

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 PILA P4 E SPALLA B

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	<b>Alpina</b> S.p.A. Ing. Paolo Galvanin

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

IF28    01    E    ZZ    CL    VI0203    004    B    -

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

File: IF2801EZZCLVI0203004B.doc

n. Elab.:

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> HIRPINIA AV	<u>Soci</u> SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A.	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
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 PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ CL	DOCUMENTO VI0203 004	REV. B	FOGLIO 2 di 456

## Indice

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E NORMATIVA.....</b>	<b>6</b>
2.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	6
2.2	NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO .....	6
2.3	SOFTWARE .....	7
<b>3</b>	<b>MATERIALI.....</b>	<b>8</b>
3.1	ACCIAIO .....	8
3.1.1	ACCIAIO PER ARMATURA STRUTTURE IN C.A. ....	8
3.1.2	PROFILATI E PIASTRE METALLICHE .....	8
3.2	CALCESTRUZZO.....	8
3.2.1	CALCESTRUZZO MAGRO PER GETTI DI LIVELLAMENTO .....	8
3.2.2	CALCESTRUZZO PALI, DIAFRAMMI DI FONDAZIONE, CORDOLI E OPERE PROVVISORIALI .....	8
3.2.3	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI PILE E SPALLE .....	8
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE FONDAZIONI E STRATIGRAFIA DI PROGETTO .....</b>	<b>10</b>
4.1	DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE .....	10
4.2	STRATIGRAFIA DI RIFERIMENTO.....	10
<b>5</b>	<b>CRITERI DI VERIFICA.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>SCARICHI DI FONDAZIONE P4.....</b>	<b>13</b>
6.1	SCARICHI ALLA BASE DELLA PILA.....	13
6.1.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI.....	14
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).....	15
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).....	16
6.2.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	16
6.3	SPINTA OPERA DI SOSTEGNO OS2.....	17
6.4	SCARICHI A TESTA POZZO.....	18
<b>7</b>	<b>SCARICHI DI FONDAZIONE SPB.....</b>	<b>20</b>
7.1	SCARICHI ALLA BASE DEL PLINTO .....	20
7.1.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	20
7.1.2	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	21

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 3 di 456

7.1.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	22
7.2	SPINTA OPERE DI SOSTEGNO OS3 E OS4 .....	23
7.3	SCARICHI A INTRADOSSO PLINTO - GROUP .....	24
7.3.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	24
7.3.2	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	25
7.3.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	25
8	<b>ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO PILA P4.....</b>	<b>26</b>
8.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP .....	26
8.2	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE) .....	29
8.2.1	SPOSTAMENTI.....	39
8.3	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU) .....	40
8.4	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	45
9	<b>ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO SPALLA SPB.....</b>	<b>56</b>
9.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP .....	56
9.2	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE) .....	59
9.2.1	SPOSTAMENTI.....	67
9.3	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU) .....	68
9.4	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	75
10	<b>VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO .....</b>	<b>86</b>
10.1	VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO – P4 E SPB.....	86
10.1.1	CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL PANNELLO SINGOLO .....	87
10.2	VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE DELLA PILA P4 .....	91
10.2.1	MODELLO Pozzi-J.....	91
10.2.2	VERIFICHE CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL POZZO .....	99
10.2.3	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE DEL POZZO .....	101
10.2.4	ANALISI DELLA MOBILITAZIONE DELLA RESISTENZA LATERALE E DI PUNTA.....	103
10.2.5	ANALISI PUSH-OVER PER LA DETERMINAZIONE DEL CARICO LIMITE .....	105
10.3	VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE DELLA SPALLA SPB.....	106
10.3.1	MODELLO Pozzi-J.....	106
10.3.2	VERIFICHE CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL POZZO .....	114
10.3.3	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE DEL POZZO .....	116
10.3.4	ANALISI DELLA MOBILITAZIONE DELLA RESISTENZA LATERALE E DI PUNTA.....	118
10.3.5	ANALISI PUSH-OVER PER LA DETERMINAZIONE DEL CARICO LIMITE .....	120
11	<b>VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE P4 E SPB .....</b>	<b>121</b>
11.1	VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE LONGITUDINALE .....	121
11.2	VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE TRASVERSALE.....	129

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> 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>4 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	4 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	4 di 456													

11.3	ARMATURA MINIMA E INCIDENZA.....	137
<b>12</b>	<b>DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE [P4] .....</b>	<b>139</b>
12.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO .....	139
12.1.1	COMBINAZIONI E CARICHI .....	140
12.2	SOLLECITAZIONI.....	148
12.2.1	SOLLECITAZIONI SLV .....	148
12.2.2	SOLLECITAZIONI SLU .....	150
12.2.3	SOLLECITAZIONI SLE.....	153
12.3	VERIFICHE SLU/SLE .....	154
12.3.1	SOLLECITAZIONI DI VERIFICA .....	154
12.3.2	VERIFICHE A FLESSIONE E TAGLIO.....	158
12.4	VERIFICA PUNZONAMENTO .....	176
12.5	VERIFICA TIRANTE-PUNTONE P2-VI02 .....	176
12.6	STIMA INCIDENZA PLINTO DI FONDAZIONE .....	178
<b>13</b>	<b>ALLEGATO: TABULATI GROUP.....</b>	<b>179</b>
13.1	PILA SLE.....	179
13.2	PILA SLU – SLV .....	199
13.3	SPALLA SLE.....	278
13.4	SPALLA SLU – SLV .....	338



<b>APPALTATORE:</b> <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> <b>HIRPINIA AV</b> <b>SALINI IMPREGILO S.P.A. ASTALDI S.P.A</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> <b>ROCKSOIL S.P.A</b> <b>NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF28</b>	<b>LOTTO</b> <b>01</b>	<b>CODIFICA</b> <b>E ZZ CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI0203 004</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>5 di 456</b>

## 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 P4 e spalla SPB del Viadotto VI02 denominato Viadotto Ufita Melito.

La pila P4 è a cavallo tra la campata di luce 45 m - di tipologia a struttura mista acciaio-calcestruzzo con soletta collaborante in c.a inserita per lo scavalco del fiume Ufita. - e la campata di luce 25m.

La spalla SPB sostiene la campata di luce 25m, costituita da n.4 cassoncini/travi in c.a.p. affiancati e solidarizzati da una soletta in c.a. gettata in opera

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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	6 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	6 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

## 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) IF2801EZZCLVI0204001 - Spalla A: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 14) IF2801EZZCLVI0205002 - Pila P1: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 15) IF2801EZZCLVI0205003 - Pila P2: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 16) IF2801EZZCLVI0205004 - Pila P3: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 17) IF2801EZZCLVI0205005 - Pila P4: Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 18) IF2801EZZCLVI0204002 - Spalla B : Relazione di calcolo strutture in elevazione;
- 19) IF2801EZZCLVI0203001 - Relazione di calcolo fondazioni spalla A;
- 20) IF2801EZZCLVI0203002 - Relazione di calcolo fondazioni pila P1;
- 21) IF2801EZZCLVI0203003 - Relazione di calcolo fondazioni pile P2 e P3;
- 22) IF2801EZZCLVI0203004 - Relazione di calcolo fondazioni pile P4 e spalla B.

### 2.2 NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO

- 23) 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;
- 24) 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;

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	7 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	7 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

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

### 2.3 SOFTWARE

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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>8 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	8 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	8 di 456													

### 3 MATERIALI

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

#### 3.1 ACCIAIO

##### 3.1.1 Acciaio per armatura strutture in c.a.

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

- tensione caratteristica di rottura:  $f_{tk} \geq 540$  MPa
- tensione caratteristica di snervamento:  $f_{yk} \geq 450$  MPa
- allungamento caratteristico:  $\geq 7.5$  %
- 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:  $f_{tk} \geq 430$  MPa
- - Tensione di snervamento:  $f_{yk} \geq 275$  MPa

#### 3.2 CALCESTRUZZO

##### 3.2.1 Calcestruzzo magro per getti di livellamento

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

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

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

##### 3.2.3 Calcestruzzo per fondazioni pile e spalle

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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;">9 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	9 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	9 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   								
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>			COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 10 di 456

## 4 DESCRIZIONE DELLE FONDAZIONI E STRATIGRAFIA DI PROGETTO

### 4.1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE

Le fondazioni della pila P4 e della spalla SPB sono costituite da: un plinto a sezione rettangolare di dimensioni 13.8 m x 19.7 m<sup>2</sup> e altezza di 2.5 m posto su un pozzo di fondazione con impronta 12.8 m x 18.7 m<sup>2</sup> realizzato mediante n° 27 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 intradosso fondazione è 285.0 m s.l.m., praticamente coincidente con il piano campagna originario.

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 <sup>3</sup> ]	[°]	[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		325	135.20	3824.3
35	...	...	FYR	22		425	154.60	4300.0

**Tabella 1 Stratigrafia e parametri geotecnici di riferimento**

La falda è misurata alla profondità variabile di 0÷7.0 m dal piano campagna; ai fini delle verifiche è assunta coincidente con il piano campagna.

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 11 di 456

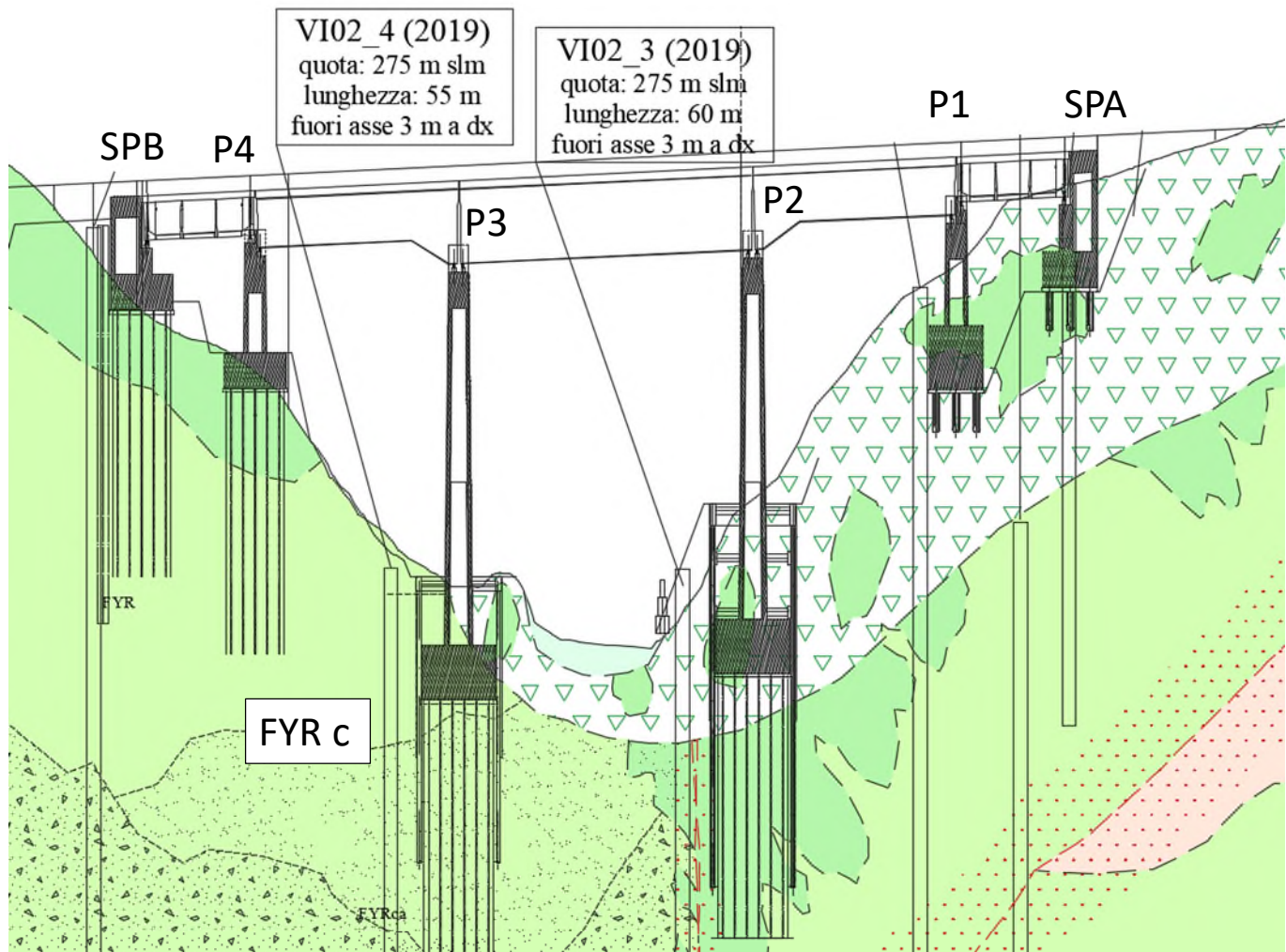


Figura 4-1: Stratigrafia di riferimento per il plinto su pozzo

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	12 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	12 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

## 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)).



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 	<table border="0" 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>13 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	13 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	13 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

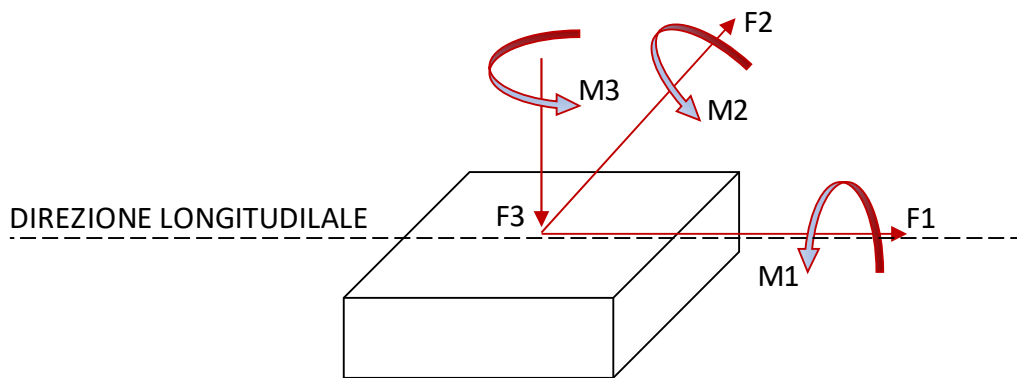
## 6 SCARICHI DI FONDAZIONE P4

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**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N    LOTTO 01 E ZZ    CODIFICA RG    DOCUMENTO MD0000 001    REV. B    FOGLIO 14 di 456

### 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. 23)), 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	17894	4076	17555	-29297	98584	696
MIN F1	slu-SISMA1	-16867	-4013	24210	30121	-84810	-639
MAX F2	slu-SISMA32	5699	13534	18274	-98563	33402	2150
MIN F2	slu-SISMA28	-4794	-13376	23985	100403	-20665	-2131
MAX F3	slu-SISMA38	-5529	-4013	33794	30391	-24963	-639
MIN F3	slu-SISMA41	5903	4013	6301	-30121	33706	639
MAX M1	slu-SISMA24	5542	13376	14552	-100403	32227	2131
MIN M1	slu-SISMA26	-4786	-13276	24707	102907	-21155	-2120
MAX M2	slu-SISMA6	17894	4076	17555	-29297	98584	696
MIN M2	slu-SISMA1	-16867	-4013	24210	30121	-84810	-639

**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	5385	1482	36146	-18516	43681	713
MAX F2	slu26	2145	2108	39728	-25847	18216	435
MAX F3	slu52	3236	2108	39728	-25847	26198	435
MIN F3	slu25	850	1779	18185	-20853	8675	498
MAX M1	slu63	2248	1727	33702	-30667	19132	380
MAX M2	slu60	5385	1482	36146	-18516	43681	713

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>LOTTO</b> <b>CODIFICA</b> <b>DOCUMENTO</b> <b>REV.</b> <b>FOGLIO</b> <b>IF1N</b> <b>01 E ZZ</b> <b>RG</b> <b>MD0000 001</b> <b>B</b> <b>15 di 456</b>

### 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	2211	1430	28119	-17538	17920	293
MIN F3	SLE-RARA25	566	1186	18185	-13902	6470	332
MAX M1	SLE-RARA55	1534	1167	23963	-20862	13073	255
MAX M2	SLE-RARA85	3703	996	25649	-12461	30033	483

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

## 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	13.8	m
	H	2	m
ricoprimento	h	0	m
	peso plinto	13593.0	kN
	peso rinterro	0.0	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	17894	4076	31148	-37448	134372	696
MIN F1	slu-SISMA1	-16867	-4013	37803	38146	-118545	-639
MAX F2	slu-SISMA32	5699	13534	31867	-125632	44800	2150
MIN F2	slu-SISMA28	-4794	-13376	37578	127155	-30252	-2131
MAX F3	slu-SISMA38	-5529	-4013	47387	38417	-36021	-639

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N    LOTTO 01 E ZZ    CODIFICA RG    DOCUMENTO MD0000 001    REV. B    FOGLIO 16 di 456

MIN F3	slu-SISMA41	5903	4013	19894	-38146	45511	639
MAX M1	slu-SISMA24	5542	13376	28145	-127155	43310	2131
MIN M1	slu-SISMA26	-4786	-13276	38300	129458	-30727	-2120
MAX M2	slu-SISMA6	17894	4076	31148	-37448	134372	696
MIN M2	slu-SISMA1	-16867	-4013	37803	38146	-118545	-639

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.

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	5385	1482	53817	-21480	54451	713
MAX F2	slu26	2145	2108	57399	-30063	22506	435
MAX F3	slu52	3236	2108	57399	-30063	32670	435
MIN F3	slu25	850	1779	35856	-24411	10375	498
MAX M1	slu63	2248	1727	51373	-34121	23628	380
MAX M2	slu60	5385	1482	53817	-21480	54451	713

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	2211	1430	41712	-20398	22342	293
MIN F3	SLE-RARA25	566	1186	31778	-16274	7602	332
MAX M1	SLE-RARA55	1534	1167	37556	-23196	16141	255
MAX M2	SLE-RARA85	3703	996	39242	-14453	37439	483

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 17 di 456

### 6.3 SPINTA OPERA DI SOSTEGNO OS2

Alle azioni derivanti dalle sovrastrutture vengono aggiunte quelle indotte dalla presenza di un sistema di opere di sostegno e di stabilizzazione – OS2 - presente a monte della pila e realizzata per sostenere la riprofilatura definitiva del versante acclive in corrispondenza del quale è collocata l'opera d'arte (Figura 6-2).

Dette opere di sostegno sono realizzate con paratie di pali disposte secondo le pendenze del versante.

L'interazione con la fondazione della pila si verifica per tutta la profondità di infissione dell'opera di sostegno.

A favore di sicurezza si è considerato che la spinta passiva dell'opera di sostegno OS2 si trasmetta integralmente al pozzo di fondazione P4 sia lungo la direzione longitudinale, sia in quella trasversale.

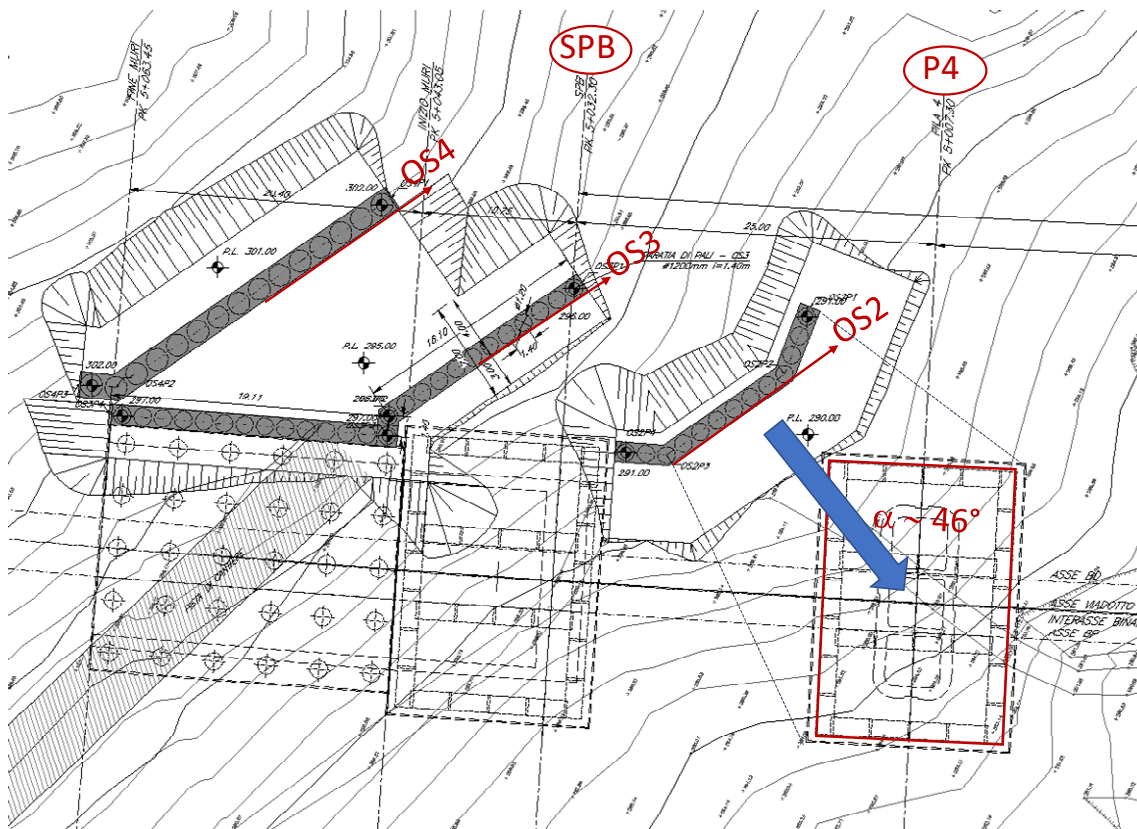



Figura 6-2: Viadotto VI02. Pila 4 e Spalla B: inquadramento opere di sostegno e stabilizzazione OS1-OS4

Di seguito si riportano i valori delle spinte indotte dalla paratia di sostegno, nelle combinazioni di progetto considerate.

L'obliquità della paratia rispetto il pozzo di fondazione è di circa  $\alpha = 38^\circ$  (rispetto direzione trasversale). Lo sviluppo dell'opera di sostegno considerata è pari a 16.5m.

I valori di spinta indicati nella tabella successiva sono desunti dalla relazione di calcolo delle opere di sostegno doc. IF2801EZZCLVI0202000.

APPALTATORE: Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 18 di 456

COMBINAZIONE	Spinta passiva mobilata (kN/m)	Risultante spinta passiva mobilata (kN)	Componente sp passiva direzione longitudinale (kN)	Componente sp passiva direzione trasversale (kN)
SLE	1026,8	16942	<b>10430</b>	<b>13350</b>
SLU A1	1335	22024	<b>13559</b>	<b>17355</b>
SLV	3432	56624	<b>34861</b>	<b>44620</b>

## 6.4 SCARICHI A TESTA POZZO

Di seguito i carichi a testa pozzo - Tabella 9, Tabella 10, Tabella 11; sono riassunti secondo il sistema di riferimento utilizzato dal codice di calcolo delle fondazioni Group-v.16 (Figura 6-3).

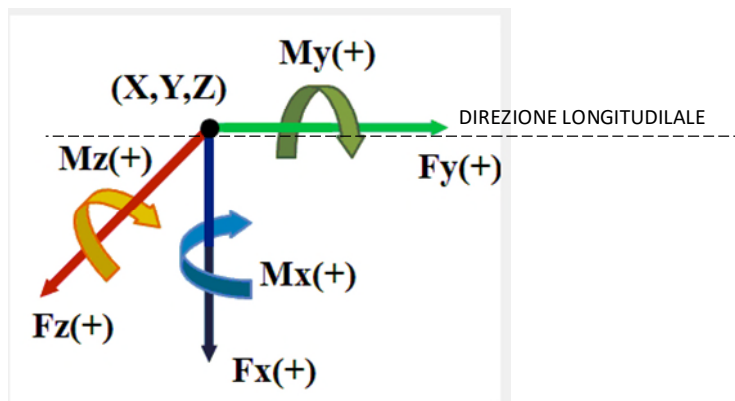


Figura 6-3: Sistema di riferimento codice di calcolo Group

sollecitazione	combinazione	Fx	Fy long	Mz	Fz trasv	My	Mx
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	slu-SISMA6	31148	52755	-134372	-48696	-37448	-696
MIN F1	slu-SISMA1	37803	-51729	118545	48633	38146	639
MAX F2	slu-SISMA32	31867	40560	-44800	-58155	-125632	-2150
MIN F2	slu-SISMA28	37578	-39655	30252	57997	127155	2131
MAX F3	slu-SISMA38	47387	-40390	36021	48633	38417	639
MIN F3	slu-SISMA41	19894	40764	-45511	-48633	-38146	-639
MAX M1	slu-SISMA24	28145	40403	-43310	-57997	-127155	-2131
MIN M1	slu-SISMA26	38300	-39647	30727	57896	129458	2120
MAX M2	slu-SISMA6	31148	52755	-134372	-48696	-37448	-696
MIN M2	slu-SISMA1	37803	-51729	118545	48633	38146	639

Tabella 9: Combinazioni sismiche SLV: azioni agenti ad intradosso plinto con il sistema di riferimento GROUP

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N    LOTTO 01 E ZZ    CODIFICA RG    DOCUMENTO MD0000 001    REV. B    FOGLIO 19 di 456

sollecitazione	combinazione	Fx	Fy long	Mz	Fz trasv	My	Mx
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F1	slu60	53817	18945	-54451	-18837	-21480	-713
MAX F2	slu26	57399	15705	-22506	-19463	-30063	-435
MAX F3	slu52	57399	16796	-32670	-19463	-30063	-435
MIN F3	slu25	35856	14410	-10375	-19134	-24411	-498
MAX M1	slu63	51373	15808	-23628	-19082	-34121	-380
MAX M2	slu60	53817	18945	-54451	-18837	-21480	-713

**Tabella 10: Combinazioni di statiche SLU-A1: azioni agenti ad intradosso plinto con il sistema di riferimento GROUP**

sollecitazione	combinazione	Fx	Fy long	Mz	Fz trasv	My	Mx
		KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m
MAX F3	SLE-RARA44	41712	12641	-22342	-14780	-20398	-293
MIN F3	SLE-RARA25	31778	10996	-7602	-14536	-16274	-332
MAX M1	SLE-RARA55	37556	11964	-16141	-14517	-23196	-255
MAX M2	SLE-RARA85	39242	14133	-37439	-14346	-14453	-483

**Tabella 11: Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti ad intradosso plinto con il sistema di riferimento GROUP**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 20 di 456

## 7 SCARICHI DI FONDAZIONE SPB

Di seguito si esaminano gli scarichi a quota intradosso fondazione della spalla per le combinazioni di carico sismiche (SLV), statiche (SLU) e di esercizio (SLE).

### 7.1 SCARICHI ALLA BASE DEL PLINTO

Nella Figura 7-1 la convenzione dei segni assunta per il calcolo della spalla.

Le convenzioni:

- X: direzione longitudinale impalcato;
- Y: direzione trasversale impalcato;
- Z: direzione verticale (positiva verso l'alto);
- MX: Momento attorno all'asse X;
- MY: Momento attorno all'asse Y;
- MZ: Momento attorno all'asse Z.

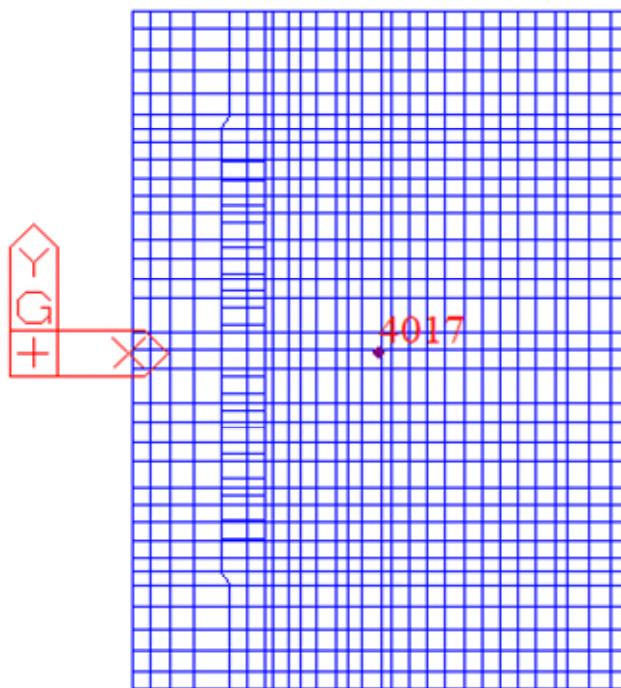



Figura 7-1: Sistema di riferimento proprio della spalla B

#### 7.1.1 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi sismici (SLV)

Nella seguente Tabella 12 si riportano le combinazioni di carico più gravose agli stati limite ultimi (SLV) in presenza di sisma.



APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO IF1N          01 E ZZ      RG            MD0000 001    B          21 di 456

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. 23)), che il fattore di amplificazione non superi  $\gamma_{Rd} = 1.1$ .

#### COMB SISMICHE SLV

Node	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN*m)	MY (kN*m)	MZ (kN*m)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4017	ULS_V_02	<b>9410,8</b>	-60,0	-32369,9	557	-6998	264,0
4017	ULS_V_05	<b>-15705,5</b>	-60,0	-32990,4	557	-56479	264,0
4017	ULS_V_10	-2279	<b>14632,2</b>	-32990	-39715	-27509	-16604
4017	ULS_V_13	-2279	<b>-14752,2</b>	-32990	40829	-27509	17132
4017	ULS_V_17	1759	-60	<b>-27516,2</b>	557	-14978	264
4017	ULS_V_24	-6307	-60	<b>-42004,4</b>	557	-46549	264
4017	ULS_V_15	-2279	-14752	-37151	<b>40829</b>	-32285	17132
4017	ULS_V_10	-2279	14632	-32990	<b>-39715</b>	-27509	-16604
4017	ULS_V_02	9411	-60	-32370	557	<b>-6998</b>	264
4017	ULS_V_07	-15705	-60	-37151	557	<b>-61256</b>	264
4017	ULS_V_13	-2279	-14752	-32990	40829	-27509	<b>17132,4</b>
4017	ULS_V_10	-2279	14632	-32990	-39715	-27509	<b>-16604,5</b>

Tabella 12: SPB Combinazioni sismiche SLV: azioni agenti a base pila

#### 7.1.2 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi statici (SLU)

Nella seguente Tabella 13 si riportano le combinazioni agli stati limite ultimi statici (SLU); i carichi sono amplificati con i coefficienti parziali A1.

#### COMBINAZIONI ULS

Node	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN*m)	MY (kN*m)	MZ (kN*m)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4017	ULS_64	<b>-1381,5</b>	-861,7	-48014,7	7317,597	-51323,4	2518,2
4017	ULS_01	<b>-4333,7</b>	-948,7	-54994,7	8125,536	-52131,4	2901,0
4017	ULS_54	-4035	<b>-640,1</b>	-51724	1563,419	-42838	1543
4017	ULS_01	-4334	<b>-948,7</b>	-54995	8125,536	-52131	2901
4017	ULS_47	-2211	-856	<b>-33848,5</b>	6809,735	-28519	1645
4017	ULS_04	-4334	-840	<b>-55722,6</b>	7370,087	-55334	2422
4017	ULS_07	-4334	-789	-52889	<b>10423,789</b>	-42868	2199
4017	ULS_28	-3865	-672	-42107	<b>932,813</b>	-31845	1682
4017	ULS_48	-2211	-856	-33849	6809,735	<b>-28519,3</b>	1645
4017	ULS_17	-1381	-840	-50131	7370,087	<b>-60635,7</b>	2423
4017	ULS_15	-1381	-949	-48887	8125,536	-55162	<b>2901,0</b>
4017	ULS_54	-4035	-640	-51724	1563,419	-42838	<b>1543,3</b>

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 22 di 456

Tabella 13: SPB Combinazioni statiche SLU-A1: azioni agenti a base pila

### 7.1.3 Combinazioni delle azioni agli stati limite di esercizio (SLE)

Nella seguente Tabella 14 si riportano le combinazioni di carico caratteristiche impiegate per gli stati limite di esercizio (SLE).

#### COMB SLE CARATTERISTICHE

Node	Load	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kN*m)	MY (kN*m)	MZ (kN*m)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4017 CH_40		<b>-1519,8</b>	-582,4	-36254,9	4952,691	-36687,9	1714,0
4017 CH_01		<b>-3103,1</b>	-642,4	-39958,6	5509,890	-37343,6	1978,0
4017 CH_30		-2897	<b>-429,6</b>	-37703	984,292	-30934	1042
4017 CH_01		-3103	<b>-642,4</b>	-39959	5509,890	-37344	1978
4017 CH_23		-2073	-571	<b>-33848,5</b>	4539,824	-28035	1097
4017 CH_04		-3103	-567	<b>-40460,6</b>	4988,891	-39552	1648
4017 CH_07		-3103	-532	-38507	<b>7094,893</b>	-30955	1494
4017 CH_06		-3103	-451	-38667	<b>549,392</b>	-31659	1138
4017 CH_24		-2073	-571	-33849	4539,824	<b>-28035,4</b>	1097
4017 CH_17		-1520	-567	-37715	4988,891	<b>-43110,2</b>	1648
4017 CH_15		-1520	-642	-36857	5509,890	-39335	<b>1978,0</b>
4017 CH_30		-2897	-430	-37703	984,292	-30934	<b>1041,7</b>

Tabella 14: SPB Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti a base pila

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 23 di 456

## 7.2 SPINTA OPERE DI SOSTEGNO OS3 E OS4

Alle azioni derivanti dalle sovrastrutture vengono aggiunte quelle indotte dalla presenza di un sistema di opere di sostegno e di stabilizzazione – OS3 e OS4 - presenti a monte della spalla e realizzate per sostenere la riprofilatura definitiva del versante acclive in corrispondenza del quale è collocata l'opera d'arte (Figura 7-2).

Dette opere di sostegno sono realizzate con paratie di pali disposte secondo le pendenze del versante.

L'interazione con la fondazione della spalla si verifica per tutta la profondità di infissione dell'opera di sostegno.

A favore di sicurezza si è considerato che la spinta passiva dell'opera di sostegno OS3 si trasmetta integralmente al pozzo di fondazione della spalla B sia lungo la direzione longitudinale, sia in quella trasversale.

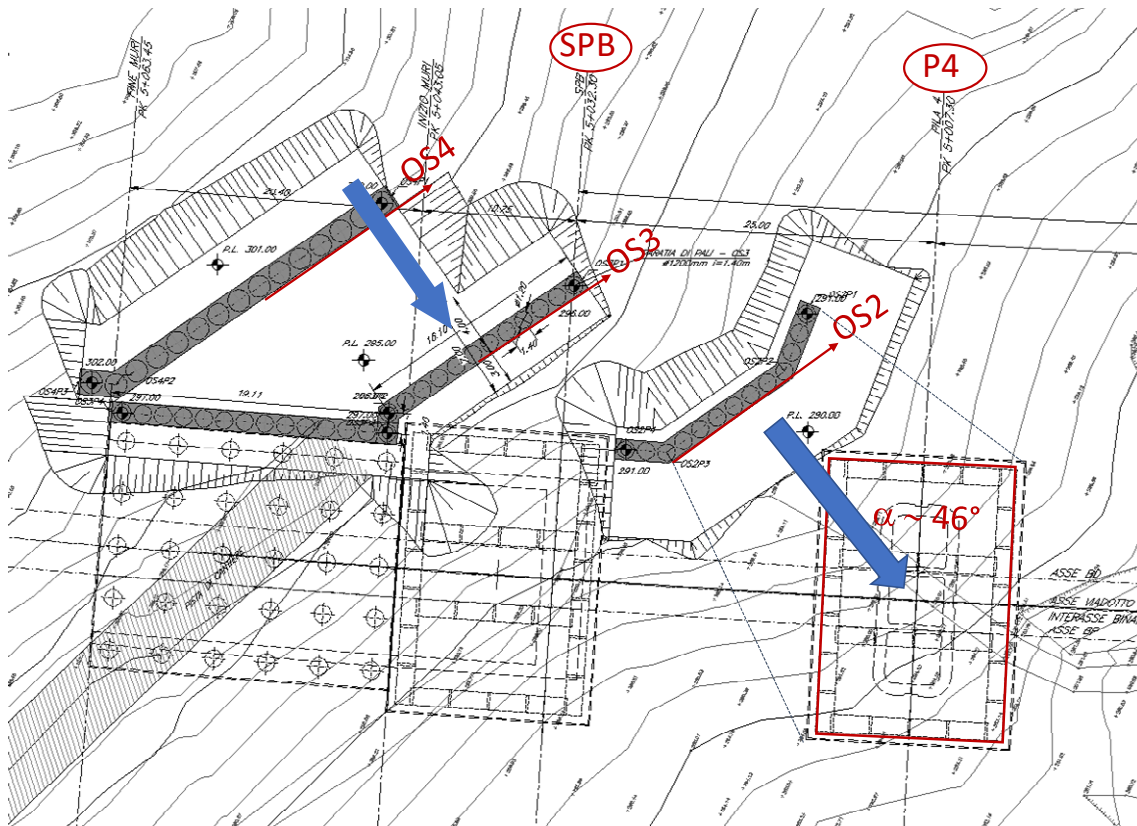


Figura 7-2: Viadotto VI02. Pila 4 e Spalla B: inquadramento opere di sostegno e stabilizzazione OS2-OS4

Di seguito si riportano i valori delle spinte indotte dalla paratia di sostegno, nelle combinazioni di progetto considerate.

L'obliquità della paratia rispetto il pozzo di fondazione è di circa  $\alpha = 38^\circ$  (rispetto direzione trasversale). Lo sviluppo dell'opera di sostegno considerata è pari a 16.6m.

I valori di spinta indicati nella tabella successiva sono desunti dalla relazione di calcolo delle opere di sostegno doc. IF2801EZZCLVI0202000.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 24 di 456

COMBINAZIONE	Spinta passiva mobilitata (kN/m)	Risultante spinta passiva mobilitata (kN)	Componente sp passiva direzione longitudinale (kN)	Componente sp passiva direzione trasversale (kN)
SLE	921,8	15301	<b>9420</b>	<b>12058</b>
SLU A1	1198	19892	<b>12247</b>	<b>15675</b>
SLV	4119	68378	<b>42098</b>	<b>53883</b>

### 7.3 SCARICHI A INTRADOSSO PLINTO - GROUP

#### 7.3.1 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi sismici (SLV)

Nella Tabella 15 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  $\gamma_{Rd} = 1.1$ ;
- sistema di riferimento codice calcolo Group (Figura 7-3).

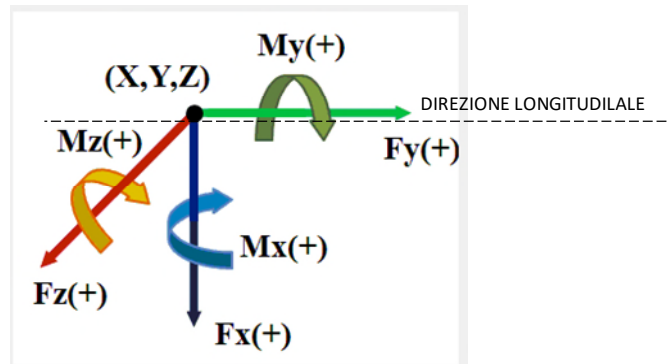


Figura 7-3: Convenzioni di segno Group

NODE	LOAD	VERT	LONG	LONG	TRASV	TRASV	TORC
		FX	FY	MZ	FZ	MY	MX
4017	ULS_64	48015	-13628,01	51323	16536,5	7318	-2518
4017	ULS_01	54995	-16580,27	52131	16623,49	8125,54	-2901
4017	ULS_54	51724	-16281,46	42838	16314,9	1563	-1543
4017	ULS_01	54995	-16580,27	52131	16623,49	8125,54	-2901
4017	ULS_47	33849	-14457,57	28519	16530,9	6810	-1645
4017	ULS_04	55723	-16580,27	55334	16514,7	7370	-2422
4017	ULS_07	52889	-16580,27	42868	16464,0	10424	-2199
4017	ULS_28	42107	-16111,46	31845	16346,5	933	-1682
4017	ULS_48	33849	-14457,57	28519	16530,9	6810	-1645
4017	ULS_17	50131	-13628,01	60636	16514,7	7370	-2423
4017	ULS_15	48887	-13628,01	55162	16623,49	8125,54	-2901
4017	ULS_54	51724	-16281,46	42838	16314,9	1563	-1543

Tabella 15: SPB Combinazioni sismiche SLV: azioni agenti ad intradosso plinto - Group

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 25 di 456

### 7.3.2 Combinazioni delle azioni agli stati limite ultimi statici (SLU)

Nella **Tabella 16** si riportano gli scarichi per gli stati limite ultimi statici (SLU), ottenuti considerando sistema di riferimento codice calcolo Group (Figura 7-3).

NODE	LOAD	VERT	LONG	LONG	TRASV	TRASV	TORC
		FX	FY	MZ	FZ	MY	MX
4017	ULS_V_02	32370	52449,6	7697	53948,6	613	-290
4017	ULS_V_05	32990	-59373,7	62127	53948,6	613	-290
4017	ULS_V_10	32990	-44604,5	30260	-69978,1	-43686	18265
4017	ULS_V_13	32990	-44604,5	30260	70110,069	44912,312	-18846
4017	ULS_V_17	27516	44033,1	16475	53948,6	613	-290
4017	ULS_V_24	42004	-49035,2	51204	53948,6	613	-290
4017	ULS_V_15	37151	-44604,5	35514	70110,069	44912,312	-18846
4017	ULS_V_10	32990	-44604,5	30260	-69978,1	-43686	18265
4017	ULS_V_02	32370	52449,6	7697	53948,6	613	-290
4017	ULS_V_07	37151	-59373,7	67382	53948,6	613	-290
4017	ULS_V_13	32990	-44604,5	30260	70110,069	44912,312	-18846
4017	ULS_V_10	32990	-44604,5	30260	-69978,1	-43686	18265

**Tabella 16: SPB Combinazioni di statiche SLU-A1: azioni agenti ad intradosso plinto - Group**

### 7.3.3 Combinazioni delle azioni agli stati limite di esercizio (SLE)

Nella **Tabella 17** si riportano le combinazioni di carico caratteristiche impiegate per gli stati limite di esercizio ottenute considerando sistema di riferimento codice calcolo Group (Figura 7-3).

NODE	LOAD	VERT	LONG	LONG	TRASV	TRASV	TORC
		FX	FY	MZ	FZ	MY	MX
4017	CH_40	36254,9	-10940,2	36687,9	12640,0	4952,7	-1714,0
4017	CH_01	39958,6	-12523,5	37343,6	12700,0	5509,9	-1978,0
4017	CH_30	37703,0	-12317,5	30934,1	12487,2	984,3	-1041,7
4017	CH_01	39958,6	-12523,5	37343,6	12700,0	5509,9	-1978,0
4017	CH_23	33848,5	-11493,2	28035,4	12628,3	4539,8	-1096,7
4017	CH_04	40460,6	-12523,5	39552,4	12625,0	4988,9	-1648,0
4017	CH_07	38506,6	-12523,5	30954,8	12590,0	7094,9	-1494,0
4017	CH_06	38666,6	-12523,5	31658,8	12509,0	549,4	-1137,6
4017	CH_24	33848,5	-11493,2	28035,4	12628,3	4539,8	-1096,7
4017	CH_17	37714,5	-10940,2	43110,2	12625,0	4988,9	-1648,0
4017	CH_15	36856,5	-10940,2	39335,0	12700,0	5509,9	-1978,0
4017	CH_30	37703,0	-12317,5	30934,1	12487,2	984,3	-1041,7

**Tabella 17: SPB Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti ad intradosso plinto - Group**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 26 di 456

## 8 ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO PILA P4

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.

### 8.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP

Il modello di calcolo è stato costruito nel seguente modo:

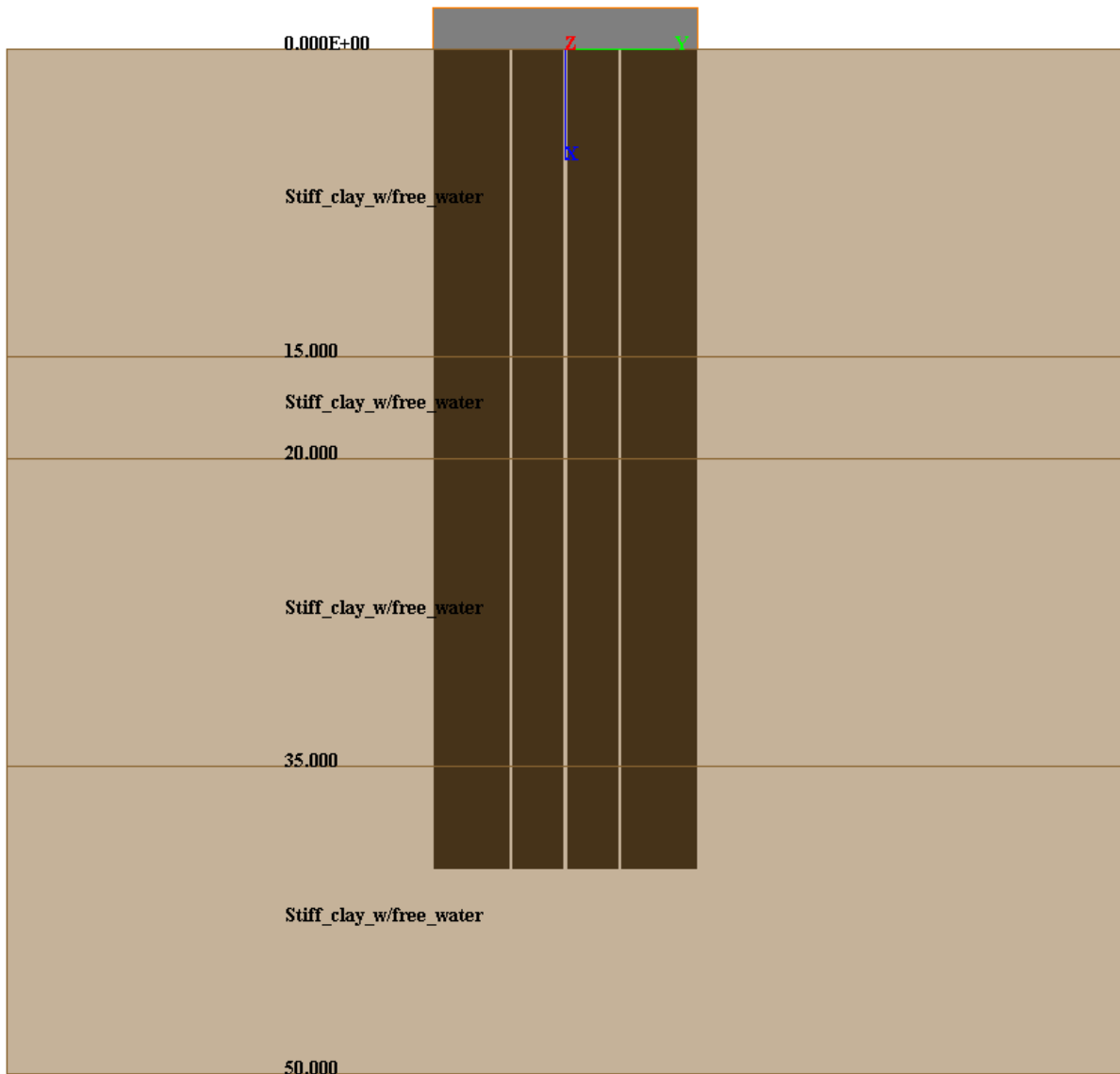
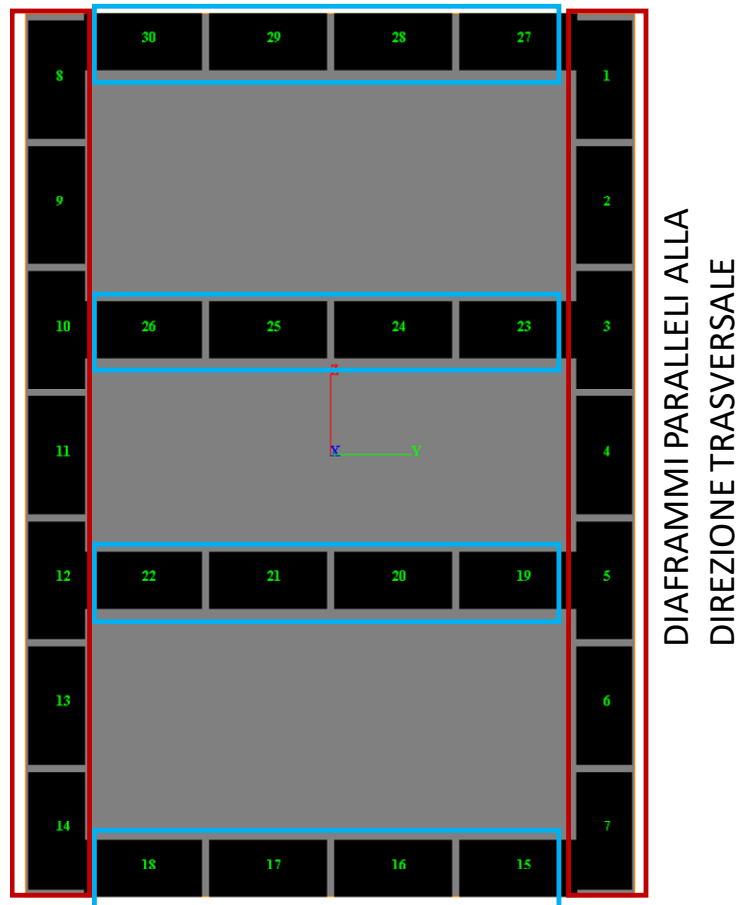


Figura 8-1: Vista frontale di modello GROUPv2016

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 27 di 456

**DIAFRAMMI PARALLELI ALLA DIREZIONE LONGITUDINALE**

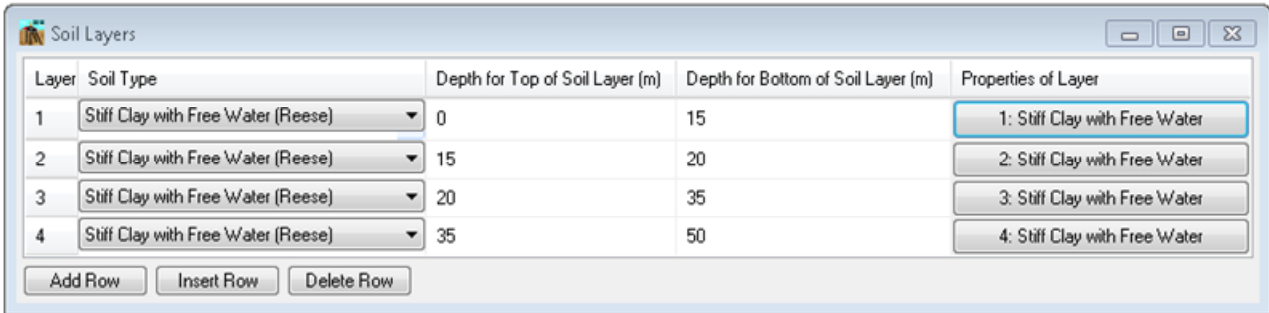


**Figura 8-2: Vista in pianta del modello GROUPv2016**

In accordo al § 4.2 nelle seguenti Figura 8-3 ÷ Figura 8-7 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”.

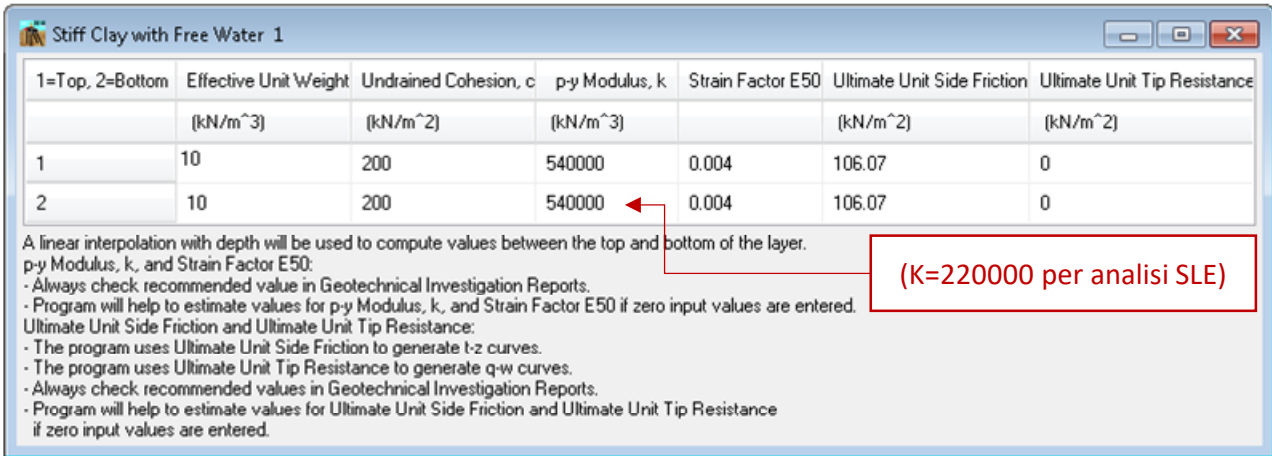
Per tenere conto del pendio inclinato verso valle di ca. 18 gradi, ai diaframmi allineati lungo la direzione trasversale sono state assegnate, fino alla profondità di 20m - profondità di riferimento relativo al fondo valle al di sotto della quale si considera attenuata l’influenza delle pendenze di versante, le curve p-y che tengono conto del contributo riduttivo di resistenza dovuto all’inclinazione.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <span style="margin-left: 20px;">LOTTO</span> <span style="margin-left: 20px;">CODIFICA</span> <span style="margin-left: 20px;">DOCUMENTO</span> <span style="margin-left: 20px;">REV.</span> <span style="margin-left: 20px;">FOGLIO</span> IF1N <span style="margin-left: 20px;">01 E ZZ</span> <span style="margin-left: 20px;">RG</span> <span style="margin-left: 20px;">MD0000 001</span> <span style="margin-left: 20px;">B</span> <span style="margin-left: 20px;">28 di 456</span>



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

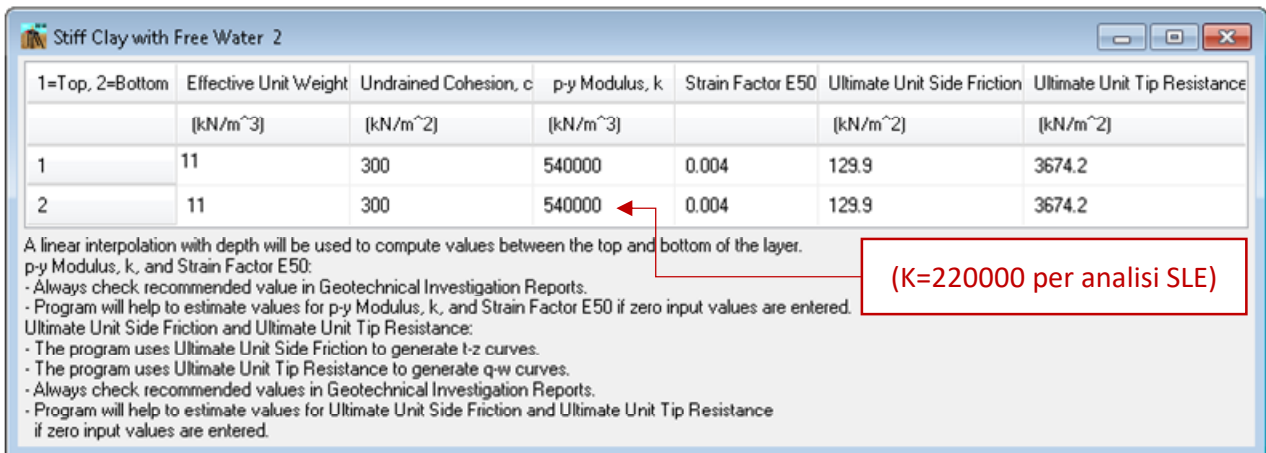
Figura 8-3: Modello stratigrafico GROUP V2016



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 <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
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.

