4.49903E-05	5.16182E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	2.5452E-04	-2.4750E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	1.7080E-03	-2.4204E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1004.6	-402.07	75.469	0.3431	-400.77	-385.33
Pile N.	7	24	8	1	15	24
MAXIMUM	6346.3	-56.127	314.05	0.3431	70.124	-17.535
Pile N.	8	14	15	1	14	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	2.5452E-04	-2.4750E-04	2.5447E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	1.7080E-03	-2.4204E-04	2.5893E-04	3.1184E-07	4.4990E-05	5.1618E-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 P2 E P3					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 223 di 230

Pile N.	8	15	1	1	1	1
* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *						
	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1004.6	-402.07	75.469	0.3431	-400.77	-385.33
Pile N.	7	24	8	1	15	24
MAXIMUM	6346.3	-56.127	314.05	0.3431	70.124	-17.535
Pile N.	8	14	15	1	14	7

*** EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE ***

PILE	DISPL.	DISPL.	MOMENT	MOMENT	SHEAR	SHEAR	SOIL REACT	SOIL REACT	TOTAL
	y-DIR	z-DIR	z-DIR	y-DIR	y-DIR	z-DIR	y-DIR	z-DIR	STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-2.4750E-04	-1.3177E-05	-554.70	-400.77	-402.08	-69.299	-124.03	-23.878	334.88
Pile N.	20	8	24	15	24	15	24	15	7
Max.	1.2105E-05	2.5893E-04	385.33	237.26	126.91	314.06	32.069	106.58	3131.8
Pile N.	8	1	24	8	24	15	24	15	24

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
49234.0	9943.00	-7378.00	-1119.00	-1.93315E+05	-2.20405E+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
3.67828E-04	2.83079E-04	-2.55384E-04	-3.20431E-07	-4.18585E-05	-5.87331E-05

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL ***

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-3.8489E-04	2.8028E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1205E-03	2.8588E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

*** PILE TOP REACTIONS, GLOBAL ***

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-1503.4	66.215	-313.01	-0.3526	-22.836	25.797
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	4328.6	458.04	-82.724	-0.3526	414.86	452.10
Pile N.	7	24	14	1	15	24

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL ***

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-3.8489E-04	2.8028E-04	-2.5768E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1205E-03	2.8588E-04	-2.5309E-04	-3.2043E-07	-4.1858E-05	-5.8733E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

*** PILE TOP REACTIONS, LOCAL ***

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-1503.4	66.215	-313.01	-0.3526	-22.836	25.797
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	4328.6	458.04	-82.724	-0.3526	414.86	452.10
Pile N.	7	24	14	1	15	24

*** EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE ***

PILE	DISPL.	DISPL.	MOMENT	MOMENT	SHEAR	SHEAR	SOIL REACT	SOIL REACT	TOTAL
	y-DIR	z-DIR	z-DIR	y-DIR	y-DIR	z-DIR	y-DIR	z-DIR	STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.3735E-05	-2.5768E-04	-452.10	-219.89	-145.16	-313.04	-36.633	-103.75	2.0600
Pile N.	3	1	24	6	20	15	23	15	22
Max.	2.8588E-04	1.1982E-05	632.05	414.86	458.04	68.415	137.48	23.657	2512.0
Pile N.	20	14	24	15	24	15	24	15	15

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
1.05829E+05	-8496.00	24481.0	3717.00	6.50466E+05	1.85188E+05

*** DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN ***

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
8.33267E-04	-2.83449E-04	1.01169E-03	1.18551E-06	1.49453E-04	5.29024E-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 P2 E P3