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



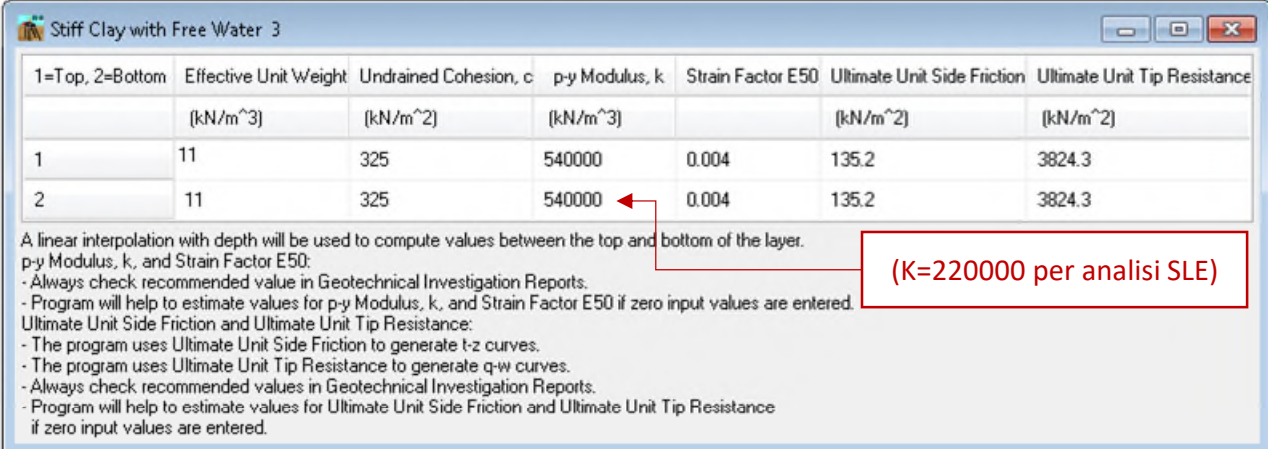
1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight	Undrained Cohesion, c	p-y Modulus, k	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction	Ultimate Unit Tip Resistance
	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
1	11	300	540000	0.004	129.9	3674.2
2	11	300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

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



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <span style="margin-left: 20px;">LOTTO</span> <span style="margin-left: 20px;">CODIFICA</span> <span style="margin-left: 20px;">DOCUMENTO</span> <span style="margin-left: 20px;">REV.</span> <span style="margin-left: 20px;">FOGLIO</span> IF1N <span style="margin-left: 20px;">01 E ZZ</span> <span style="margin-left: 20px;">RG</span> <span style="margin-left: 20px;">MD0000 001</span> <span style="margin-left: 20px;">B</span> <span style="margin-left: 20px;">29 di 456</span>

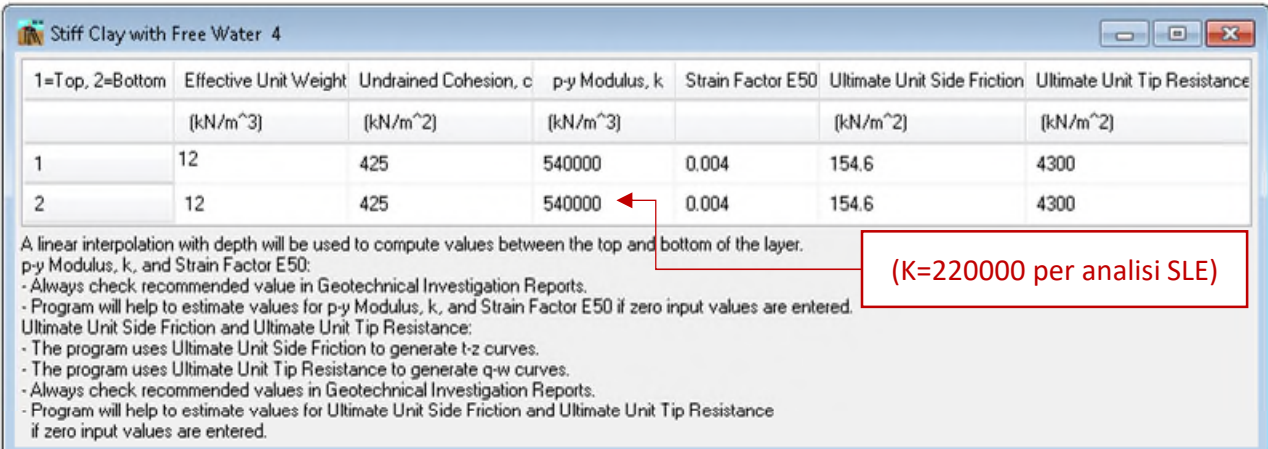


1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight [kN/m <sup>3</sup> ]	Undrained Cohesion, c [kN/m <sup>2</sup> ]	p-y Modulus, k [kN/m <sup>3</sup> ]	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction [kN/m <sup>2</sup> ]	Ultimate Unit Tip Resistance [kN/m <sup>2</sup> ]
1	11	325	540000	0.004	135.2	3824.3
2	11	325	540000	0.004	135.2	3824.3

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 8-6: Layer no.3 (FYR)



1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight [kN/m <sup>3</sup> ]	Undrained Cohesion, c [kN/m <sup>2</sup> ]	p-y Modulus, k [kN/m <sup>3</sup> ]	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction [kN/m <sup>2</sup> ]	Ultimate Unit Tip Resistance [kN/m <sup>2</sup> ]
1	12	425	540000	0.004	154.6	4300
2	12	425	540000	0.004	154.6	4300

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 8-7: Layer no.4 (FYR)

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

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero direzione 1(y)) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero direzione 2(z)), secondo lo schema di **Figura 8-2**.

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 8-4** e **Figura 8-7** sono stati utilizzati i valori evidenziati di lato.

Nelle seguenti **Tabella 18** e **Tabella 19** 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  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	15	<b>2192,8</b>	649,4	-591,6	-0,153	1170,3	1573,1
2	30	<b>410,3</b>	570,4	-580,2	-0,173	1149,7	1426,3
4	30	446	<b>732,6</b>	-572	-0,252	1135	1731
2	15	1708	<b>564,7</b>	-581	-0,173	1153	1411
4	18	1258	724	<b>-572,0</b>	-0,252	1135	1708
1	27	1269	654	<b>-591,7</b>	-0,153	1170	1587
3	15	2023	615	-581	<b>-0,133</b>	1148	1508
4	15	2170	724	-574	<b>-0,252</b>	1139	1708
1	15	2193	649	-592	-0,153	<b>1170,3</b>	1573
4	18	1258	724	-572	-0,252	<b>1134,7</b>	1708
4	27	1358	733	-574	-0,252	1139	<b>1730,9</b>
2	15	1708	565	-581	-0,173	1153	<b>1410,9</b>

Tabella 18: 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	<b>2342,1</b>	176,1	-370,9	-0,252	1191,6	366,7
4	8	<b>274,0</b>	178,0	-368,9	-0,252	1184,6	371,0
4	8	274	<b>178,0</b>	-369	-0,252	1185	371
2	7	1773	<b>136,2</b>	-375	-0,173	1203	303
4	14	1012	176	<b>-368,9</b>	-0,252	1185	367
1	2	1607	158	<b>-380,8</b>	-0,153	1214	340
3	1	1243	150	-374	<b>-0,133</b>	1185	326
4	1	1604	178	-371	<b>-0,252</b>	1192	371
1	1	1467	158	-380,8	-0,153	<b>1214,0</b>	340
3	8	391	150	-372	-0,133	<b>1181,5</b>	326
4	1	1604	178	-371	-0,252	1192	<b>371,0</b>
2	14	1117	136	-374	-0,173	1198	<b>302,5</b>

Tabella 19: Sollecitazioni allo SLE massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

Nelle seguenti Tabella 20 e Tabella 21 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)
SLE1 F3 max	1586,7	1170,3	654,5	591,7
SLE4 M2max	1730,9	1138,9	732,6	574,1

Tabella 20: Sollecitazioni allo SLE massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

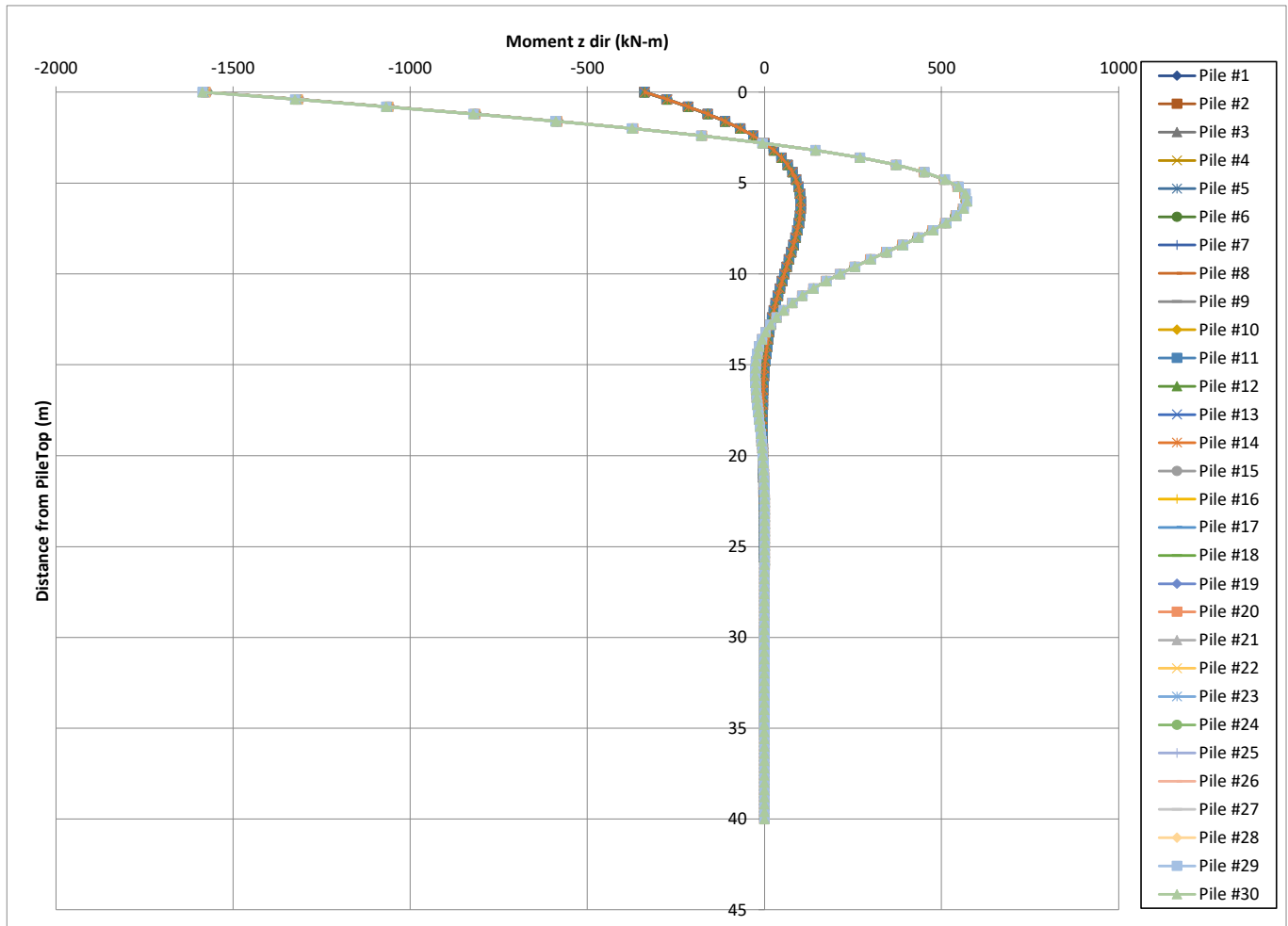
<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<table 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>31 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	31 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	31 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

Diaframmi paralleli all'asse trasversale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLE1 F3 max	340,1	1214,0	158,5	380,8
SLE4 M2max	371,0	1191,6	178,0	370,9

**Tabella 21: 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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 32 di 456



**Figura 8-8: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLE1**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 33 di 456

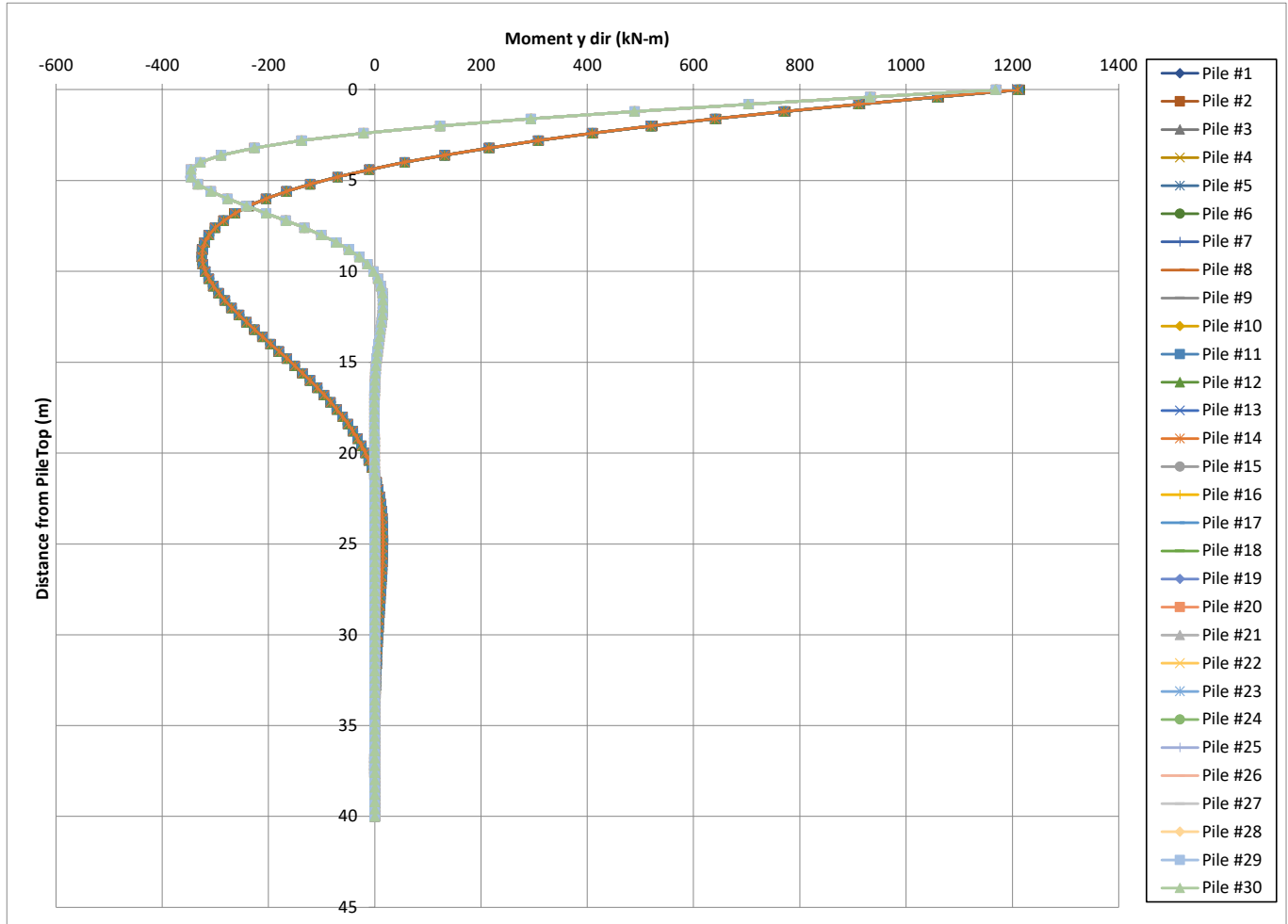
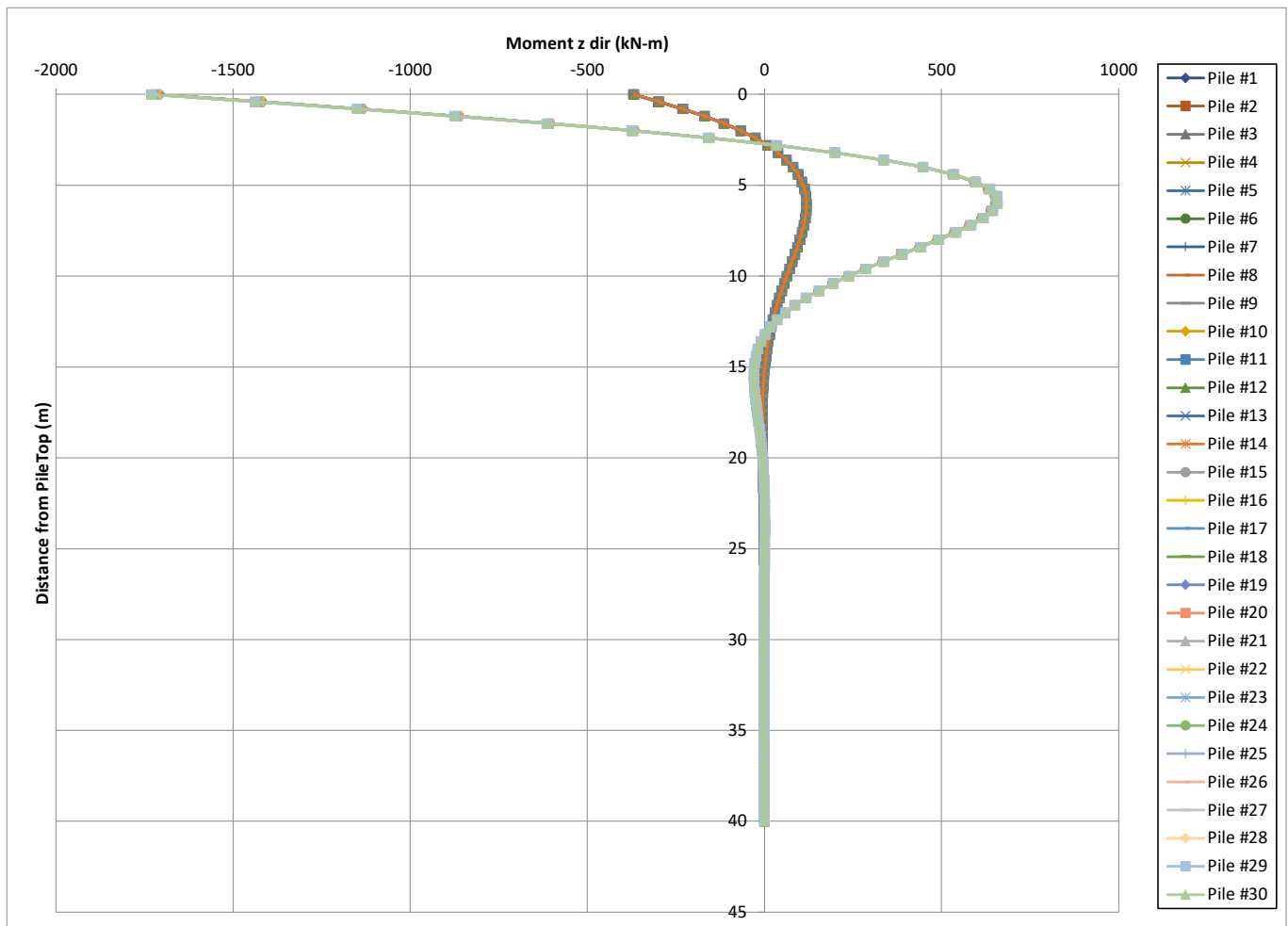


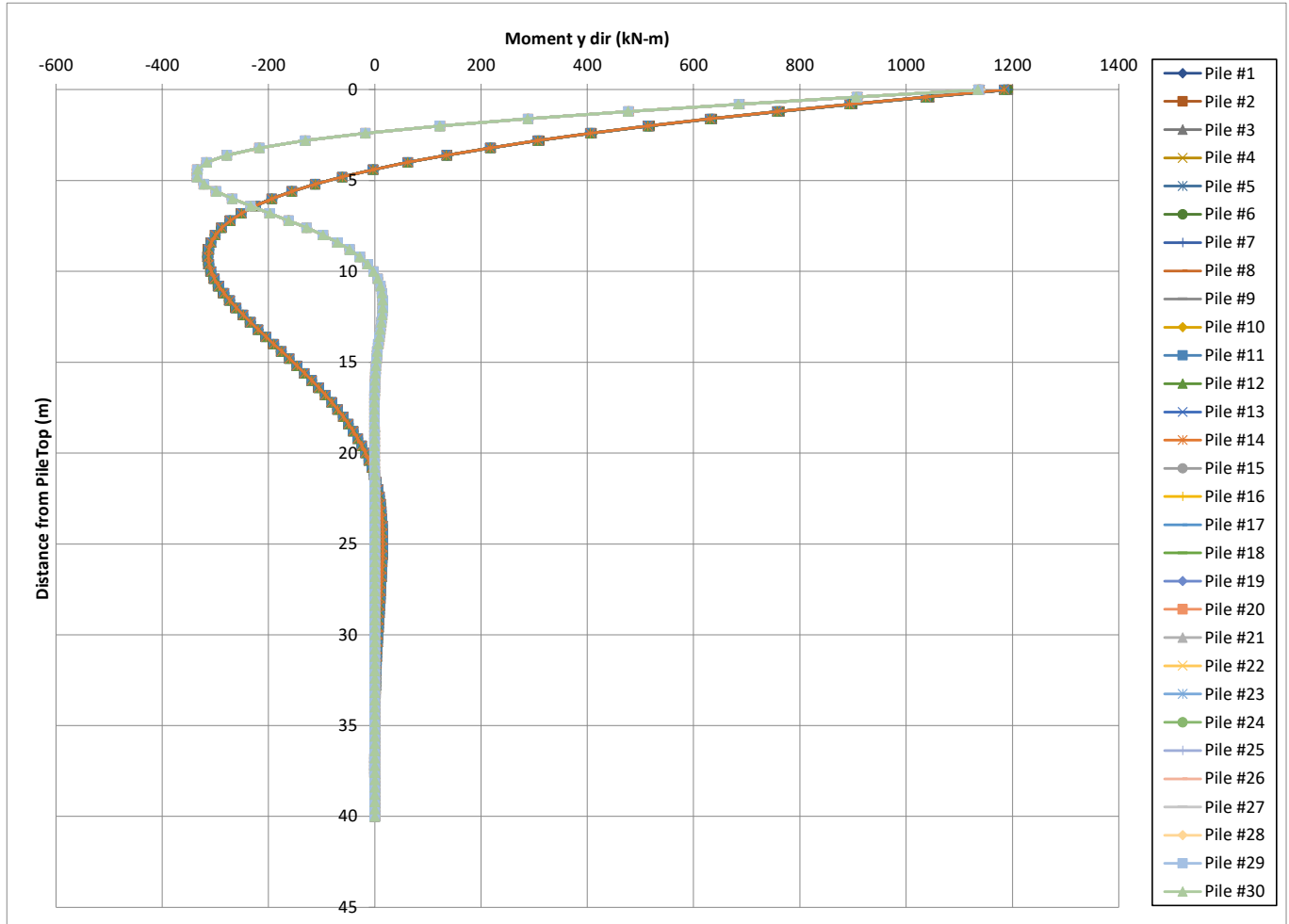
Figura 8-9: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento  $M_y$ , Load case SLE1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 34 di 456



**Figura 8-10: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLE4**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 35 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													



**Figura 8-11: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLE4**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 36 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

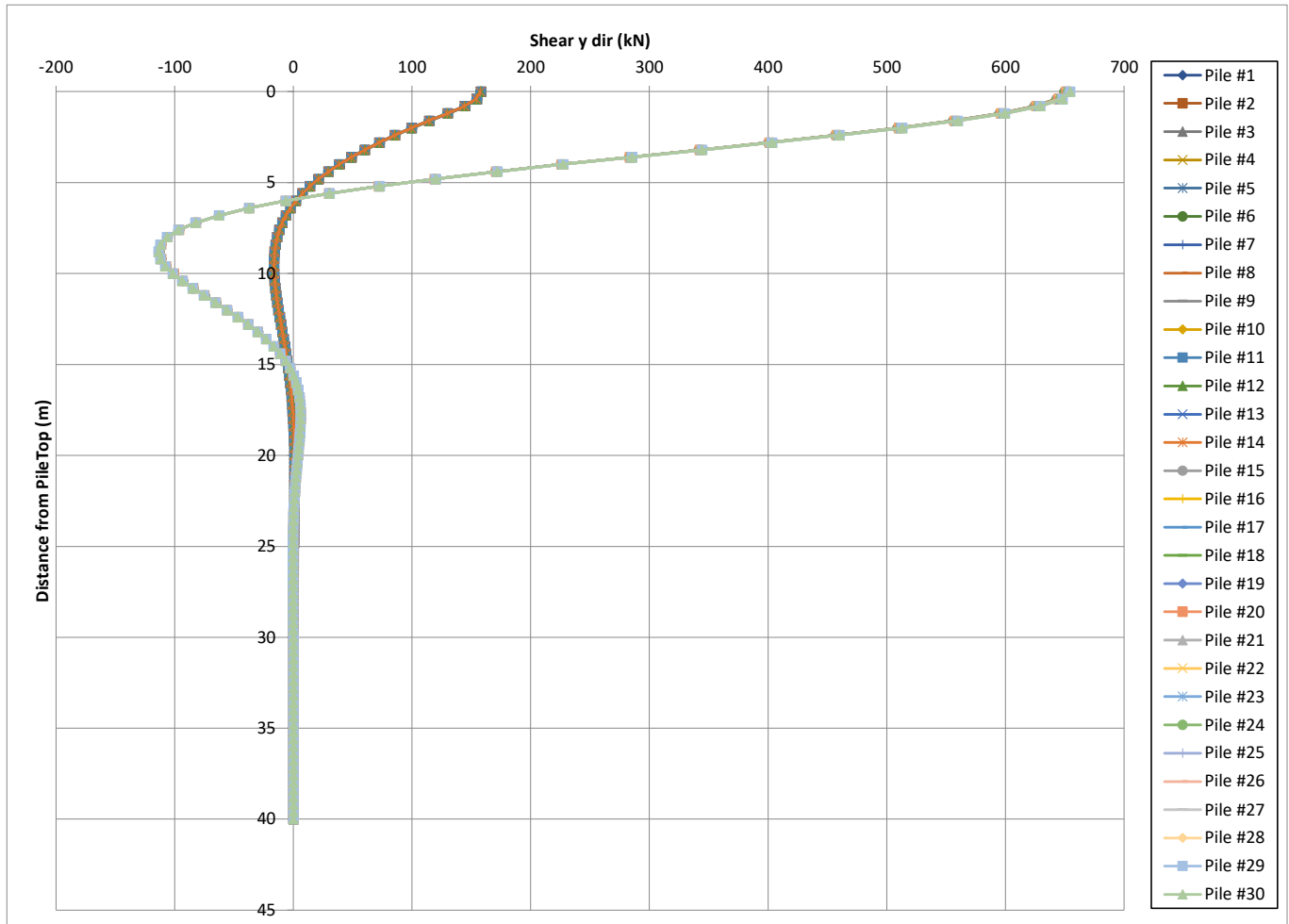


Figura 8-12: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLE1



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 37 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

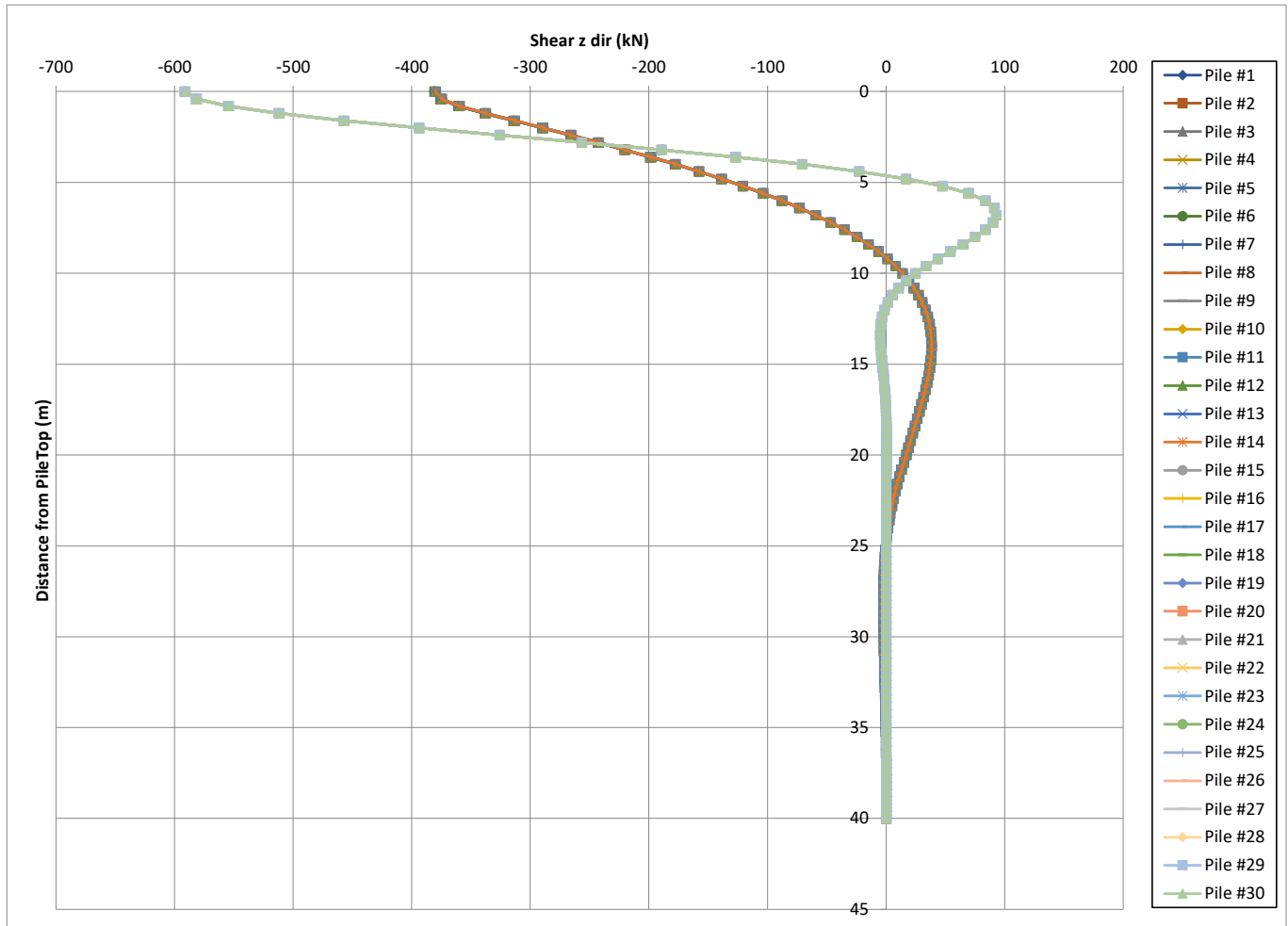


Figura 8-13: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLE1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>							
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 38 di 456

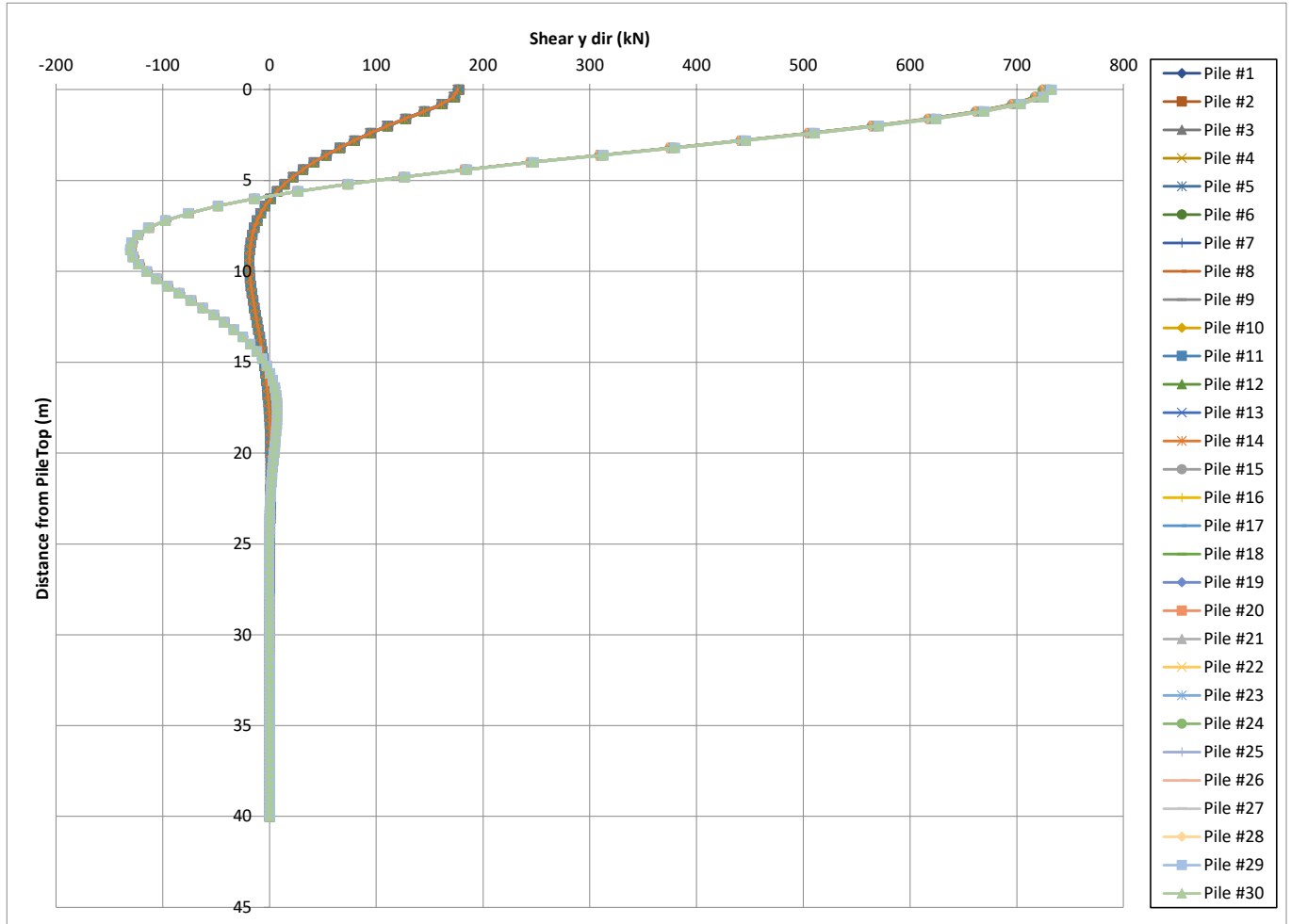


Figura 8-14: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLE4

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 39 di 456

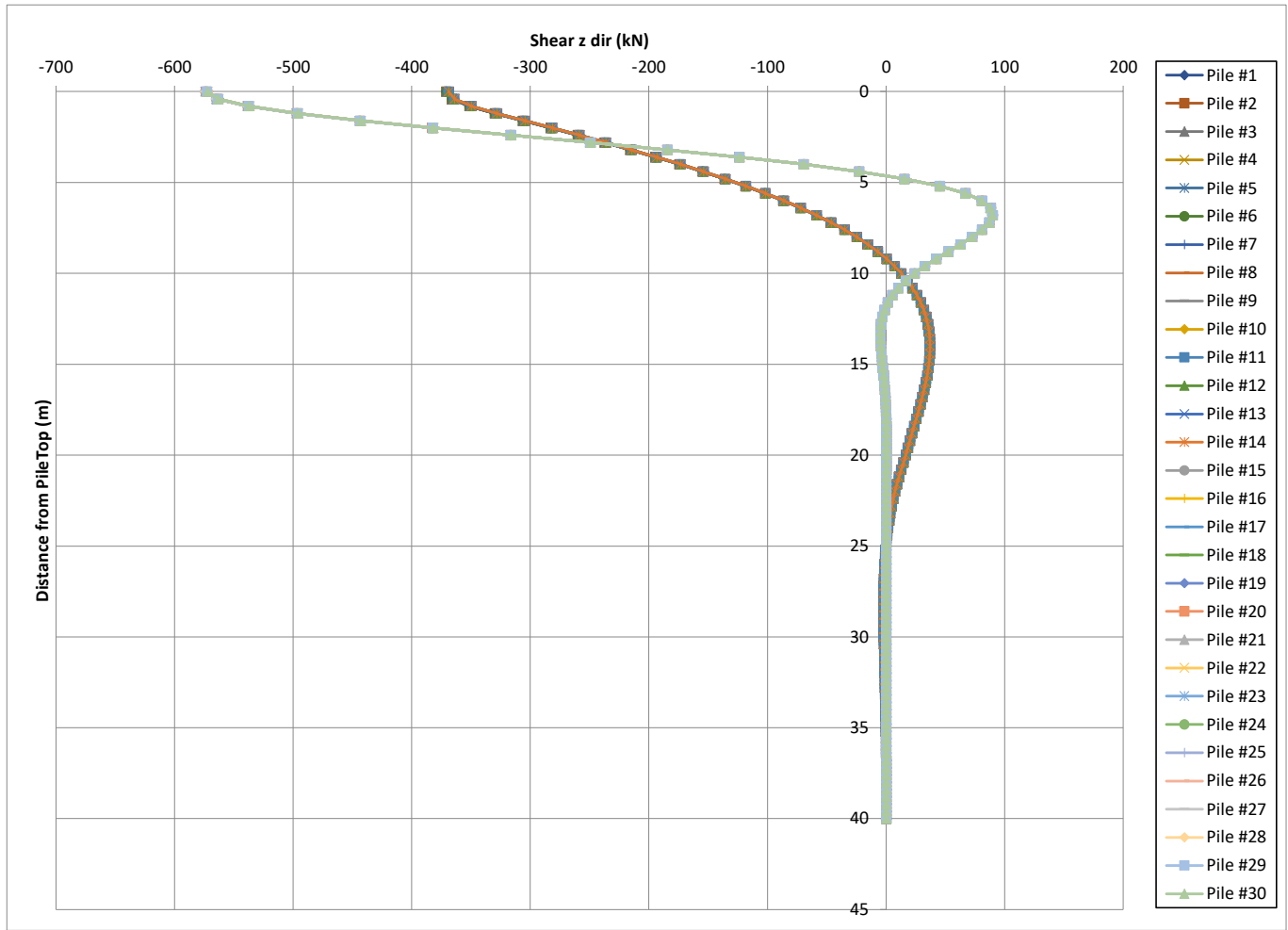


Figura 8-15: Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLE4


### 8.2.1 Spostamenti

Nella Tabella 22 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.33)).

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)	8,3	
							asse Y (mm)	asse Z (mm)	asse X (mm)
SLE1	3,51E-04	3,76E-04	-5,46E-04	-1,39E-07	-1,33E-05	-2,16E-05	0,555	-0,656	0,661
SLE2	2,67E-04	3,15E-04	-5,35E-04	-1,57E-07	-1,22E-05	-1,43E-05	0,433	-0,636	0,503
SLE3	3,16E-04	3,51E-04	-5,39E-04	-1,20E-07	-1,38E-05	-1,85E-05	0,504	-0,652	0,595
SLE4	3,30E-04	4,34E-04	-5,27E-04	-2,29E-07	-1,17E-05	-2,89E-05	0,672	-0,624	0,622

Tabella 22: 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. 34)).

APPALTATORE: Conorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO IF1N            01 E ZZ        RG            MD0000 001    B            40 di 456

POZZI J

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz Long	Rotaz Pozzo Long	Spost. Orizz Long	Altezza pila	Spostam testa pila (long)
LONGITUDINALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm
SLE1	40	31,0	0,003060	0,166	8,25	2,097
SLE2	40	30,7	0,000642	0,034	8,25	0,436
SLE3	40	30,9	0,001861	0,100	8,25	1,272
SLE4	40	31,1	0,006958	0,378	8,25	4,779

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz Trasv	Rotaz Pozzo Trasv	Spost. Orizz Trasv	Altezza pila	Spostam testa pila (trasv)	Risultante spostamento testa pila - sle
TRASVERSALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm	mm
SLE1	40	30,7	0,003370	0,181	8,25	2,293	3,108
SLE2	40	30,7	0,002383	0,128	8,25	1,620	1,678
SLE3	40	30,8	0,004103	0,220	8,25	2,795	3,071
SLE4	40	30,6	0,001995	0,107	8,25	1,355	4,967

Tabella 23: Combinazioni SLE: spostamenti e rotazioni del pozzo di fondazione.

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

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero direzione 1(y)) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero direzione 2(z)), secondo lo schema di **Figura 8-2**.

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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
3	15	<b>2980,3</b>	894,0	-830,7	-0,215	1534,0	2021,7
4	30	<b>355,4</b>	778,5	-820,7	-0,235	1505,7	1814,6
1	30	640	<b>1016,5</b>	-795	-0,361	1480	2247
4	15	2035	<b>769,2</b>	-823	-0,235	1511	1791
1	30	640	1017	<b>-795,4</b>	-0,361	1480	2247
2	15	2900	837	<b>-833,7</b>	-0,212	1534	1917
5	15	2732	844	-819	<b>-0,185</b>	1501	1925
1	15	2948	1003	-800	<b>-0,361</b>	1488	2213
2	15	2900	837	-834	-0,212	<b>1534,2</b>	1917
1	30	640	1017	-795	-0,361	<b>1480,2</b>	2247
1	30	640	1017	-795	-0,361	1480	<b>2247,3</b>
4	15	2035	769	-823	-0,235	1511	<b>1790,6</b>

Tabella 24: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <span style="margin-left: 20px;">LOTTO</span> <span style="margin-left: 20px;">CODIFICA</span> <span style="margin-left: 20px;">DOCUMENTO</span> <span style="margin-left: 20px;">REV.</span> <span style="margin-left: 20px;">FOGLIO</span> IF1N <span style="margin-left: 20px;">01 E ZZ</span> <span style="margin-left: 20px;">RG</span> <span style="margin-left: 20px;">MD0000 001</span> <span style="margin-left: 20px;">B</span> <span style="margin-left: 20px;">41 di 456</span>

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	<b>3185,3</b>	197,6	-435,5	-0,361	1387,8	395,1
4	8	<b>276,0</b>	145,7	-426,4	-0,235	1350,9	317,1
1	8	403	<b>200,3</b>	-433	-0,361	1378	401
4	7	2114	<b>144,0</b>	-428	-0,235	1357	313
4	14	1287	144	<b>-426,4</b>	-0,235	1351	313
3	1	2025	174	<b>-443,1</b>	-0,215	1397	362
5	1	1700	162	-429	<b>-0,185</b>	1344	341
1	1	2218	200	-436	<b>-0,361</b>	1388	401
3	1	2025	174	-443	-0,215	<b>1397,1</b>	362
5	8	574	162	-428	-0,185	<b>1339,1</b>	341
1	1	2218	200	-436	-0,361	1388	<b>401,3</b>
4	14	1287	144	-426	-0,235	1351	<b>313,0</b>

**Tabella 25: Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale**

Nelle seguenti Tabella 26 e Tabella 27 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	2247,3	1488,4	1016,5	799,6

**Tabella 26: 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	401,3	1387,8	200,3	435,6

**Tabella 27: 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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		COMMESSA IF1N		LOTTO 01 E ZZ		CODIFICA RG		DOCUMENTO MD0000 001		REV. B		FOGLIO 42 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

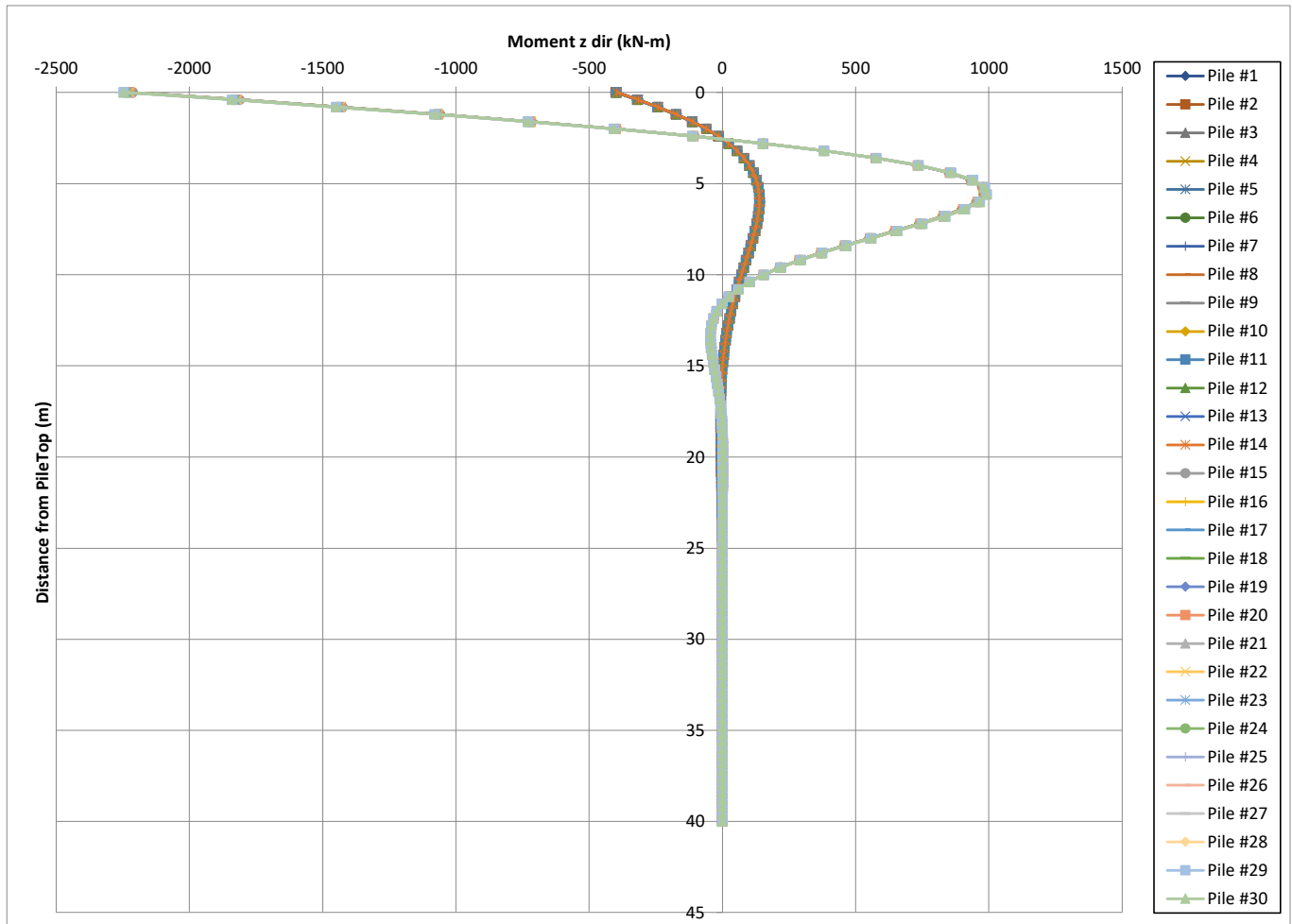


Figura 8-16: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLU11

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 43 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

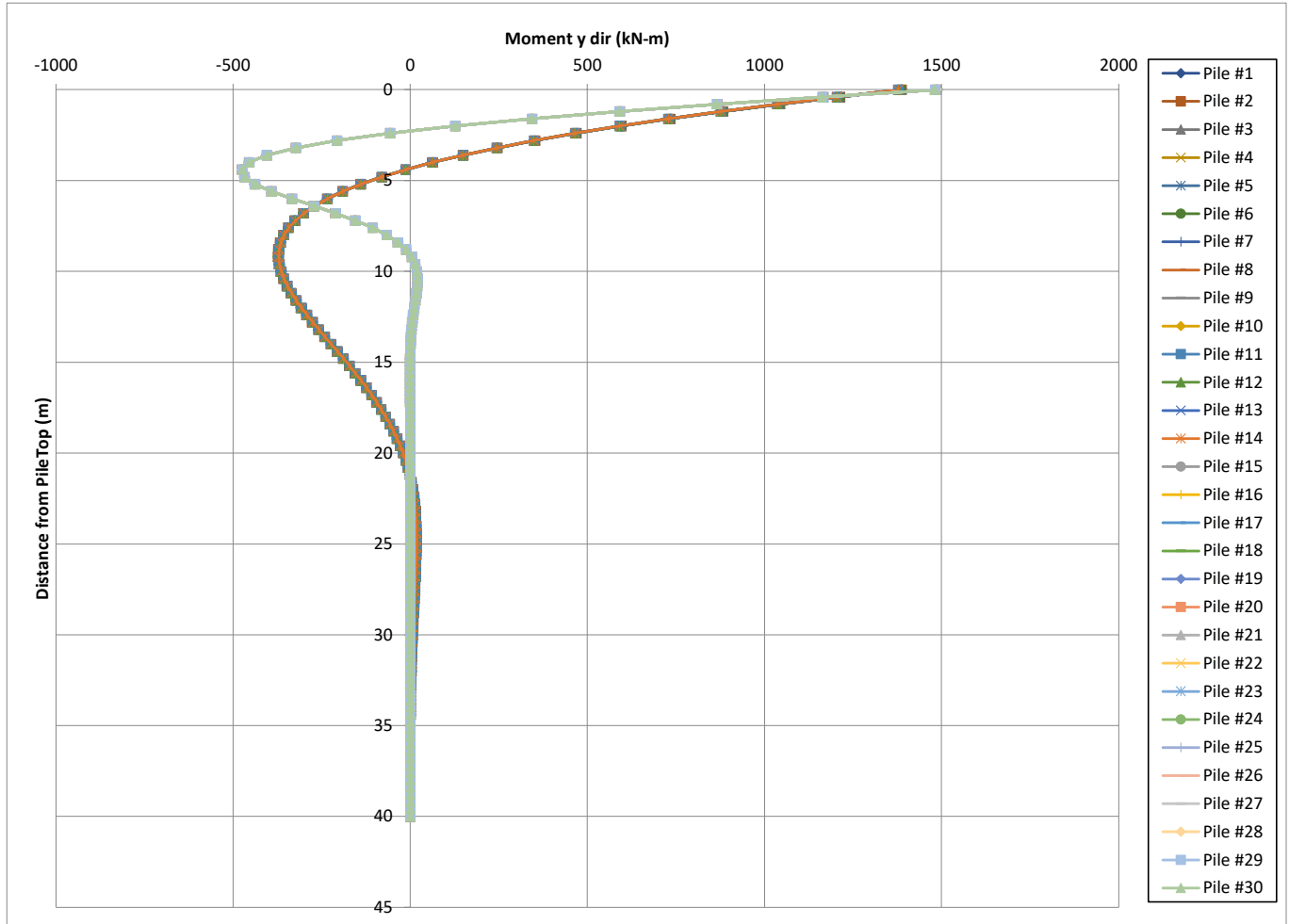


Figura 8-17: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento  $M_y$ , Load case SLU11

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 44 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

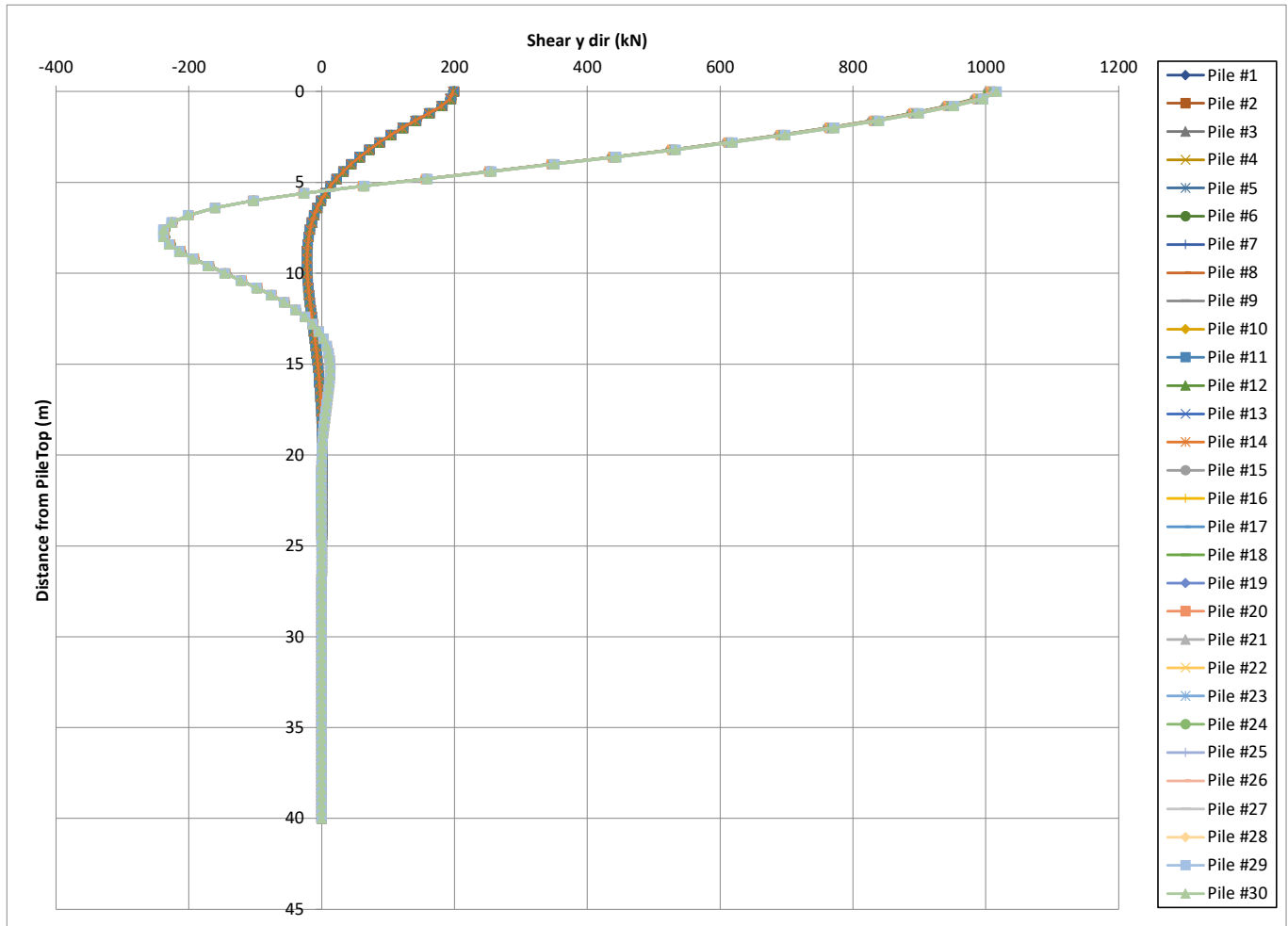


Figura 8-18: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLU11



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 45 di 456

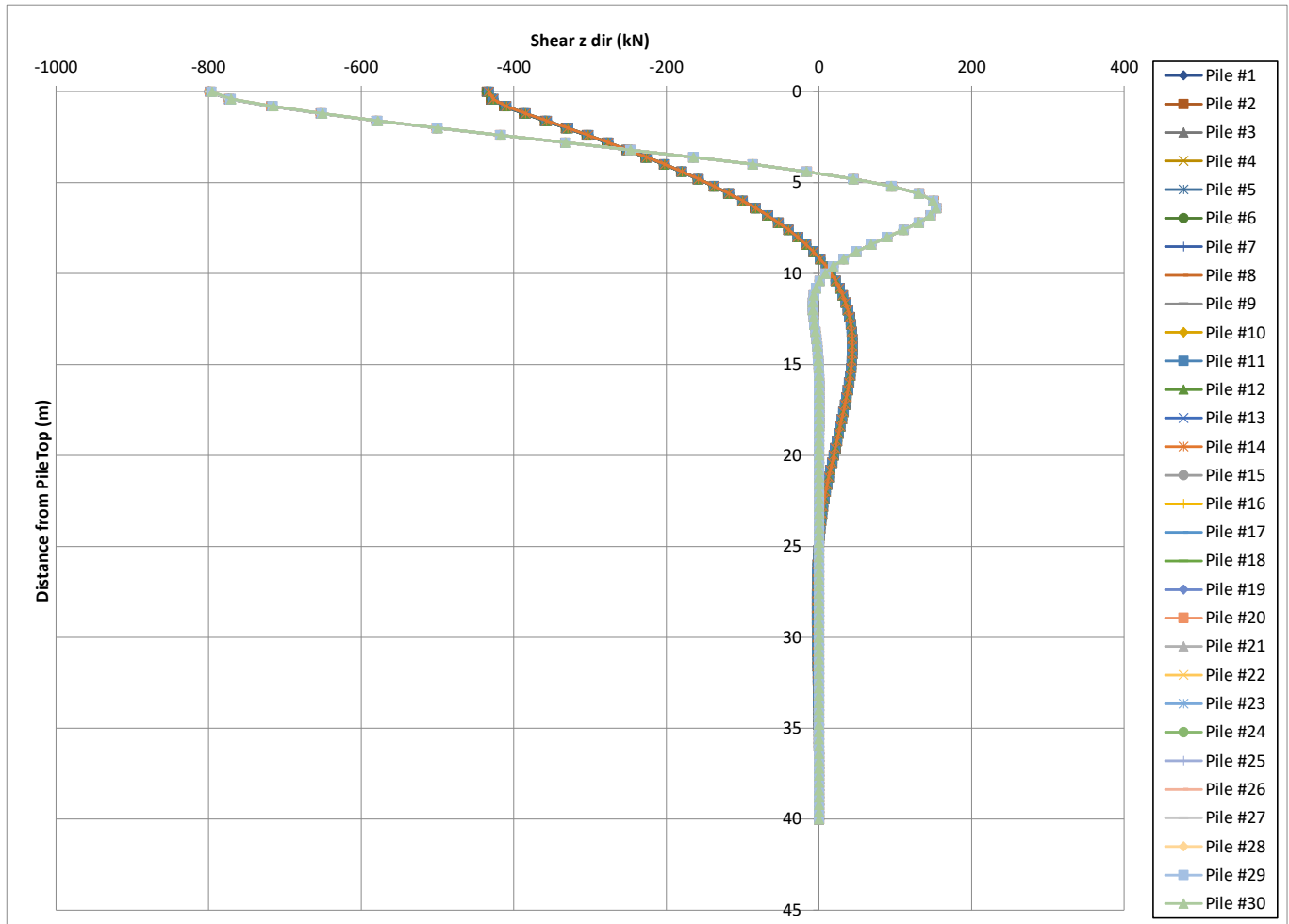



Figura 8-19: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLU11

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

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai diaframmi distinguendo fra i pannelli paralleli alla direzione longitudinale (ovvero direzione 1(y)) e quelli paralleli alla direzione trasversale al viadotto (ovvero direzione 2(z)), secondo lo schema di Figura 8-2.