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 224 di 230
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.5483E-04	-2.9382E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4214E-03	-2.7308E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-2948.3	-398.96	370.36	1.3044	-1421.5	-509.24
Pile N.	15	24	8	1	15	24
MAXIMUM	8796.5	-70.199	969.04	1.3044	-179.28	-48.739
Pile N.	24	14	15	1	14	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-7.5483E-04	-2.9382E-04	1.0032E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.4214E-03	-2.7308E-04	1.0202E-03	1.1855E-06	1.4945E-04	5.2902E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-2948.3	-398.96	370.36	1.3044	-1421.5	-509.24
Pile N.	15	24	8	1	15	24
MAXIMUM	8796.5	-70.199	969.04	1.3044	-179.28	-48.739
Pile N.	24	14	15	1	14	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.	-2.9382E-04	-4.2554E-05	-591.51	-1421.5	-398.98	-245.47	-124.04	-85.855	30.750
Pile N.	20	8	24	15	24	15	24	15	14
Max.	1.2913E-05	1.0202E-03	509.24	799.21	138.94	968.97	35.405	283.49	6717.9
Pile N.	8	1	24	1	24	15	24	15	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
88123.0	8964.00	-24592.0	-3729.00	-6.45007E+05	-2.07208E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.92253E-04	3.06639E-04	-1.01104E-03	-1.19323E-06	-1.47268E-04	-5.85333E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-9.0657E-04	2.9620E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.2911E-03	3.1708E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-3514.3	74.434	-968.93	-1.3129	212.42	47.151
Pile N.	24	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8349.0	419.63	-375.80	-1.3129	1434.9	506.04
Pile N.	15	24	14	1	15	24

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-9.0657E-04	2.9620E-04	-1.0196E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	2.2911E-03	3.1708E-04	-1.0025E-03	-1.1932E-06	-1.4727E-04	-5.8533E-05
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-3514.3	74.434	-968.93	-1.3129	212.42	47.151
Pile N.	24	7	15	1	8	14
MAXIMUM	8349.0	419.63	-375.80	-1.3129	1434.9	506.04
Pile N.	15	24	14	1	15	24

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

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 P2 E P3

COMMESSA
IF1NLOTTO
01 E ZZCODIFICA
RGDOCUMENTO
MD0000 001REV.
BFOGLIO
226 di
230

MINIMUM	-3374.8	-1273.7	118.68	0.4708	-425.00	-1512.3
Pile N.	7	20	8	1	15	24
MAXIMUM	9197.4	-276.61	287.61	0.4708	-80.582	-241.39
Pile N.	8	14	15	1	14	7

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-8.6636E-04	-1.0387E-03	3.1085E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
Pile N.	7	20	8	1	1	1
MAXIMUM	2.5381E-03	-1.0313E-03	3.1696E-04	4.2788E-07	4.4804E-05	1.8825E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-3374.8	-1273.7	118.68	0.4708	-425.00	-1512.3
Pile N.	7	20	8	1	15	24
MAXIMUM	9197.4	-276.61	287.61	0.4708	-80.582	-241.39
Pile N.	8	14	15	1	14	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.	-1.0387E-03	-1.2764E-05	-1946.6	-425.00	-1273.7	-68.792	-320.88	-24.375	56.196
Pile N.	20	8	24	15	20	15	24	15	30
Max.	4.5915E-05	3.1697E-04	1512.3	241.79	457.06	287.60	112.51	82.158	4174.9
Pile N.	8	1	24	1	24	15	24	15	24

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
1.40501E+05	6310.00	-2848.00	-845.000	-90290.0	-1.71043E+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
1.07338E-03	1.93890E-04	-1.00935E-04	-2.09567E-07	-2.07280E-05	-4.84562E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.6213E-04	1.9206E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5846E-03	1.9572E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2218.9	35.440	-128.96	-0.2306	-78.935	-25.861
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	5922.6	296.21	-21.278	-0.2306	148.27	128.89
Pile N.	7	24	14	1	15	24

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.6213E-04	1.9206E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5846E-03	1.9572E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2218.9	35.440	-128.96	-0.2306	-78.935	-25.861
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	5922.6	296.21	-21.278	-0.2306	148.27	128.89
Pile N.	7	24	14	1	15	24