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 46 di 456

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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
8	30	<b>4397,9</b>	-1976,2	2080,0	1,4	-4440,6	-5459,8
7	30	<b>-2313,5</b>	2011,9	-2082,6	-1,4	4447,4	5522,1
1	30	-2079	<b>2593,4</b>	-1737	-1	3747	6852
2	27	1013	<b>-2545,3</b>	1741	0	-3750	-6758
4	15	-1910	-1943	<b>2096,5</b>	1	-4473	-5358
3	15	4276	1984	<b>-2095,4</b>	-1	4484	5434
4	15	-1910	-1943	2097	<b>1,436</b>	-4473	-5358
3	15	4276	1984	-2095	<b>-1,446</b>	4484	5434
3	15	4276	1984	-2095	-1	<b>4484,0</b>	5434
4	15	-1910	-1943	2097	1	<b>-4473,3</b>	-5358
1	30	-2079	2593	-1737	-1	3747	<b>6851,8</b>
2	30	4234	-2545	1738	0	-3744	<b>-6759,4</b>

Tabella 28: 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	<b>4777,8</b>	-791,7	1482,2	0,438	-4813,7	-1710,1
1	8	<b>-2752,7</b>	814,2	-1490,1	-0,506	4836,9	1743,3
1	8	-2753	<b>814,2</b>	-1490	-0,506	4837	1743
2	1	131	<b>-792,7</b>	1487	0,438	-4826	-1710
4	7	-2107	-588	<b>1760,9</b>	1,436	-5576	-1317
3	1	437	615	<b>-1770,0</b>	-1,446	5611,3	1368
4	1	2045	-598	1760	<b>1,436</b>	-5576	-1342
3	1	437	615	-1770	<b>-1,446</b>	5611	1368
3	7	4490	604	-1769	-1,446	<b>5611,7</b>	1343
4	1	2045	-598	1760	1,436	<b>-5576,4</b>	-1342
1	1	2352	813	-1493	-0,506	4851	<b>1743,9</b>
2	8	4778	-792	1482	0,438	-4814	<b>-1710,1</b>

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

Nelle seguenti Tabella 30 e Tabella 31 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	6851,8	3755,4	2593,3	1739,8
SLV3 F2max	5539,4	4484,0	2019,1	2095,7

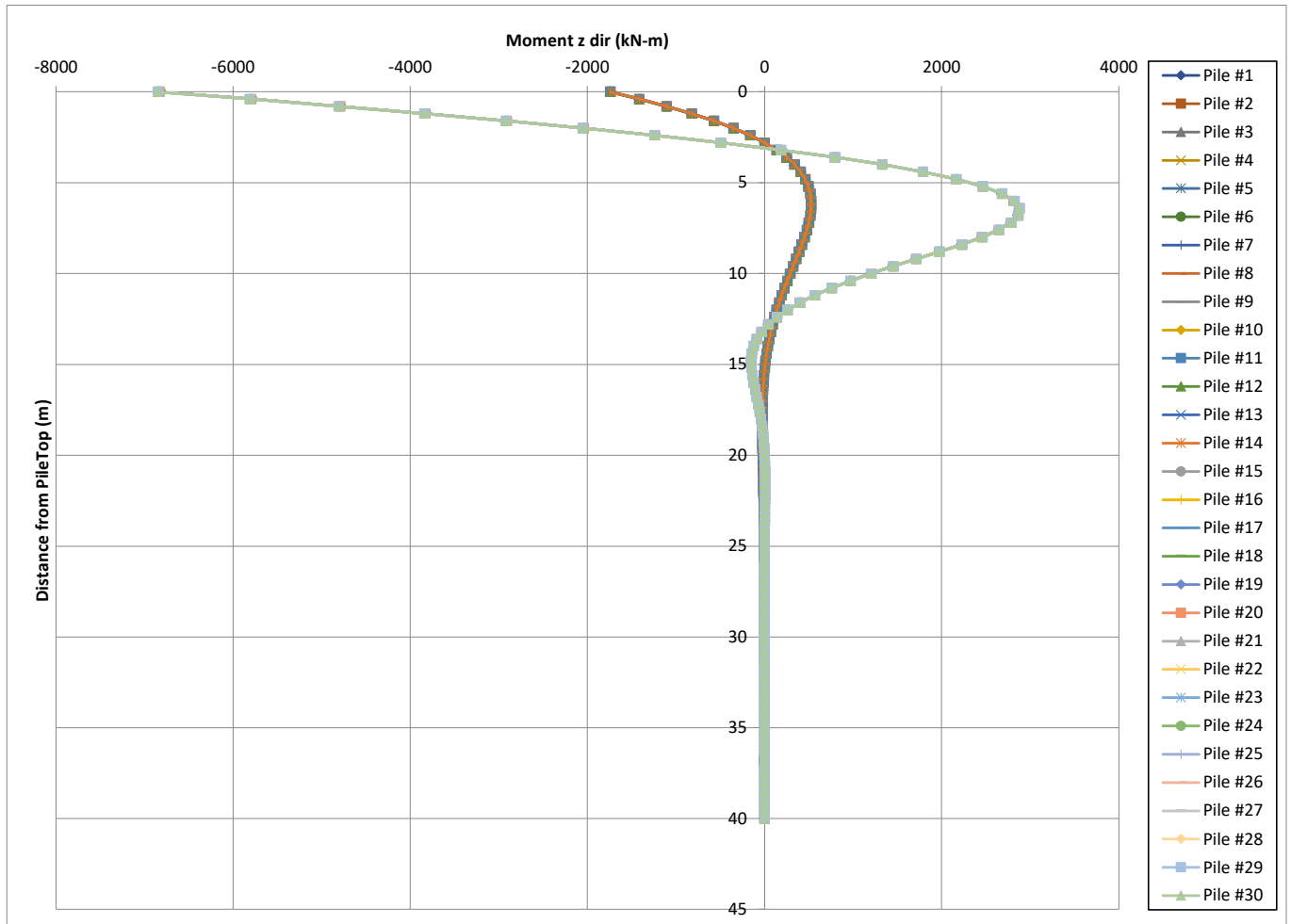
<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		COMMESSA IF1N		LOTTO 01 E ZZ		CODIFICA RG		DOCUMENTO MD0000 001		REV. B		FOGLIO 47 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

**Tabella 30: 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	1743,9	4851,2	814,1	1493,3
SLV3 F2max	1368,3	5611,7	615,5	1770,0

**Tabella 31: 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.



**Figura 8-20: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLV1**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 48 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

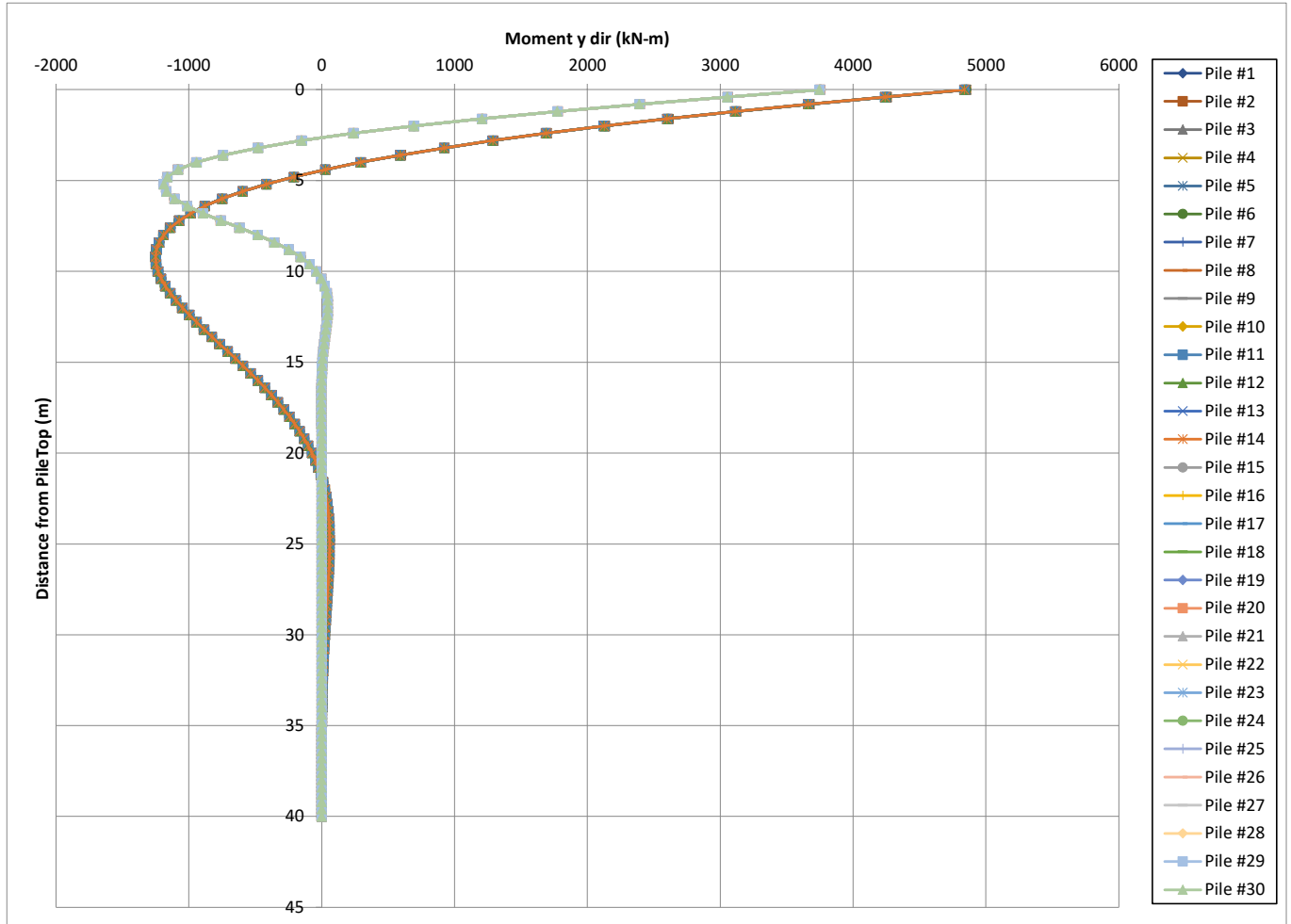


Figura 8-21: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento  $M_y$ , Load case SLV1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 49 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

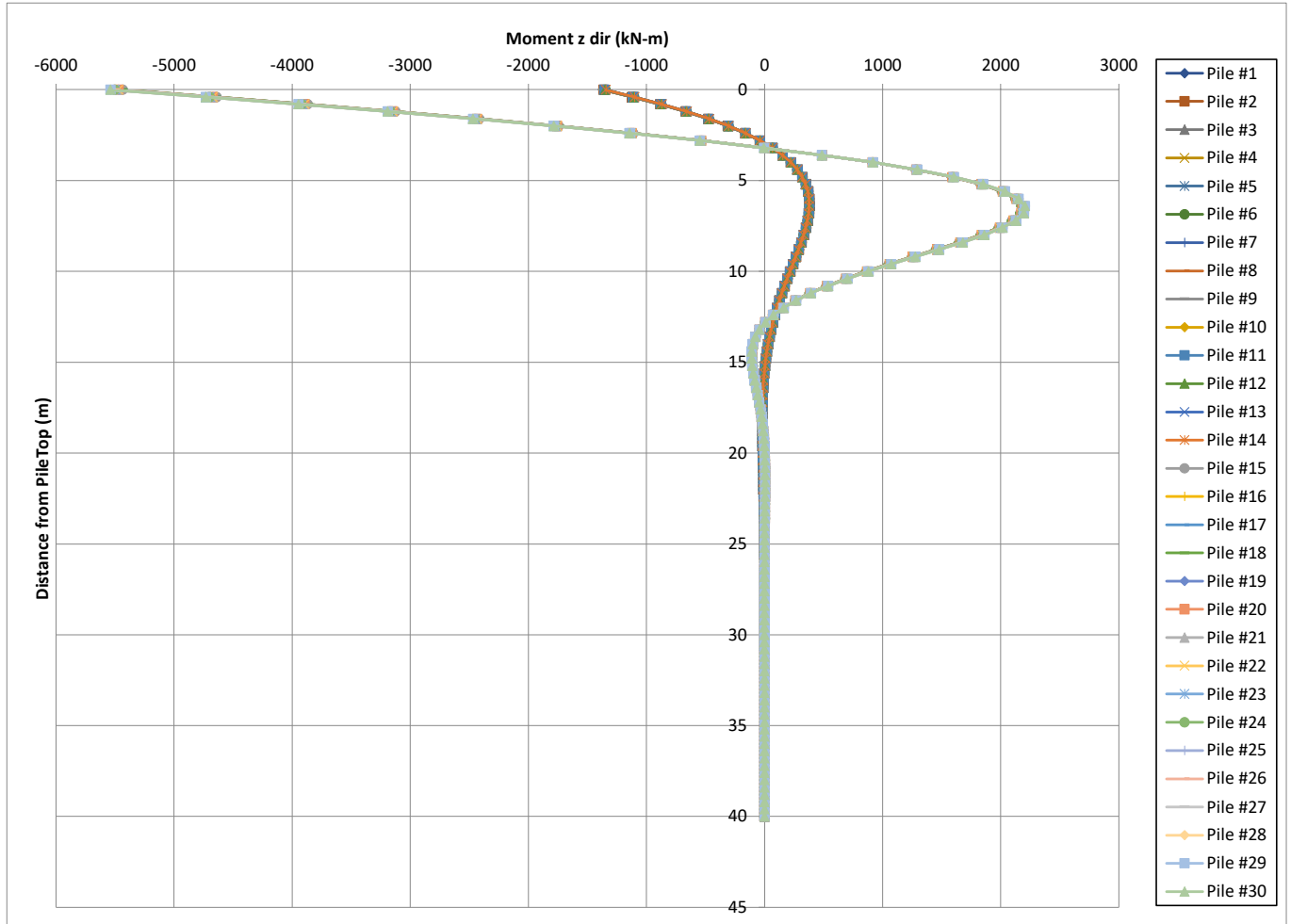
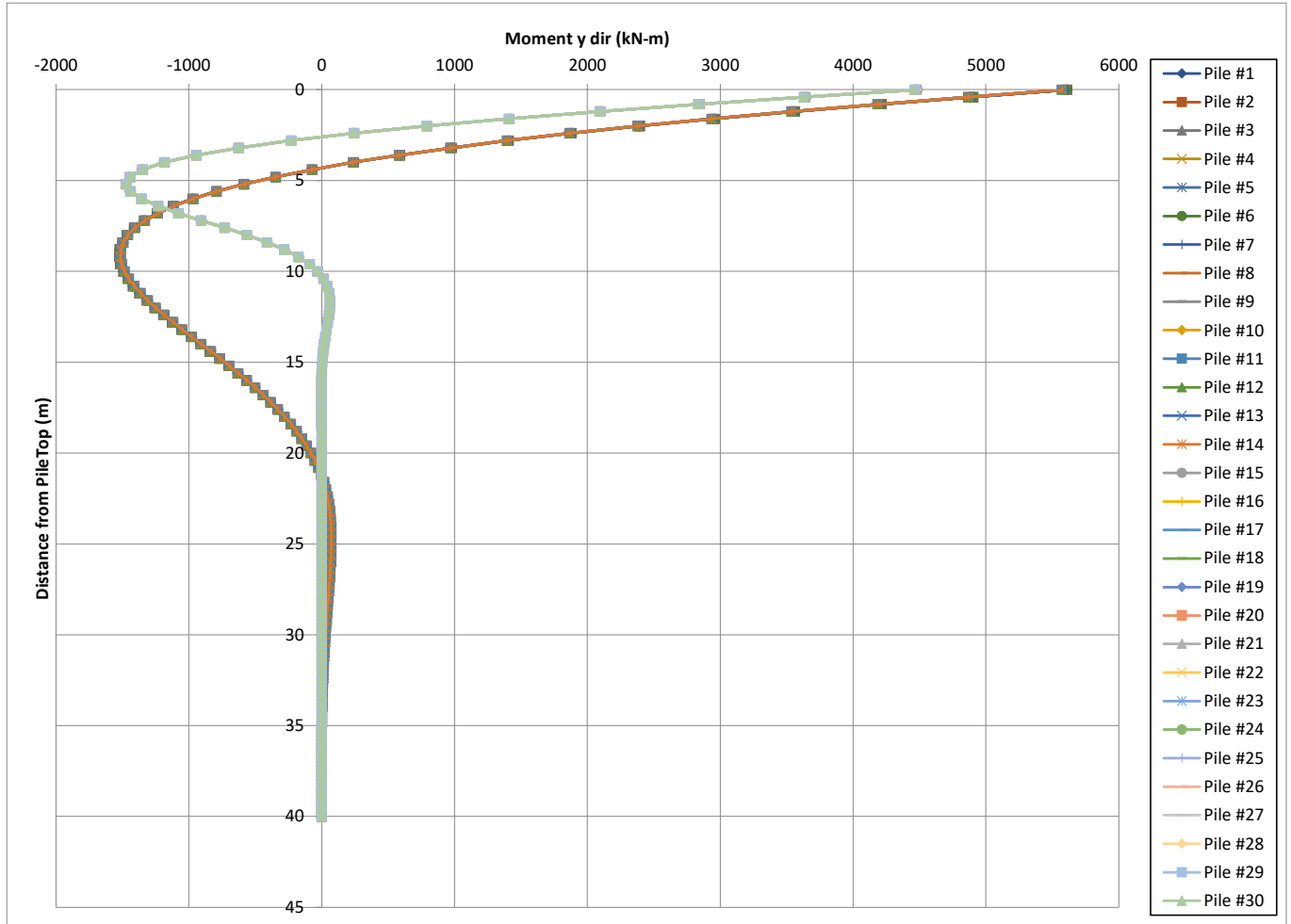


Figura 8-22: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento  $M_z$ , Load case SLV3

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 50 di 456



**Figura 8-23: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLV3**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 51 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

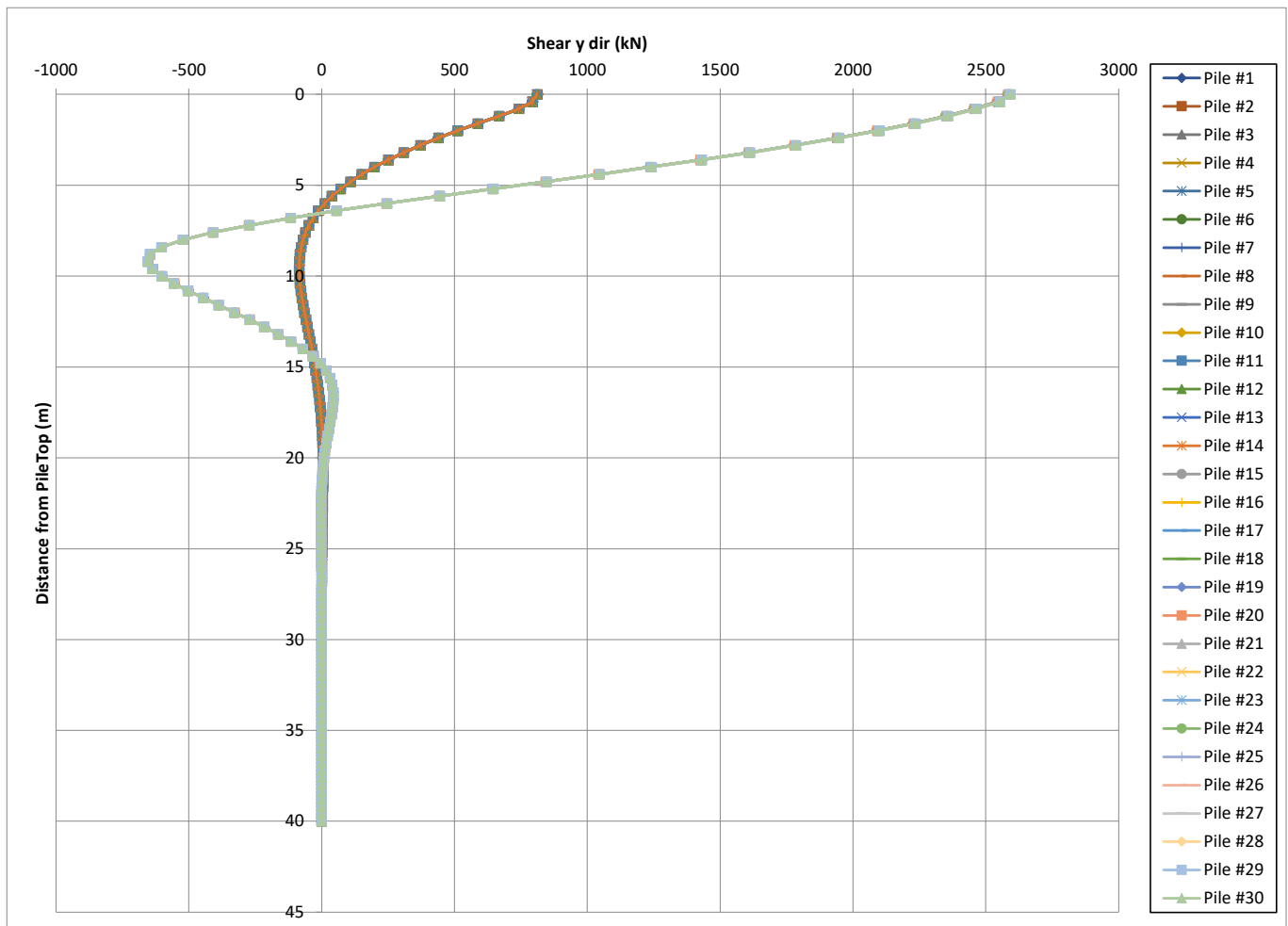


Figura 8-24: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLV1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 52 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

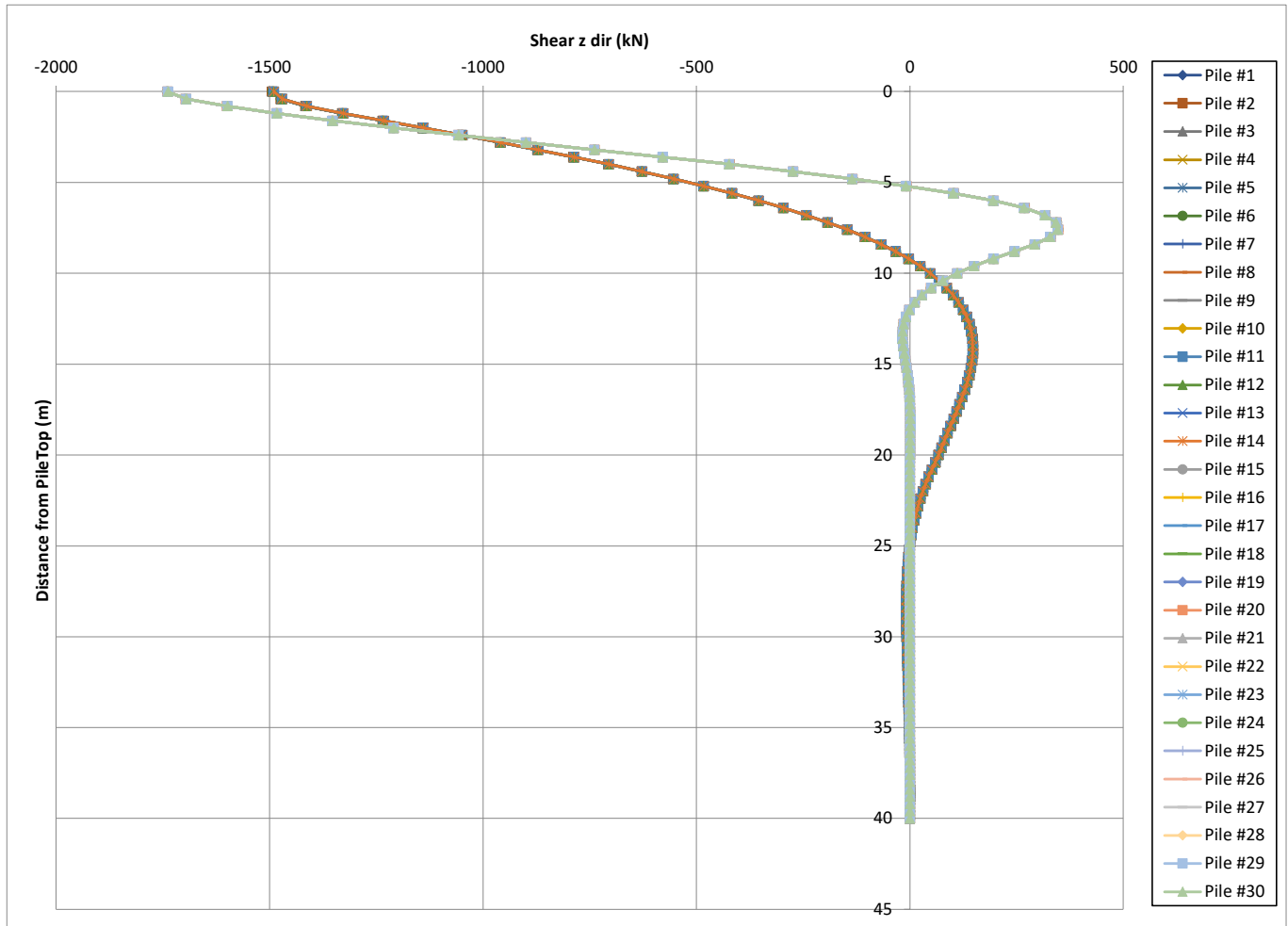


Figura 8-25: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV1



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 53 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