* 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.	-1.1507E-05	-1.0243E-04	-128.89	-115.35	-107.55	-128.98	-26.832	-50.868	739.62
Pile N.	7	1	24	8	20	15	20	15	8
Max.	1.9572E-04	6.6819E-06	479.02	148.27	296.21	28.729	108.82	9.8063	2297.9
Pile N.	20	14	24	15	24	15	24	15	15

LOAD CASE : 12

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 P2 E P3						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">COMMESSA IF1N</td> <td style="width: 15%;">LOTTO 01 E ZZ</td> <td style="width: 15%;">CODIFICA RG</td> <td style="width: 15%;">DOCUMENTO MD0000 001</td> <td style="width: 10%;">REV. B</td> <td style="width: 10%;">FOGLIO 227 di 230</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 227 di 230
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 227 di 230	

* 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
1.29823E+05	885.000	-4026.00	-689.000	-1.23890E+05	-29339.0

* 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
9.80176E-04	3.00075E-05	-1.40360E-04	-1.61834E-07	-2.83499E-05	-8.03987E-06

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.8950E-04	2.8591E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2709E-03	3.1424E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2721.6	4.3351	-180.30	-0.1781	-99.559	-9.4765
Pile N.	24	7	20	1	8	19
MAXIMUM	4844.8	45.756	-31.524	-0.1781	208.99	13.310
Pile N.	15	23	14	1	15	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.8950E-04	2.8591E-05	-1.4152E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2709E-03	3.1424E-05	-1.3920E-04	-1.6183E-07	-2.8350E-05	-8.0399E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2721.6	4.3351	-180.30	-0.1781	-99.559	-9.4765
Pile N.	24	7	20	1	8	19
MAXIMUM	4844.8	45.756	-31.524	-0.1781	208.99	13.310
Pile N.	15	23	14	1	15	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.9863E-06	-1.4152E-04	-13.310	-155.84	-17.548	-180.31	-4.3655	-72.161	907.21
Pile N.	7	1	20	8	20	20	20	20	24
Max.	3.1424E-05	8.9768E-06	78.138	208.99	45.756	39.769	17.207	13.574	2182.3
Pile N.	20	14	20	15	23	15	20	15	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
1.45355E+05	5555.000	-563.000	-52.0000	-17779.0	-1.41412E+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
1.10942E-03	1.66325E-04	-1.99414E-05	-1.21942E-08	-4.11445E-06	-4.09084E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	7.8422E-04	1.6622E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4346E-03	1.6643E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	3095.5	31.856	-25.209	-0.013417	-15.359	-17.084
Pile N.	8	7	20	1	8	14
MAXIMUM	5407.4	255.80	-4.3123	-0.013417	28.706	120.44
Pile N.	7	24	14	1	15	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	7.8422E-04	1.6622E-04	-2.0029E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.4346E-03	1.6643E-04	-1.9854E-05	-1.2194E-08	-4.1145E-06	-4.0908E-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 P2 E P3						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	228 di 230	

Pile N.	7	20	8	1	1	1
* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *						
	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	3095.5	31.856	-25.209	-0.013417	-15.359	-17.084
Pile N.	8	7	20	1	8	14
MAXIMUM	5407.4	255.80	-4.3123	-0.013417	28.706	120.44
Pile N.	7	24	14	1	15	20

*** EFFECTS FOR Laterally Loaded Pile ***

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-9.6491E-06	-2.0029E-05	-120.44	-22.826	-91.268	-25.212	-22.779	-10.143	1031.8
Pile N.	7	1	20	8	20	20	15	15	8
Max.	1.6643E-04	1.3202E-06	406.44	28.706	255.80	5.6371	93.333	1.9243	1993.3
Pile N.	20	13	20	15	24	15	24	15	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
93723.0	885.000	-4026.00	-689.000	-1.23890E+05	-26894.0

*** DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN ***

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.98581E-04	2.74666E-05	-1.35965E-04	-1.61820E-07	-2.62463E-05	-6.93850E-06

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL ***

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	4.3215E-04	2.6051E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	9.6501E-04	2.8883E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

*** PILE TOP REACTIONS, GLOBAL ***

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1705.8	4.4249	-178.78	-0.1781	-76.688	-5.3243
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3794.3	45.693	-33.702	-0.1781	213.68	25.677
Pile N.	15	24	14	1	15	20

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL ***

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	4.3215E-04	2.6051E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	9.6501E-04	2.8883E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

*** PILE TOP REACTIONS, LOCAL ***

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1705.8	4.4249	-178.78	-0.1781	-76.688	-5.3243
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3794.3	45.693	-33.702	-0.1781	213.68	25.677
Pile N.	15	24	14	1	15	20

*** EFFECTS FOR Laterally Loaded Pile ***

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.6692E-06	-1.3712E-04	-25.677	-141.66	-15.706	-178.79	-3.9181	-70.907	568.60
Pile N.	7	1	20	8	20	20	20	24	24
Max.	2.8883E-05	8.0612E-06	69.812	213.68	45.693	38.486	16.409	13.133	1844.8
Pile N.	20	14	20	15	24	15	20	15	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
93723.0	885.000	-4026.00	-689.000	-1.23890E+05	-26894.0

*** DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN ***

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
6.98581E-04	2.74666E-05	-1.35965E-04	-1.61820E-07	-2.62463E-05	-6.93850E-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 P2 E P3							COMMESSA IF1N

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	4.3215E-04	2.6051E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	9.6501E-04	2.8883E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	1705.8	4.4249	-178.78	-0.1781	-76.688	-5.3243
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3794.3	45.693	-33.702	-0.1781	213.68	25.677
Pile N.	15	24	14	1	15	20

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	4.3215E-04	2.6051E-05	-1.3712E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	24	15	1	1	1	1
MAXIMUM	9.6501E-04	2.8883E-05	-1.3481E-04	-1.6182E-07	-2.6246E-05	-6.9385E-06
Pile N.	15	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	1705.8	4.4249	-178.78	-0.1781	-76.688	-5.3243
Pile N.	24	7	20	1	8	14
MAXIMUM	3794.3	45.693	-33.702	-0.1781	213.68	25.677
Pile N.	15	24	14	1	15	20

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.6692E-06	-1.3712E-04	-25.677	-141.66	-15.706	-178.79	-3.9181	-70.907	568.60
Pile N.	7	1	20	8	20	20	20	20	24
Max.	2.8883E-05	8.0612E-06	69.812	213.68	45.693	38.486	16.409	13.133	1844.8
Pile N.	20	14	20	15	24	15	20	15	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
1.40501E+05	6310.00	-2848.00	-845.000	-90290.0	-1.71043E+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
1.07338E-03	1.93890E-04	-1.00935E-04	-2.09567E-07	-2.07280E-05	-4.84562E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.6213E-04	1.9206E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5846E-03	1.9572E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	2218.9	35.440	-128.96	-0.2306	-78.935	-25.861
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	5922.6	296.21	-21.278	-0.2306	148.27	128.89
Pile N.	7	24	14	1	15	24


* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.6213E-04	1.9206E-04	-1.0243E-04	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.5846E-03	1.9572E-04	-9.9436E-05	-2.0957E-07	-2.0728E-05	-4.8456E-05
Pile N.	7	20	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	2218.9	35.440	-128.96	-0.2306	-78.935	-25.861
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	5922.6	296.21	-21.278	-0.2306	148.27	128.89
Pile N.	7	24	14	1	15	24

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

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 P2 E P3	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 230 di 230

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.	-1.1507E-05	-1.0243E-04	-128.89	-115.35	-107.55	-128.98	-26.832	-50.868	739.62
Pile N.	7	1	24	8	20	15	20	15	8
Max.	1.9572E-04	6.6819E-06	479.02	148.27	296.21	28.729	108.82	9.8063	2297.9
Pile N.	20	14	24	15	24	15	24	15	15