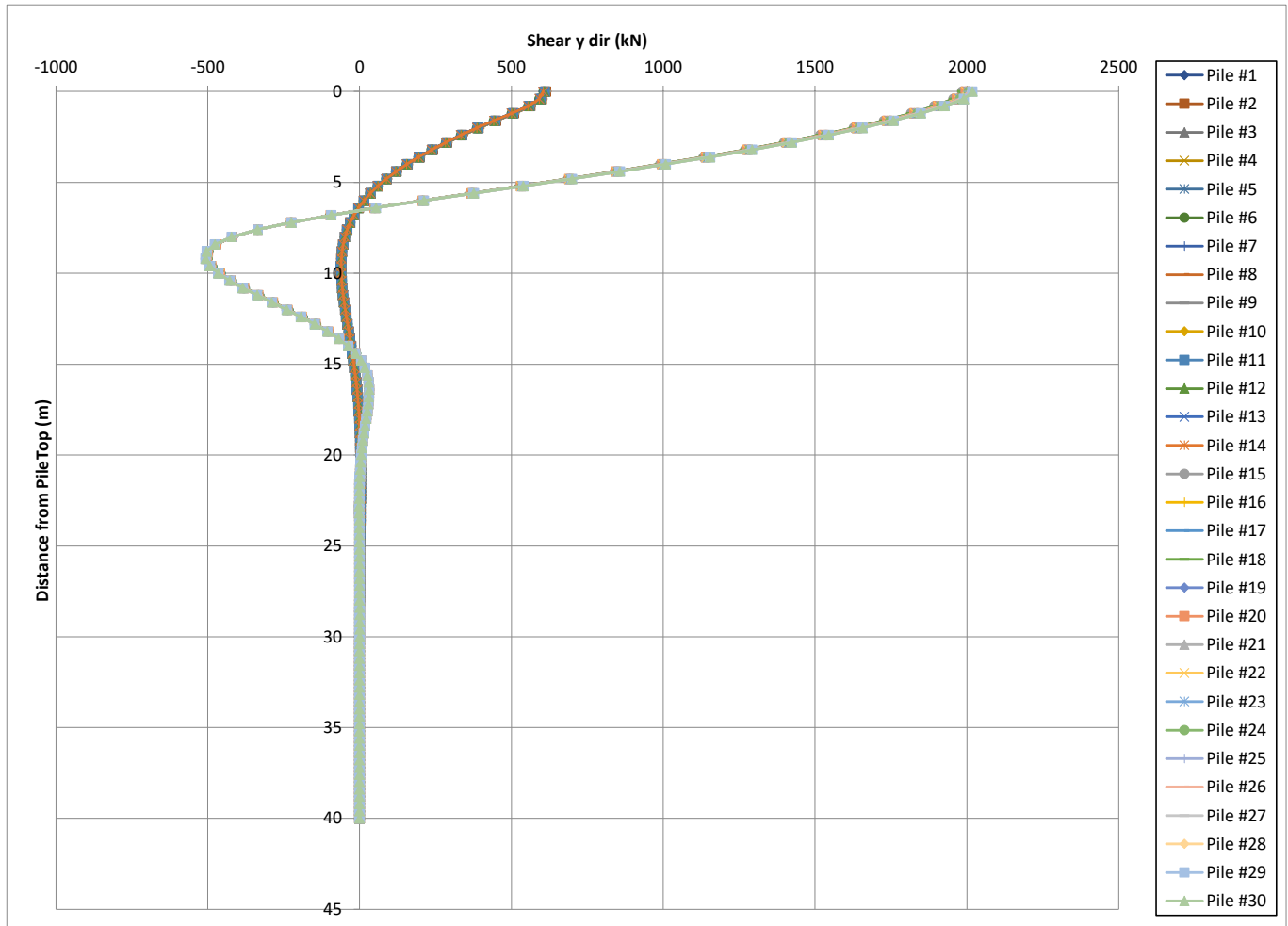


Figura 8-26: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLV3

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		COMMESSA IF1N		LOTTO 01 E ZZ		CODIFICA RG		DOCUMENTO MD0000 001		REV. B		FOGLIO 54 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

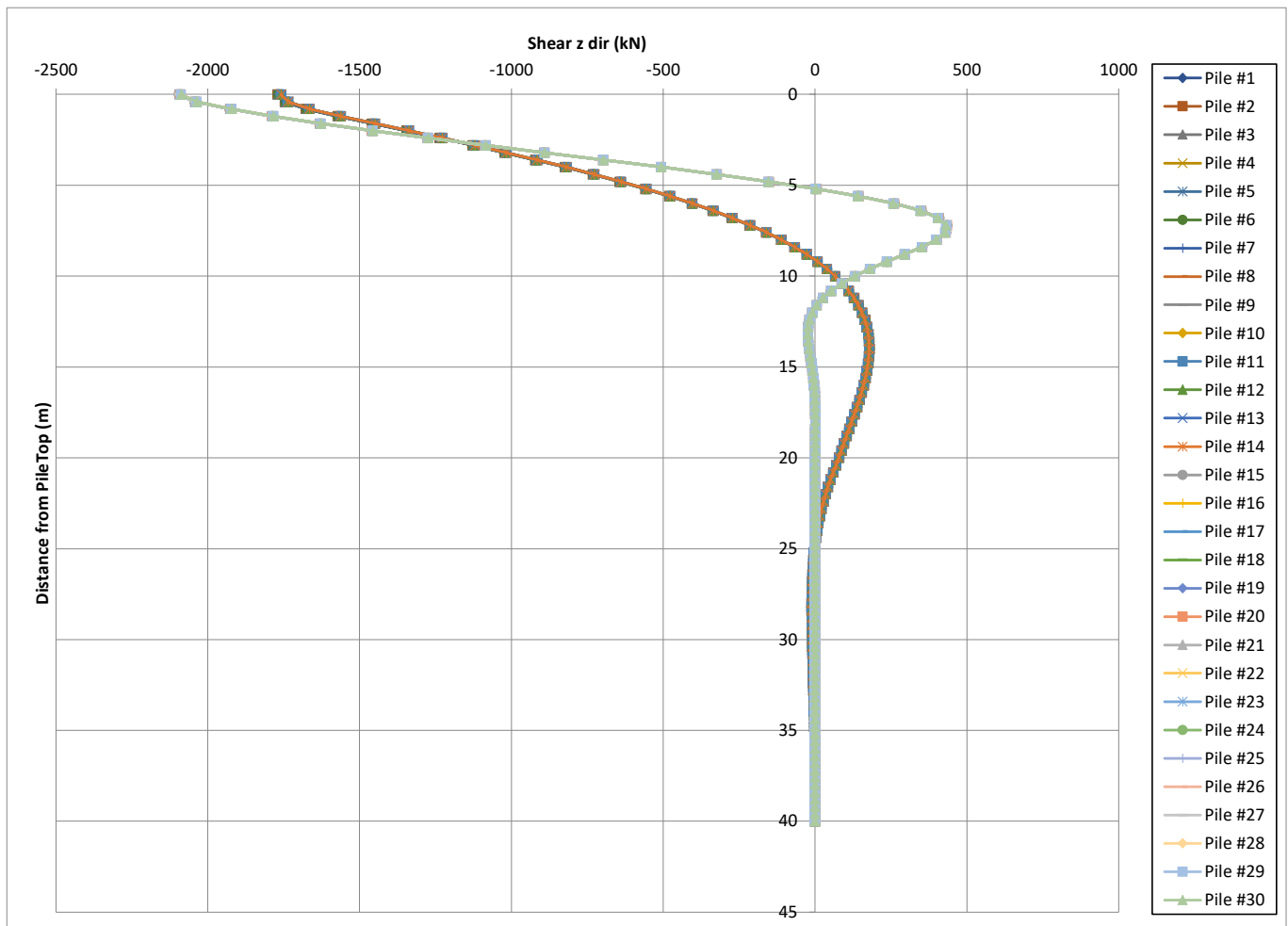


Figura 8-27: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV3

<p>APPALTATORE:</p> <p>Consortio <u>Soci</u></p> <p>  </p>	<p style="text-align: center;"><b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b></p>											
<p>PROGETTAZIONE:</p> <p>Mandataria <u>Mandanti</u></p> <p>  </p>							<table border="1"> <tr> <td data-bbox="735 300 858 347"> <p>COMMESSA</p> <p>IF1N</p> </td> <td data-bbox="863 300 970 347"> <p>LOTTO</p> <p>01 E ZZ</p> </td> <td data-bbox="975 300 1098 347"> <p>CODIFICA</p> <p>RG</p> </td> <td data-bbox="1102 300 1257 347"> <p>DOCUMENTO</p> <p>MD0000 001</p> </td> <td data-bbox="1262 300 1369 347"> <p>REV.</p> <p>B</p> </td> <td data-bbox="1374 300 1471 347"> <p>FOGLIO</p> <p>55 di 456</p> </td> </tr> </table>					
<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>55 di 456</p>							
<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</p>												

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 56 di 456

## 9 ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO SPALLA SPB

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.

### 9.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP

Il modello di calcolo è stato costruito nel seguente modo:

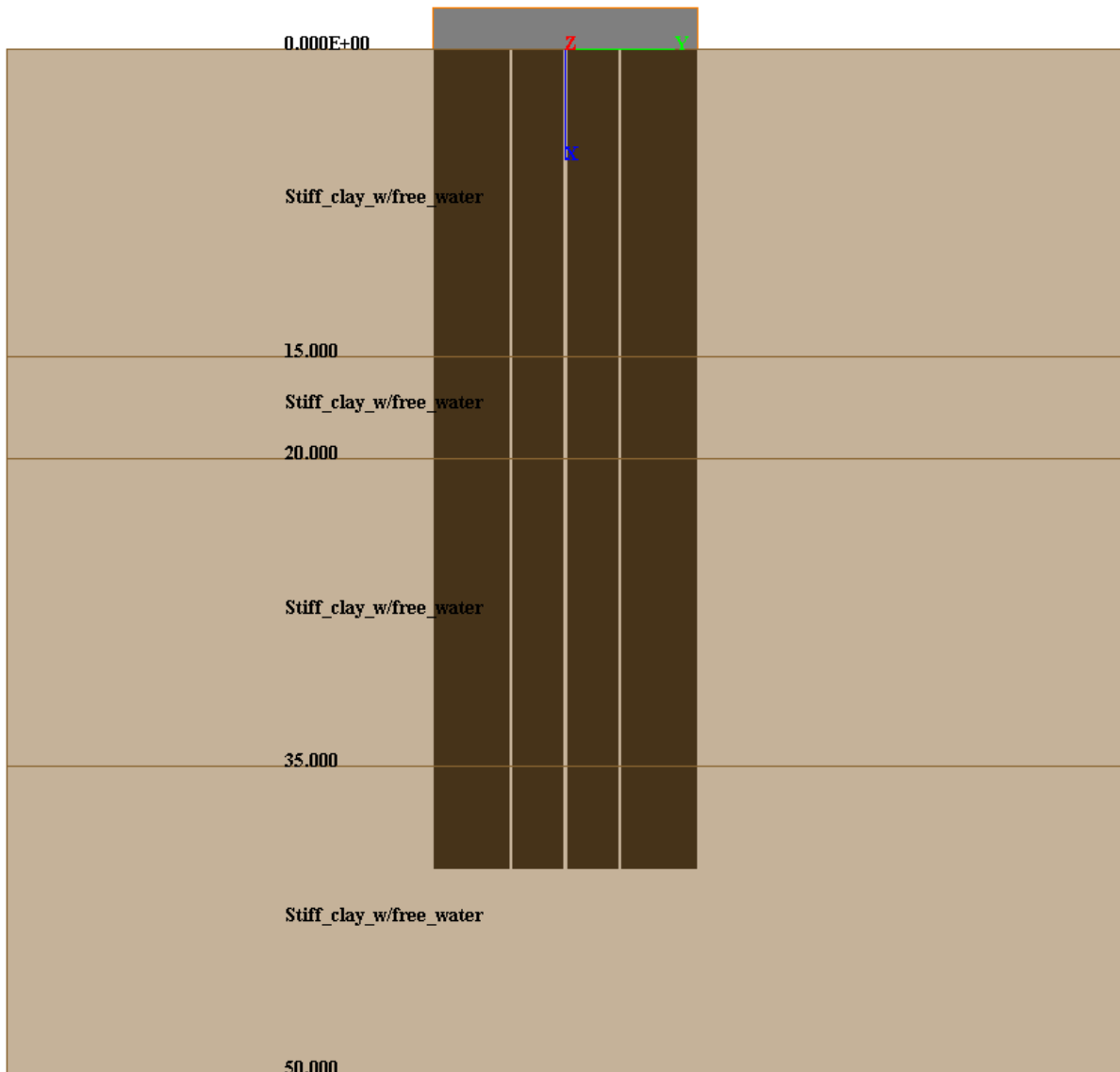
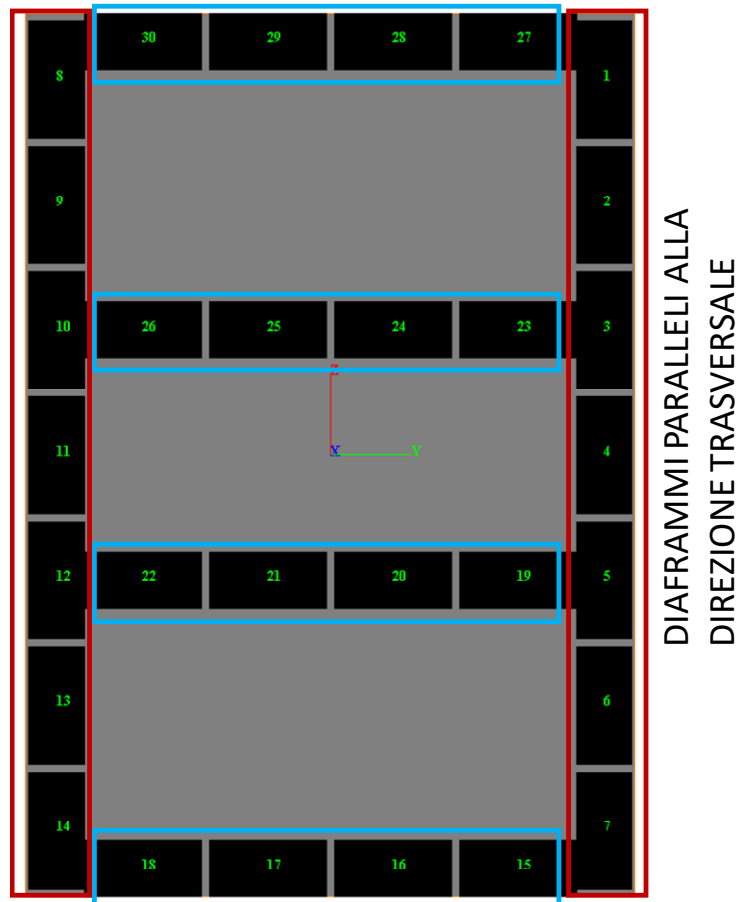


Figura 9-1: Vista frontale di modello GROUPv2016

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 57 di 456

**DIAFRAMMI PARALLELI ALLA  
DIREZIONE LONGITUDINALE**



**Figura 9-2: Vista in pianta del modello GROUPv2016**

In accordo al § 4.2 nelle seguenti Figura 9-3 ÷ Figura 9-7 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”.

Per tenere conto del pendio inclinato verso valle di ca. 15 gradi, ai diaframmi allineati lungo la direzione trasversale sono state assegnate, fino alla profondità di 20m - profondità di riferimento relativo al fondo valle al di sotto della quale si considera attenuata l’influenza delle pendenze di versante, le curve p-y che tengono conto del contributo riduttivo di resistenza dovuto all’inclinazione.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <span style="margin-left: 20px;">LOTTO</span> <span style="margin-left: 20px;">CODIFICA</span> <span style="margin-left: 20px;">DOCUMENTO</span> <span style="margin-left: 20px;">REV.</span> <span style="margin-left: 20px;">FOGLIO</span> IF1N <span style="margin-left: 20px;">01 E ZZ</span> <span style="margin-left: 20px;">RG</span> <span style="margin-left: 20px;">MD0000 001</span> <span style="margin-left: 20px;">B</span> <span style="margin-left: 20px;">58 di 456</span>

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 9-3: Modello stratigrafico GROUP V2016

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 <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
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 9-4: Layer no.1 (FYR)

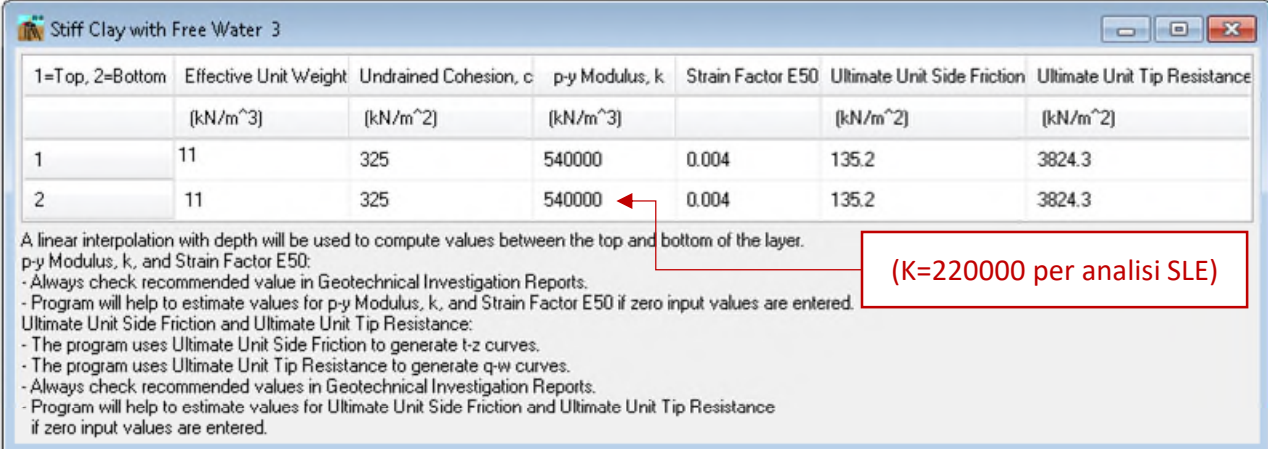
1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight	Undrained Cohesion, c	p-y Modulus, k	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction	Ultimate Unit Tip Resistance
	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
1	11	300	540000	0.004	129.9	3674.2
2	11	300	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 9-5: Layer no.2 (FYR)

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <span style="margin-left: 20px;">LOTTO</span> <span style="margin-left: 20px;">CODIFICA</span> <span style="margin-left: 20px;">DOCUMENTO</span> <span style="margin-left: 20px;">REV.</span> <span style="margin-left: 20px;">FOGLIO</span> IF1N <span style="margin-left: 20px;">01 E ZZ</span> <span style="margin-left: 20px;">RG</span> <span style="margin-left: 20px;">MD0000 001</span> <span style="margin-left: 20px;">B</span> <span style="margin-left: 20px;">59 di 456</span>

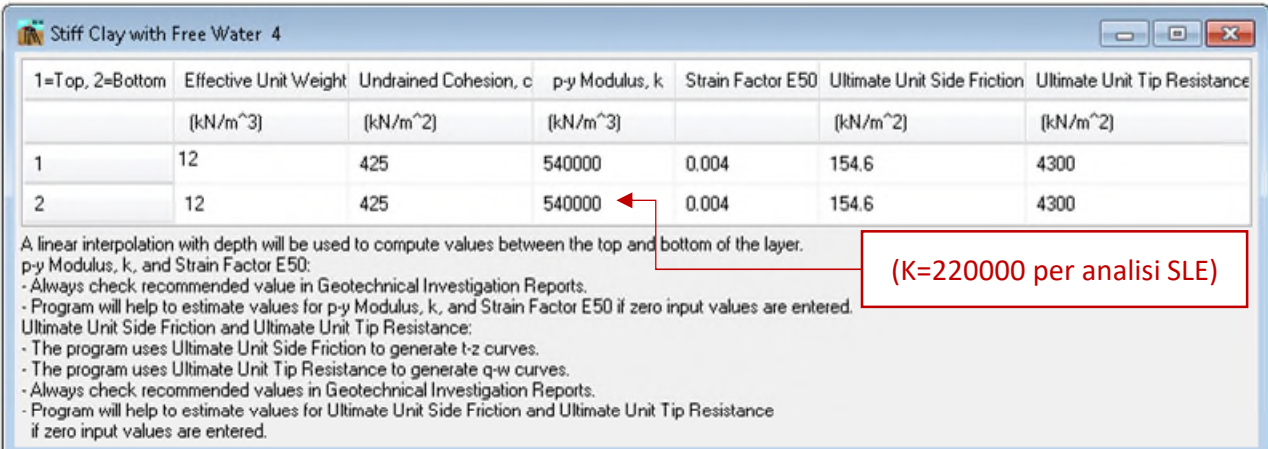


1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight	Undrained Cohesion, c	p-y Modulus, k	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction	Ultimate Unit Tip Resistance
	[kN/m <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
1	11	325	540000	0.004	135.2	3824.3
2	11	325	540000	0.004	135.2	3824.3

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 9-6: 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 <sup>3</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>3</sup> ]		[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]
1	12	425	540000	0.004	154.6	4300
2	12	425	540000	0.004	154.6	4300

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 9-7: Layer no.4 (FYR)

## 9.2 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 9-2.

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 9-4 e Figura 9-7 sono stati utilizzati i valori evidenziati di lato.

Nelle seguenti Tabella 32 e Tabella 33 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  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
6	30	<b>2086,3</b>	-627,5	500,9	-0,851	-999,0	-1451,8
5	15	<b>480,5</b>	-598,3	495,3	-0,566	-987,5	-1423,6
11	30	1945	<b>-543,4</b>	505	-1,021	-1006	-1238
2	15	602	<b>-658,3</b>	496	-1,021	-989	-1544
2	18	1459	-658	<b>504,7</b>	-1,021	-1006	-1544
3	27	1131	-622	<b>489,3</b>	-0,538	-978,0	-1471
3	15	609	-640	489	<b>-0,538</b>	-978	-1519
2	15	602	-658	496	<b>-1,021</b>	-989	-1544
3	15	609	-640	489	-0,538	<b>-978,0</b>	-1519
2	18	1459	-658	505	-1,021	<b>-1006,1</b>	-1544
10	27	1115	-546	494	-0,851	-985	<b>-1231,2</b>
7	15	582	-654	493	-0,771	-982	<b>-1556,6</b>

Tabella 32: SPB 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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
6	8	<b>2262,2</b>	-158,3	336,7	-0,851	-1084,9	-320,3
5	7	<b>343,9</b>	-149,9	331,1	-0,566	-1066,2	-312,4
11	8	2108	<b>-137,5</b>	339	-1,021	-1093	-274
2	7	433	<b>-165,1</b>	331	-1,021	-1064	-339
2	13	1775	-164	<b>339,3</b>	-1,021	-1093	-336
3	1	930	-156	<b>328,0</b>	-0,538	-1062,4	-324
3	1	930	-156	328	<b>-0,538</b>	-1062	-324
2	1	980	-158	331	<b>-1,021</b>	-1064	-321
7	1	998	-158	329	-0,771	<b>-1054,4</b>	-328
2	8	2231	-158	339	-1,021	<b>-1092,6</b>	-321
10	1	887	-138	330	-0,851	-1061	<b>-272,1</b>
7	14	1570	-164	335	-0,771	-1076	<b>-341,5</b>

Tabella 33: SPB Sollecitazioni allo SLE massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale

Nelle seguenti Tabella 34 e Tabella 35 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)
SLE2 CH_01	1543,8	1006,1	658,2	504,7
SLE7 CH_07	1556,6	994,7	654,4	499,6

Tabella 34: SPB Sollecitazioni allo SLE massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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>61 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	61 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	61 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

Diaframmi paralleli all'asse trasversale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLE2 CH_01	338,7	1092,6	165,1	339,3
SLE7 CH_07	341,5	1076,1	163,9	335,1

**Tabella 35: SPB 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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 62 di 456

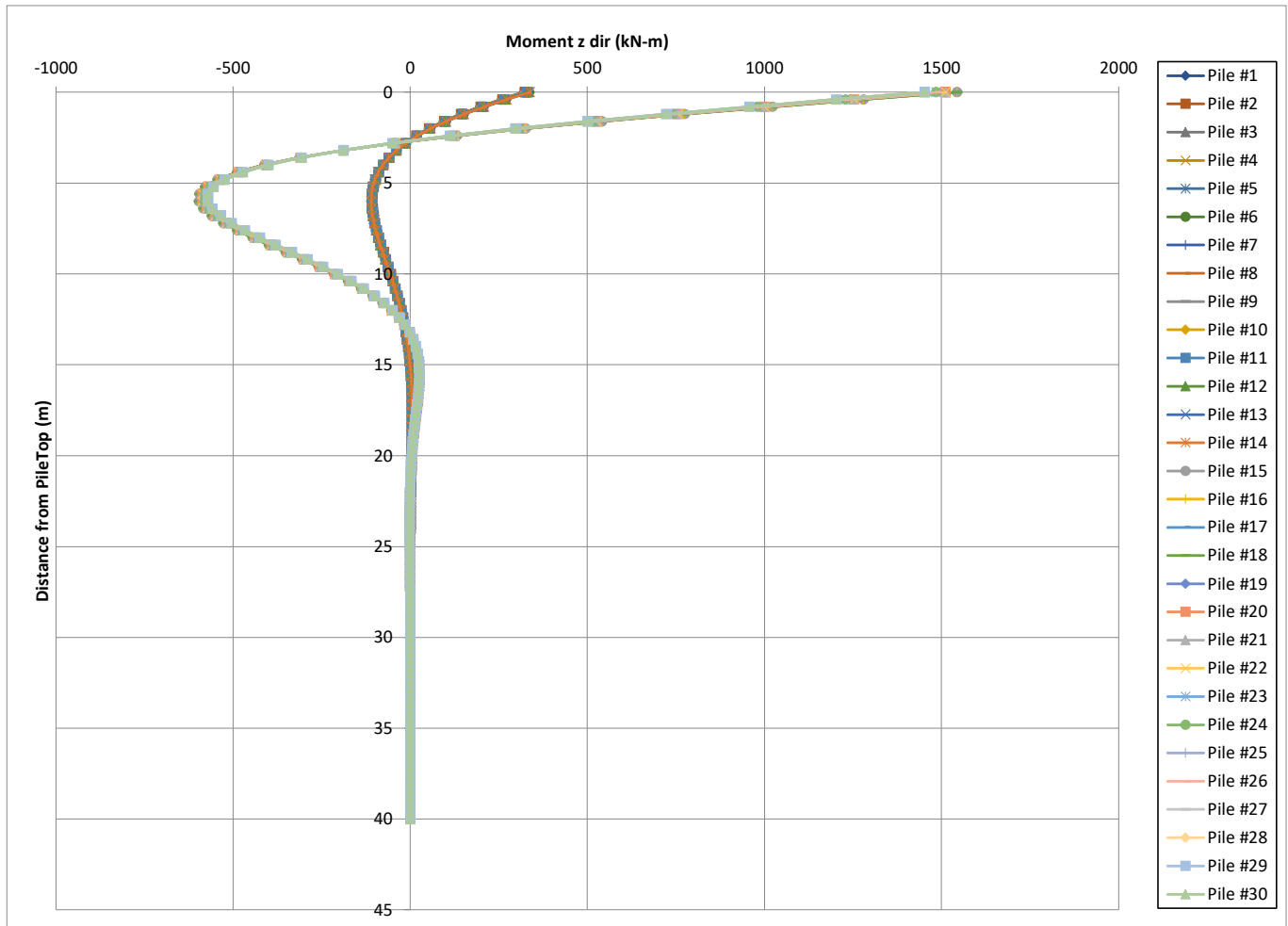
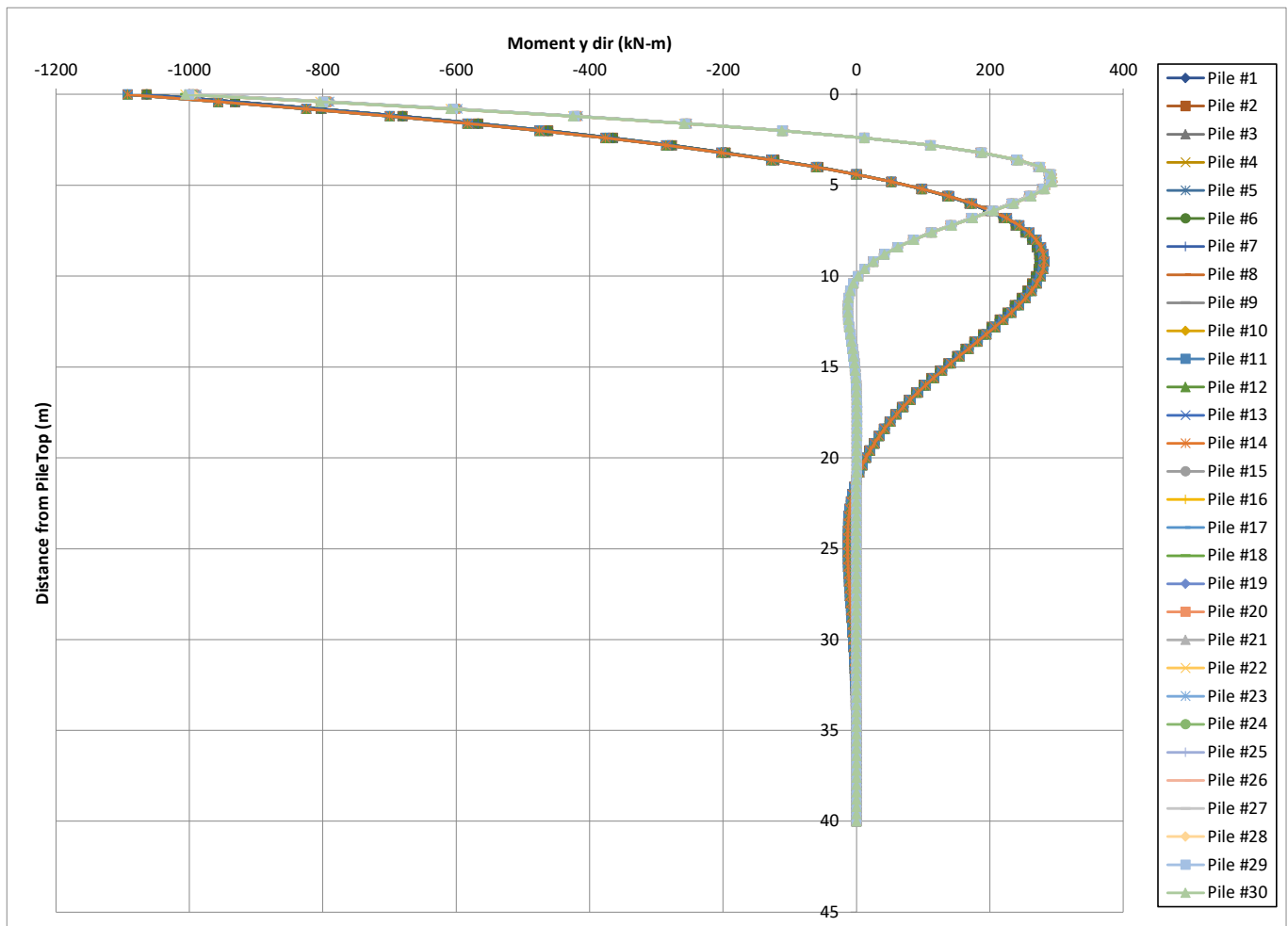


Figura 9-8: SPB Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLE2

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 63 di 456



**Figura 9-9: SPB Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLE2**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 64 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

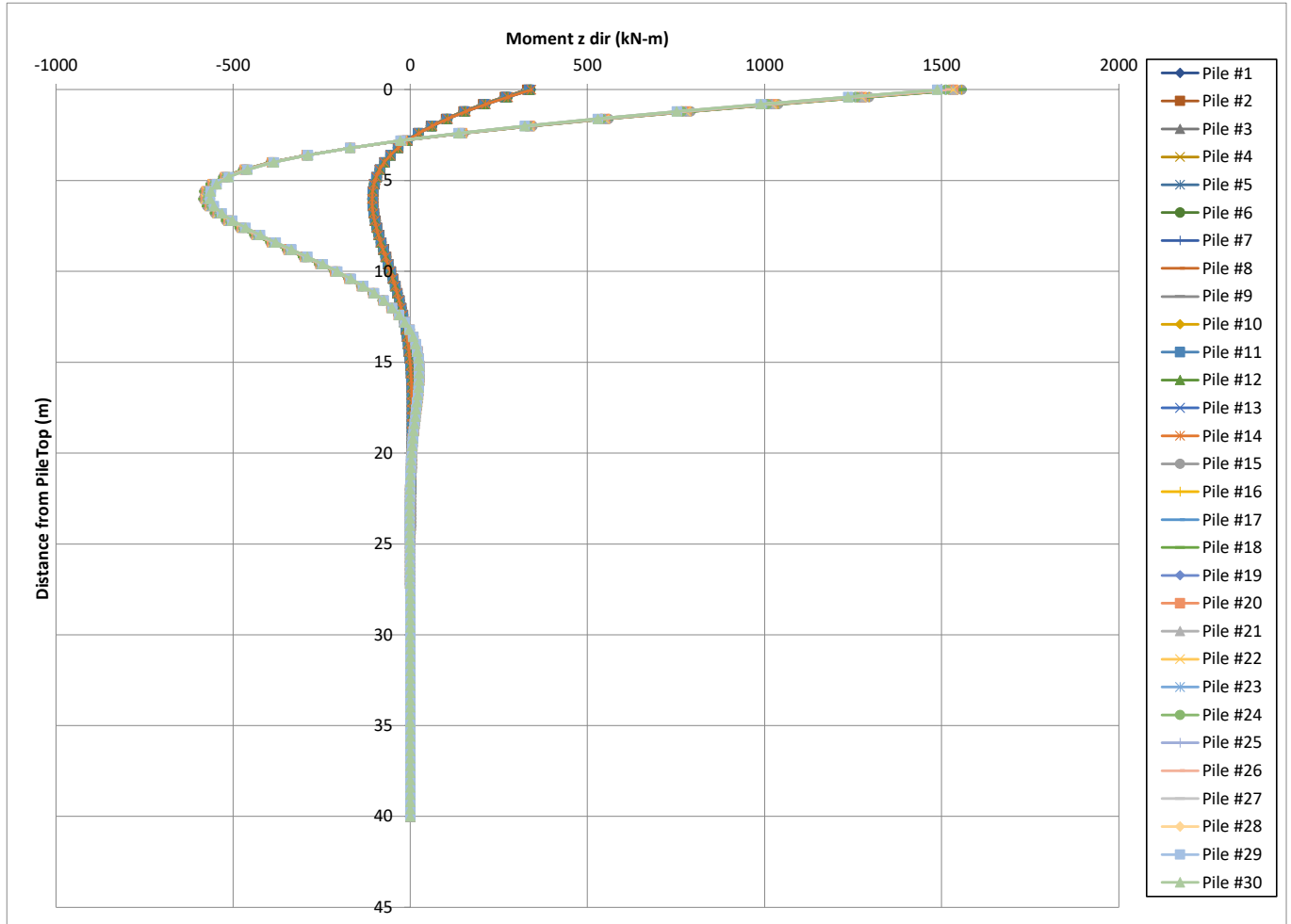


Figura 9-10: SPB Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento  $M_z$ , Load case SLE7

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 65 di 456

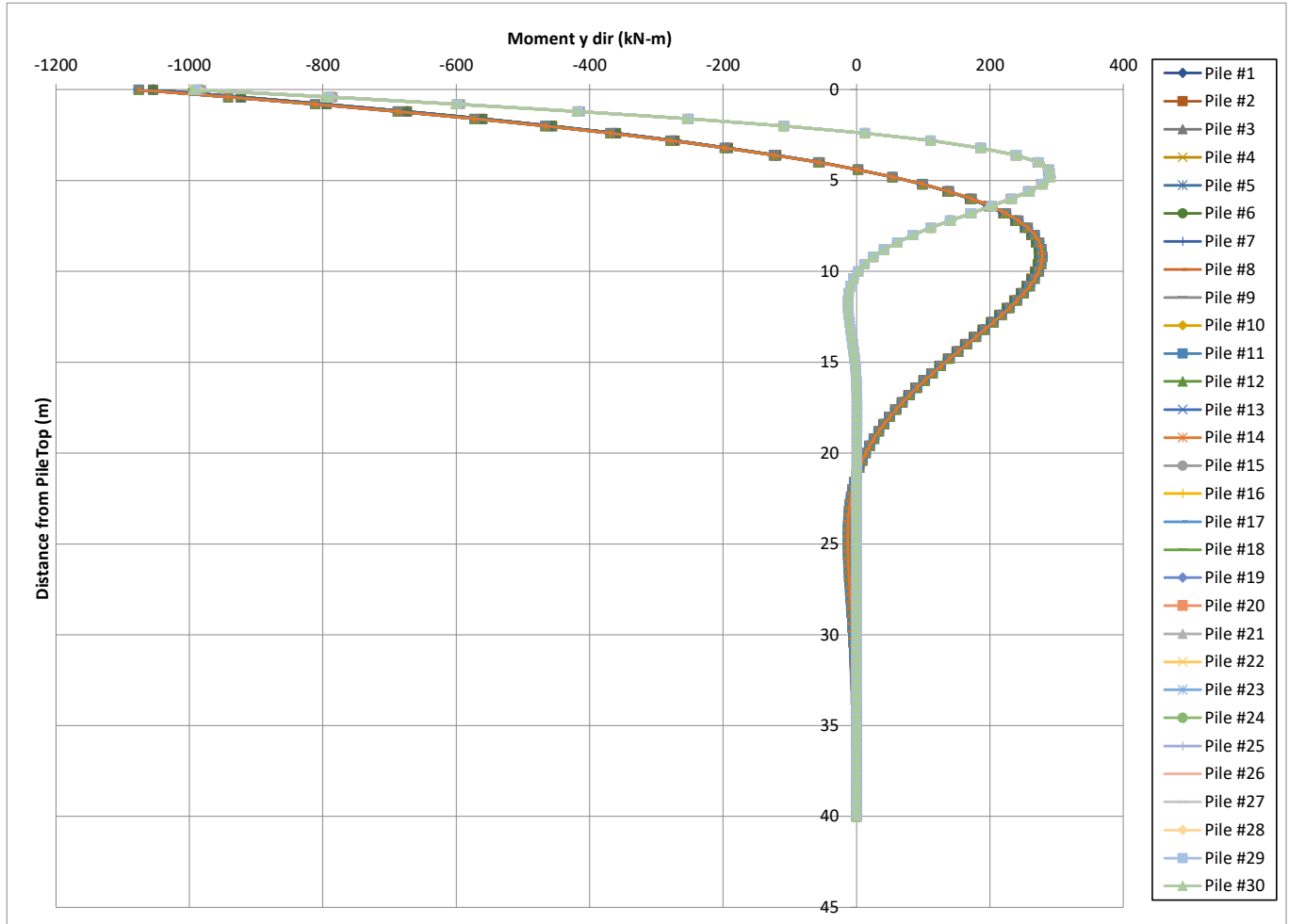


Figura 9-11: SPB Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLE7

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	66 di 456

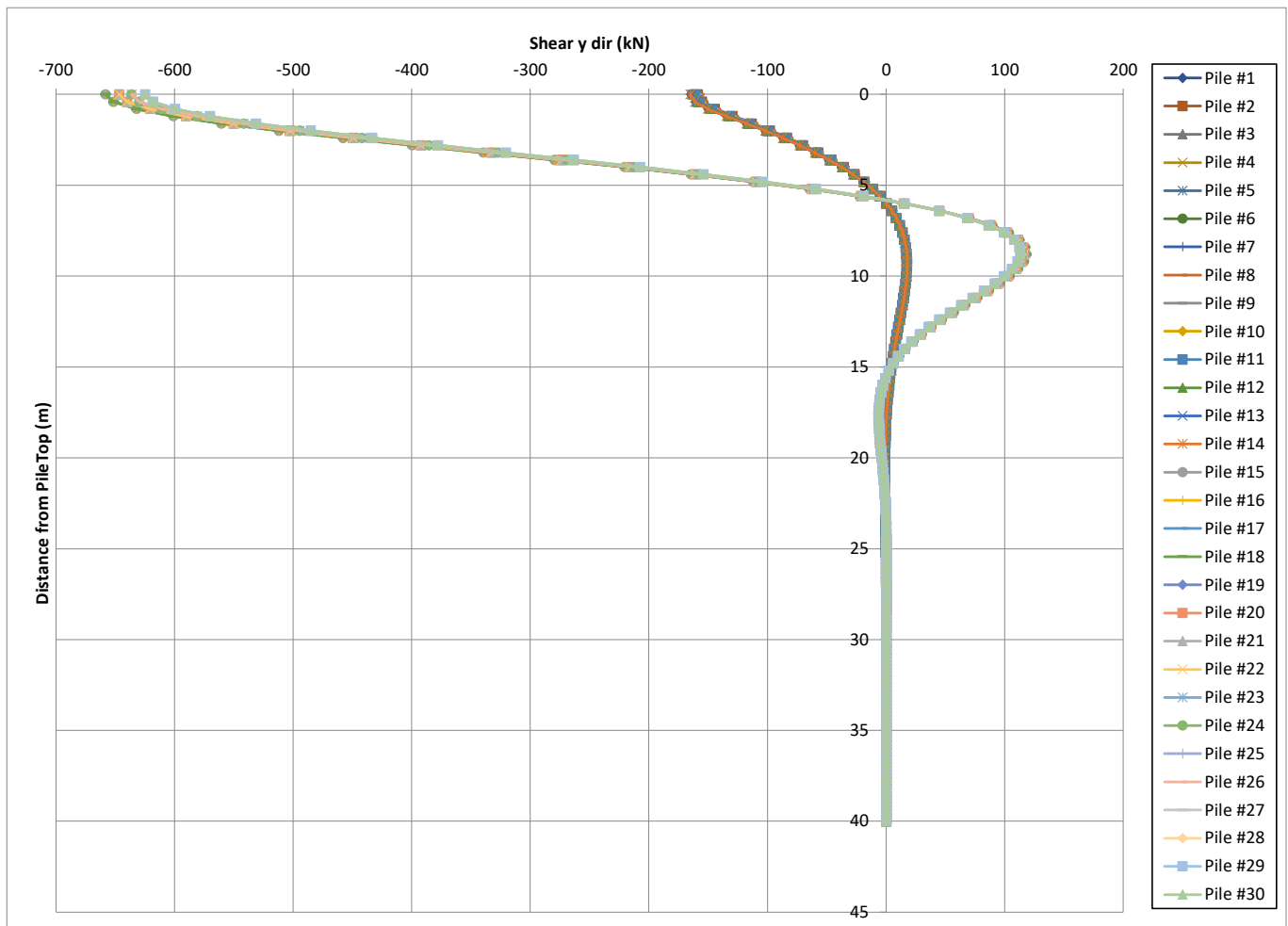


Figura 9-12: SPB Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLE2

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>						
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ	<b>CODIFICA</b> RG	<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 67 di 456
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>								

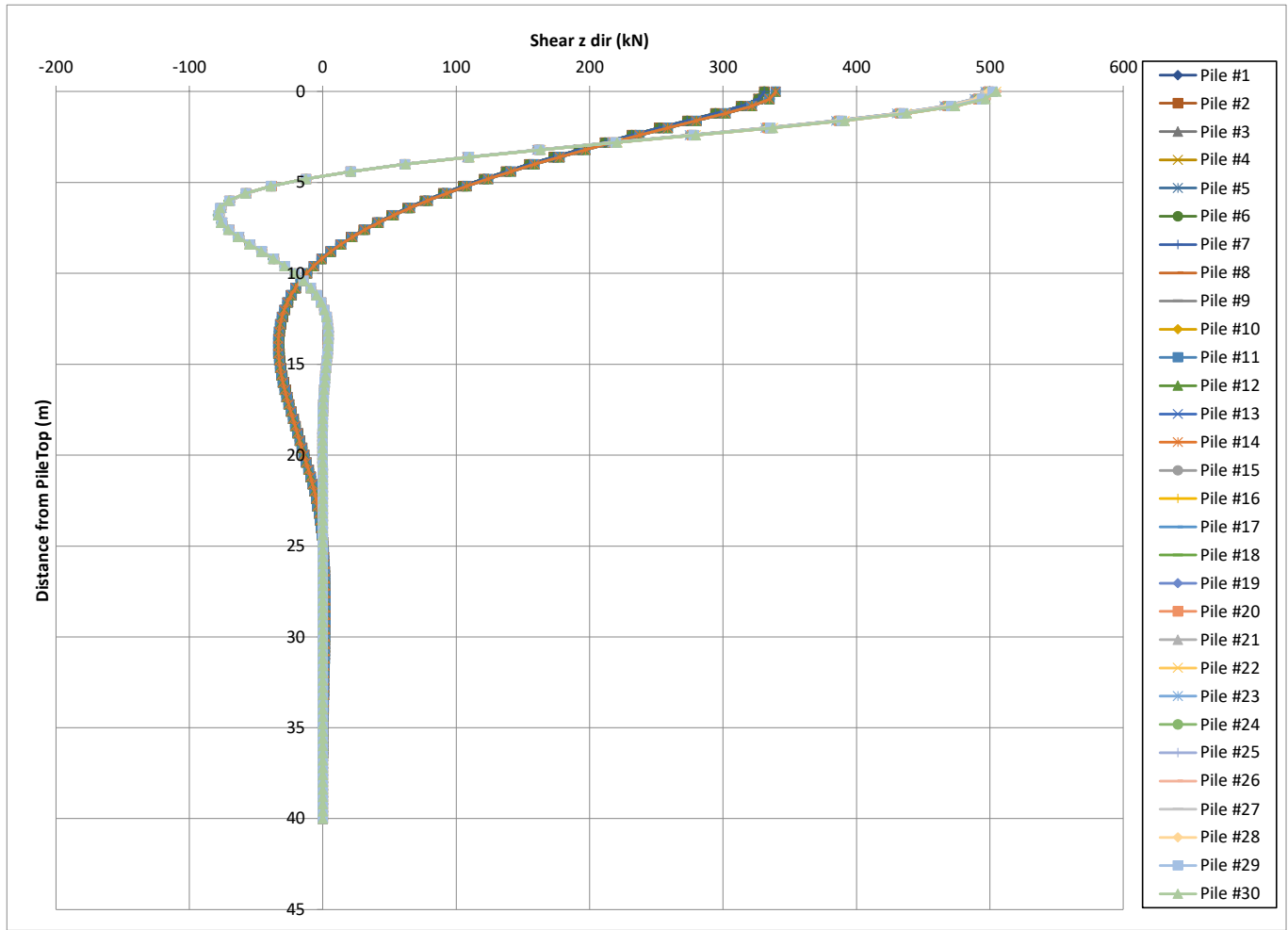


Figura 9-13: SPB Combinazione SLE – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLE2

### 9.2.1 Spostamenti

Nella Tabella 36 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.33)).

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)	6,0	
							asse Y (mm)	asse Z (mm)	asse X (mm)
CH_01	3,36E-04	-3,87E-04	4,57E-04	-9,27E-07	8,68E-06	2,72E-05	-0,550	0,510	0,633
CH_07	3,24E-04	-3,80E-04	4,54E-04	-7,01E-07	8,98E-06	2,47E-05	-0,528	0,508	0,610
CH_17	3,17E-04	-3,49E-04	4,54E-04	-7,73E-07	8,52E-06	2,78E-05	-0,515	0,506	0,597

Tabella 36: 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.35)).

APPALTATORE: Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
PROGETTAZIONE: Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>	
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	
COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>68 di 456</b>	

POZZI J

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz Long	Rotaz Pozzo Long	Spost. Orizz Long	Altezza pila	Spostam testa pila (long)
LONGITUDINALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm
CH_01	40	30,5	0,001365	0,073	6,00	0,871
CH_07	40	30,6	0,001331	0,071	6,00	0,851
CH_17	40	30,4	0,001170	0,062	6,00	0,744

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz Trasv	Rotaz Pozzo Trasv	Spost. Orizz Trasv	Altezza pila	Spostam testa pila (trasv)
TRASVERSALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm
CH_01	40	30,7	0,001519	0,081	8,25	1,031
CH_07	40	30,7	0,001507	0,081	8,25	1,023
CH_17	40	30,7	0,001500	0,080	8,25	1,019

Risultante spostamento  
testa pila - sle  
mm  
1,350  
1,331  
1,262

Tabella 37: Combinazioni SLE: spostamenti e rotazioni del pozzo di fondazione.

### 9.3 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 9-2.

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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
6	30	<b>2814,0</b>	-863,8	709,0	-1,172	-1305,8	-1827,1
5	15	<b>373,4</b>	-790,6	702,9	-0,767	-1285,9	-1752,2
11	30	2544	<b>-704,2</b>	721	-1,346	-1318	-1432
2	15	888	<b>-911,9</b>	697	-1,402	-1284	-1967
11	30	2544	-704	<b>720,9</b>	-1,346	-1318	-1432
3	15	898	-885	<b>689,1</b>	-0,741	-1270,3	-1930
3	15	898	-885	689	<b>-0,741</b>	-1270	-1930
2	15	888	-912	697	<b>-1,402</b>	-1284	-1967
3	15	898	-885	689	-0,741	<b>-1270,3</b>	-1930
11	30	2544	-704	721	-1,346	<b>-1318,4</b>	-1432
10	30	2610	-709	715	-1,125	-1308	<b>-1420,8</b>
7	15	859	-906	694	-1,061	-1274	<b>-1985,9</b>

Tabella 38: SPB Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 69 di 456

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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
6	8	<b>3049,2</b>	-167,7	382,7	-1,172	-1225,8	-321,8
5	7	<b>227,2</b>	-149,2	368,8	-0,767	-1179,6	-305,5
11	8	2757	<b>-133,1</b>	379	-1,346	-1211	-244
2	7	662	<b>-177,2</b>	375	-1,402	-1196	-347
2	13	2431	-175	<b>386,1</b>	-1,402	-1236	-343
1	2	1072	-135	<b>366,3</b>	-1,167	-1170,1	-252
3	1	1277	-165	369	<b>-0,741</b>	-1191	-327
2	1	1350	-167	375	<b>-1,402</b>	-1196	-323
1	1	1184	-134	366	-1,167	<b>-1170,1</b>	-249
2	8	3004	-167	386	-1,402	<b>-1235,8</b>	-323
10	1	1173	-134	366	-1,125	-1170	<b>-241,4</b>
7	14	2151	-175	380	-1,061	-1211	<b>-351,5</b>

**Tabella 39: SPB Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale**

Nelle seguenti Tabella 40 e Tabella 41 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)
SLU2 ULS_01	1967,2	1316,7	911,9	715,1
SLU7 ULS_07	1985,9	1299,1	906,1	707,2

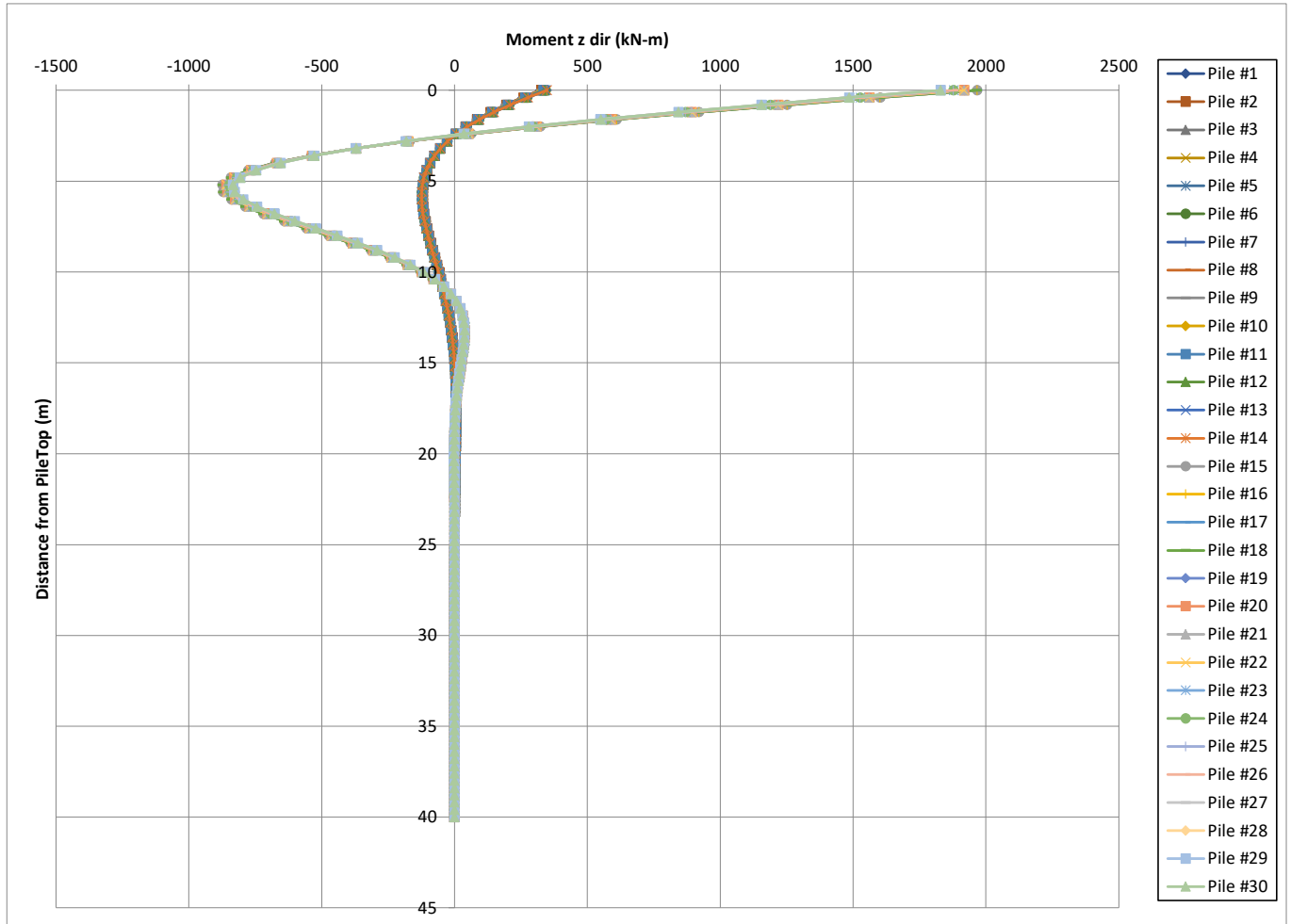
**Tabella 40: SPB Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse longitudinale**

Diaframmi paralleli all'asse trasversale				
combinazione	Moment z	Moment y	Shear y	Shear z
	(kN-m)	(kN-m)	(kN)	(kN)
SLU2 ULS_01	347,5	1235,8	177,2	386,2
SLU7 ULS_07	351,5	1211,3	175,4	379,9

**Tabella 41: SPB Sollecitazioni allo SLU massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale**

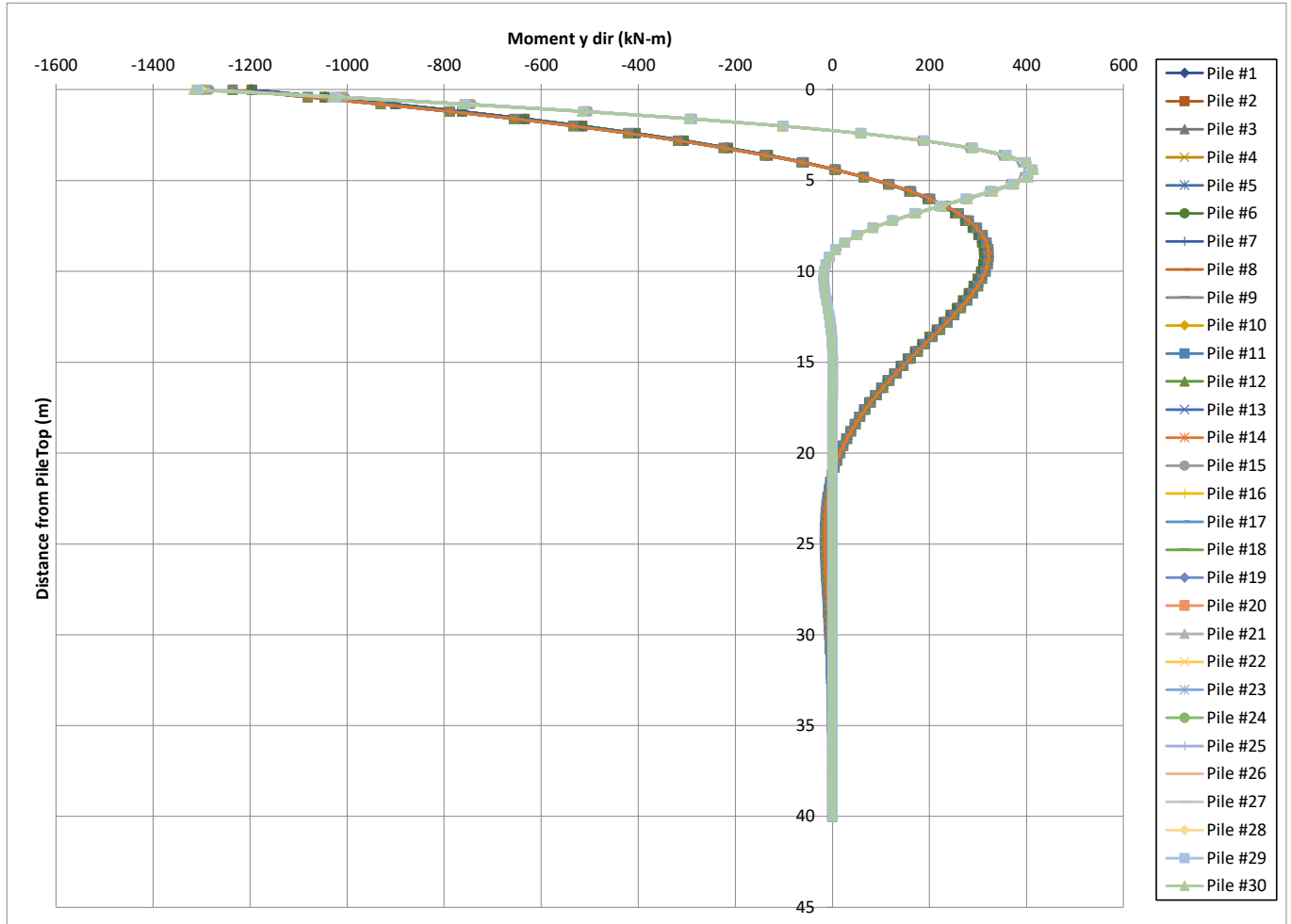
Nelle seguenti figure sono diagrammati l'andamento del momento e del taglio con la profondità per le combinazioni di carico in cui le sollecitazioni risultano massime.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 70 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													



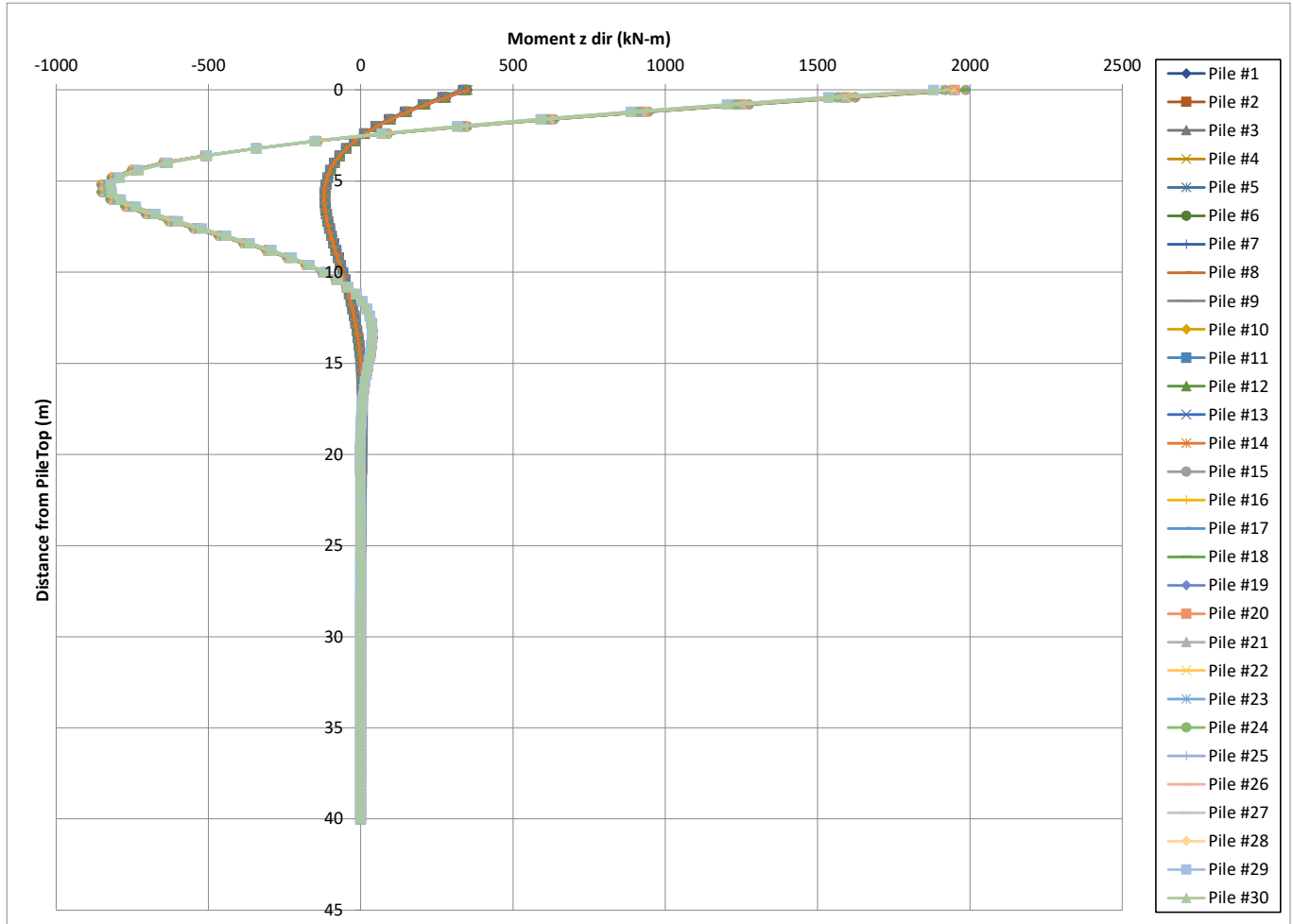
**Figura 9-14: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLU2**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 71 di 456



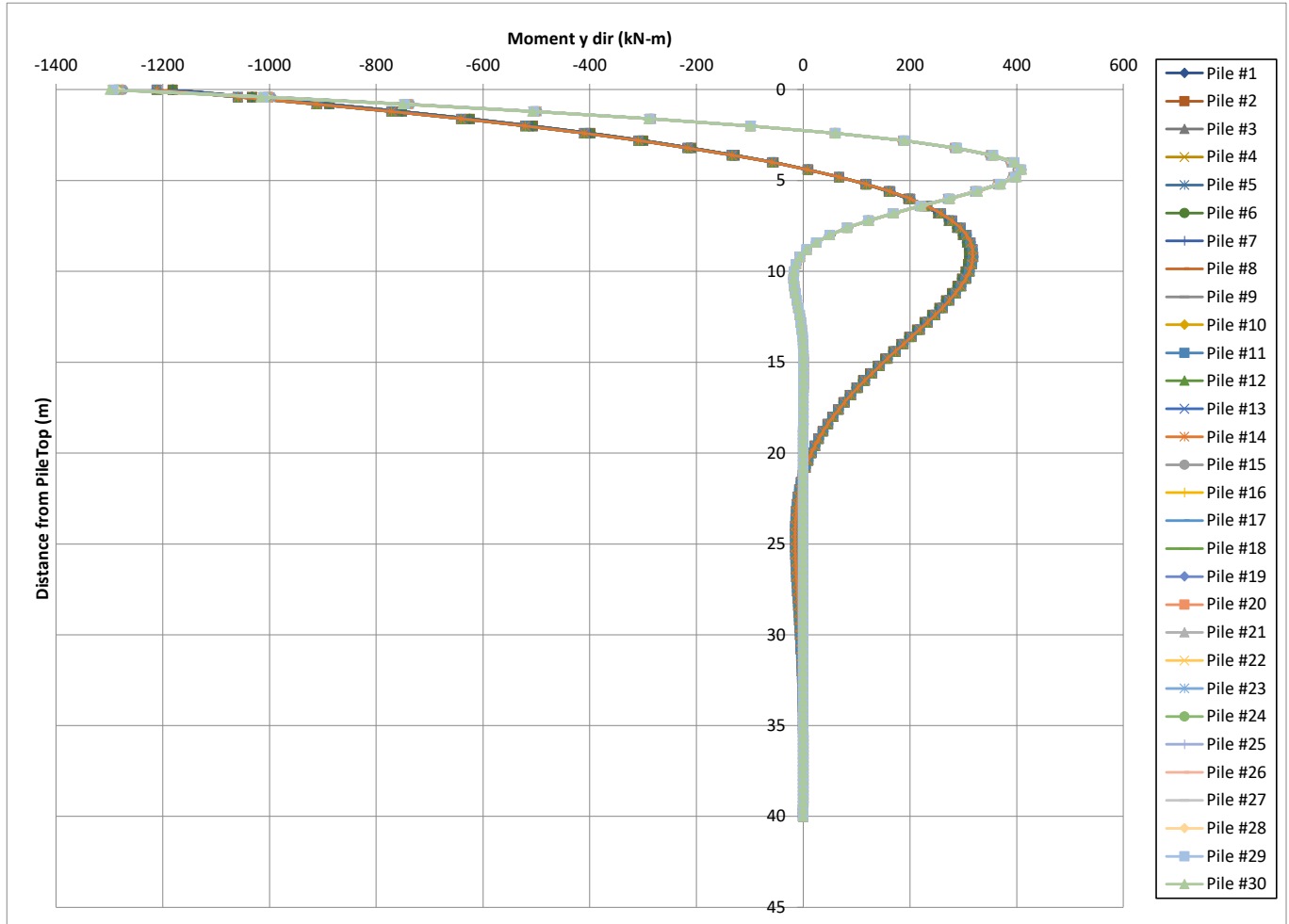
**Figura 9-15: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLU2**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		COMMESSA IF1N		LOTTO 01 E ZZ		CODIFICA RG		DOCUMENTO MD0000 001		REV. B		FOGLIO 72 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													



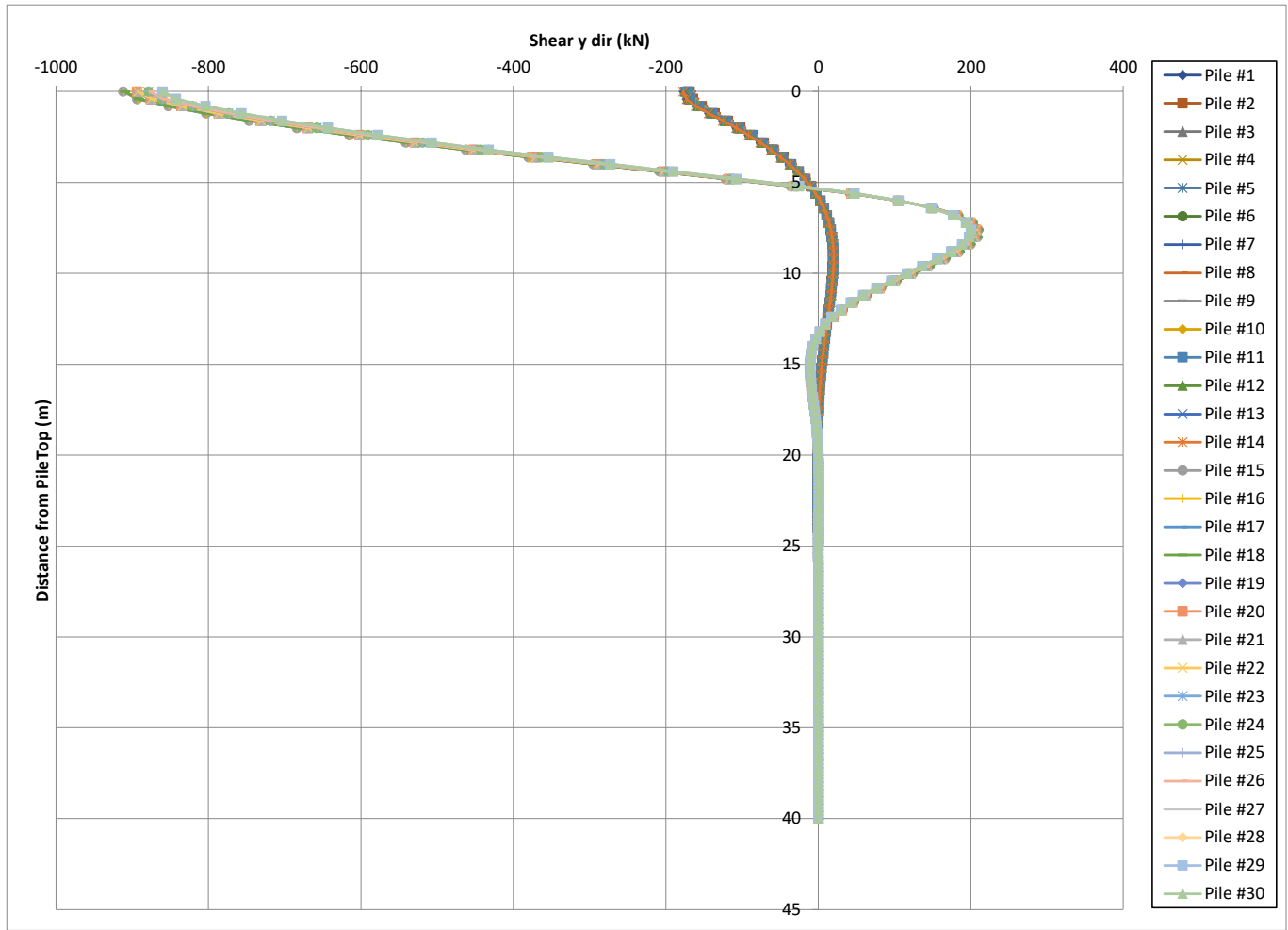
**Figura 9-16: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLU7**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 73 di 456



**Figura 9-17: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLU7**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 74 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													



**Figura 9-18: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLU2**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 75 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

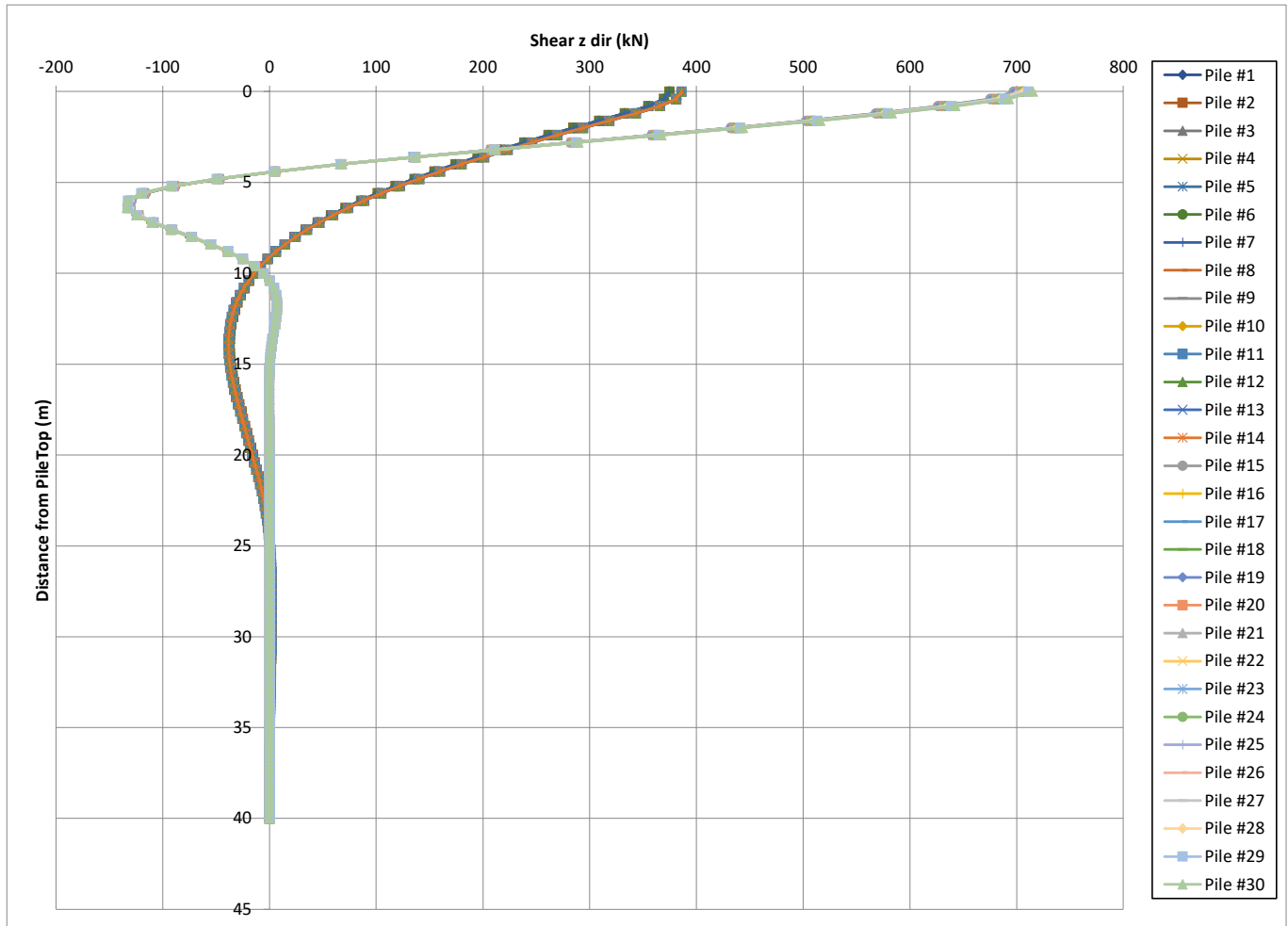


Figura 9-19: Combinazione SLU – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLU2

### 9.4 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 9-2.

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  	
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO IF1N            01 E ZZ        RG            MD0000 001    B            76 di 456

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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
19	30	<b>4134,3</b>	-2011,4	2456,7	-13,0	-5441,9	-5635,5
16	15	<b>-1789,4</b>	-2308,2	2366,2	-13,0	-5232,5	-6577,0
13	30	1386	<b>2563,8</b>	1891	0	-4115	7277
14	15	-1524	<b>-2875,8</b>	1864	0	-4098	-8008
16	30	3980	-2012	<b>2456,9</b>	-13	-5442	-5655
15	18	3968	-2017	<b>-2451,5</b>	13	5429	-5669
15	15	2025	-2031	-2396	<b>12,581</b>	5283	-5692
19	15	-1687	-2308	2366	<b>-12,987</b>	-5232	-6558
15	18	3968	-2017	-2452	13	<b>5429,2</b>	-5669
16	30	3980	-2012	2457	-13	<b>-5441,9</b>	-5655
13	27	3142	2564	1889	0	-4113	<b>7277,9</b>
14	15	-1524	-2876	1864	0	-4098	<b>-8007,5</b>

Tabella 42: SPB 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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
22	8	<b>4390,0</b>	-956,8	1723,7	-0,220	-5621,5	-2117,7
14	7	<b>-2067,2</b>	-959,3	1722,8	-0,220	-5614,8	-2124,4
13	8	875	<b>819,4</b>	1694	-0,201	-5521	1869
22	7	-1980	<b>-960,0</b>	1723	-0,220	-5615	-2121
19	14	976	-765	<b>2305,5</b>	-12,987	-7449	-1715
15	8	801	-762	<b>-2298,7</b>	12,581	7429,0	-1714
15	1	-2051	-763	-2196	<b>12,581</b>	7075	-1714
19	1	1505	-670	2198	<b>-12,987</b>	-7083	-1484
15	13	3693	-686	-2298	12,581	<b>7429,2</b>	-1528
19	8	4387	-670	2305	-12,987	<b>-7449,0</b>	-1484
13	1	3436	819	1692	-0,201	-5515	<b>1868,7</b>
14	14	2102	-958	1724	-0,220	-5621	<b>-2124,8</b>

Tabella 43: SPB Sollecitazioni allo SLV massime e minime per i diaframmi paralleli all'asse trasversale



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 77 di 456

Nelle seguenti Tabella 44 e Tabella 45 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)
SLV14 ULS_V_05	8007,5	4101,1	2875,7	1864,4
SLV16 ULS_V_13	6577,0	5441,9	2308,1	2457,3
SLV19 ULS_V_15	1714,5	7449,0	765,4	2305,5

**Tabella 44: SPB 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)
SLV14 ULS_V_05	2124,8	5621,2	959,2	1723,8
SLV16 ULS_V_13	1717,9	7448,7	764,7	2305,3
SLV19 ULS_V_15	6557,5	5441,9	2307,6	2457,1

**Tabella 45: SPB 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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 78 di 456

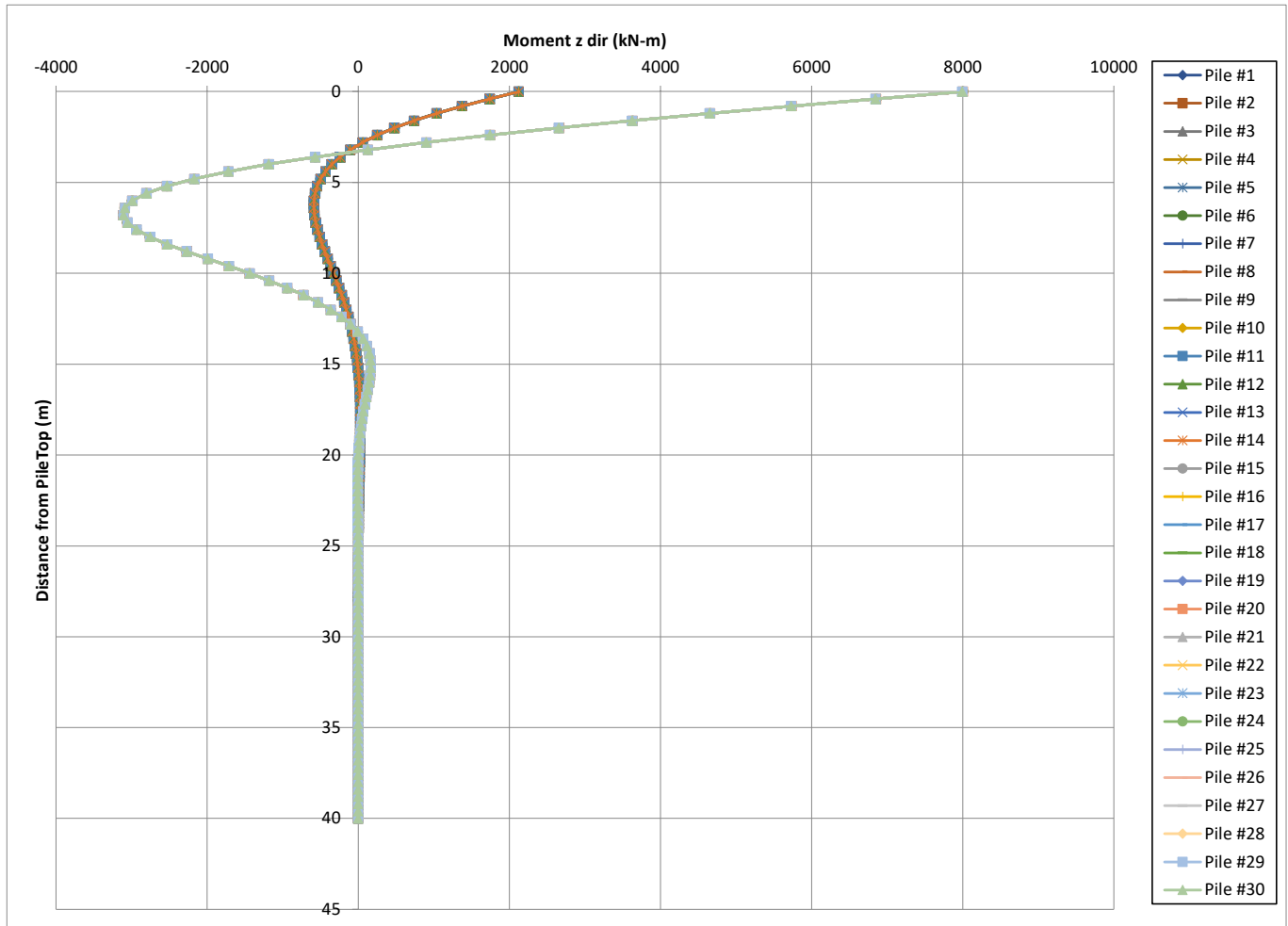


Figura 9-20: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLV14

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	79 di 456

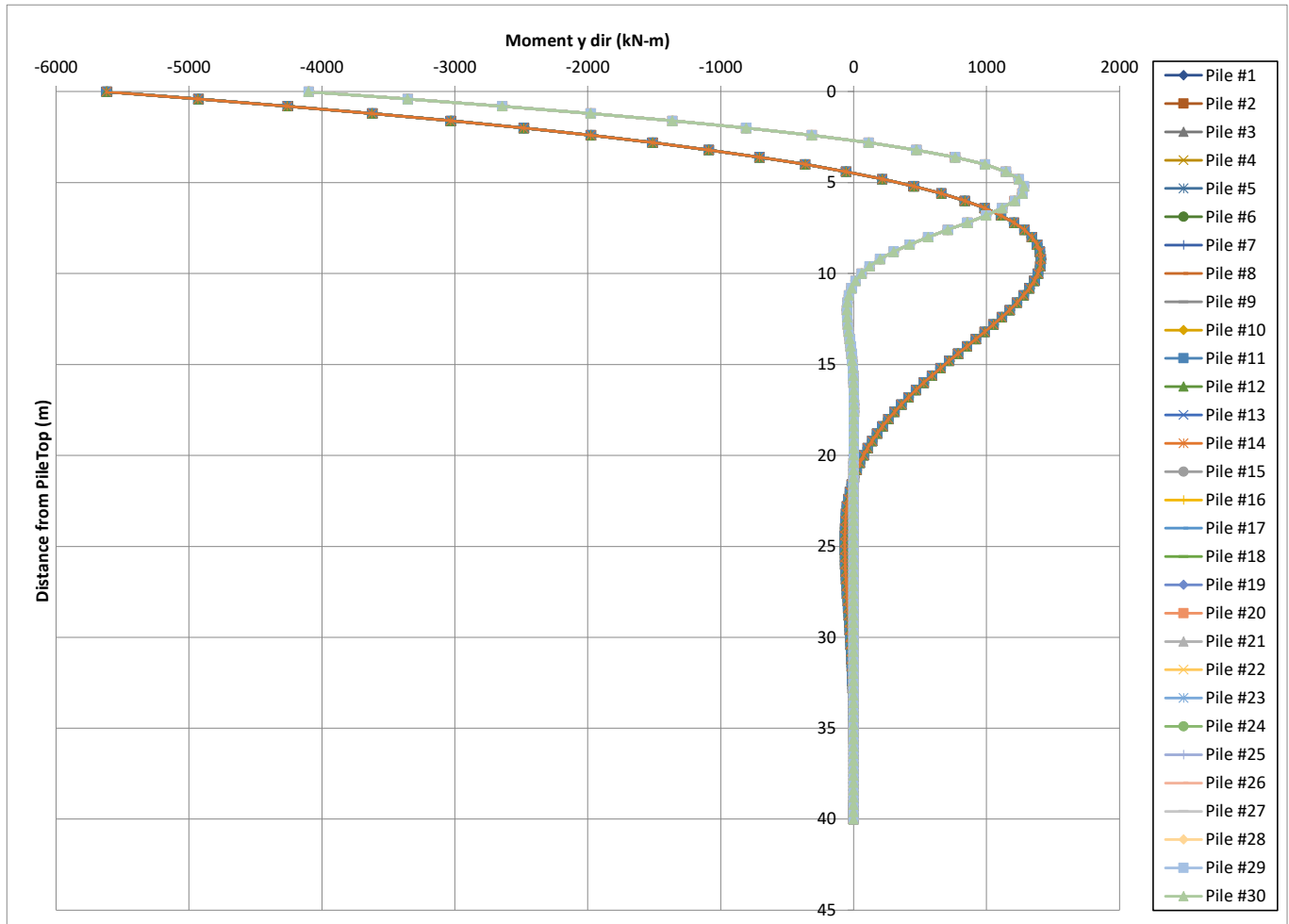
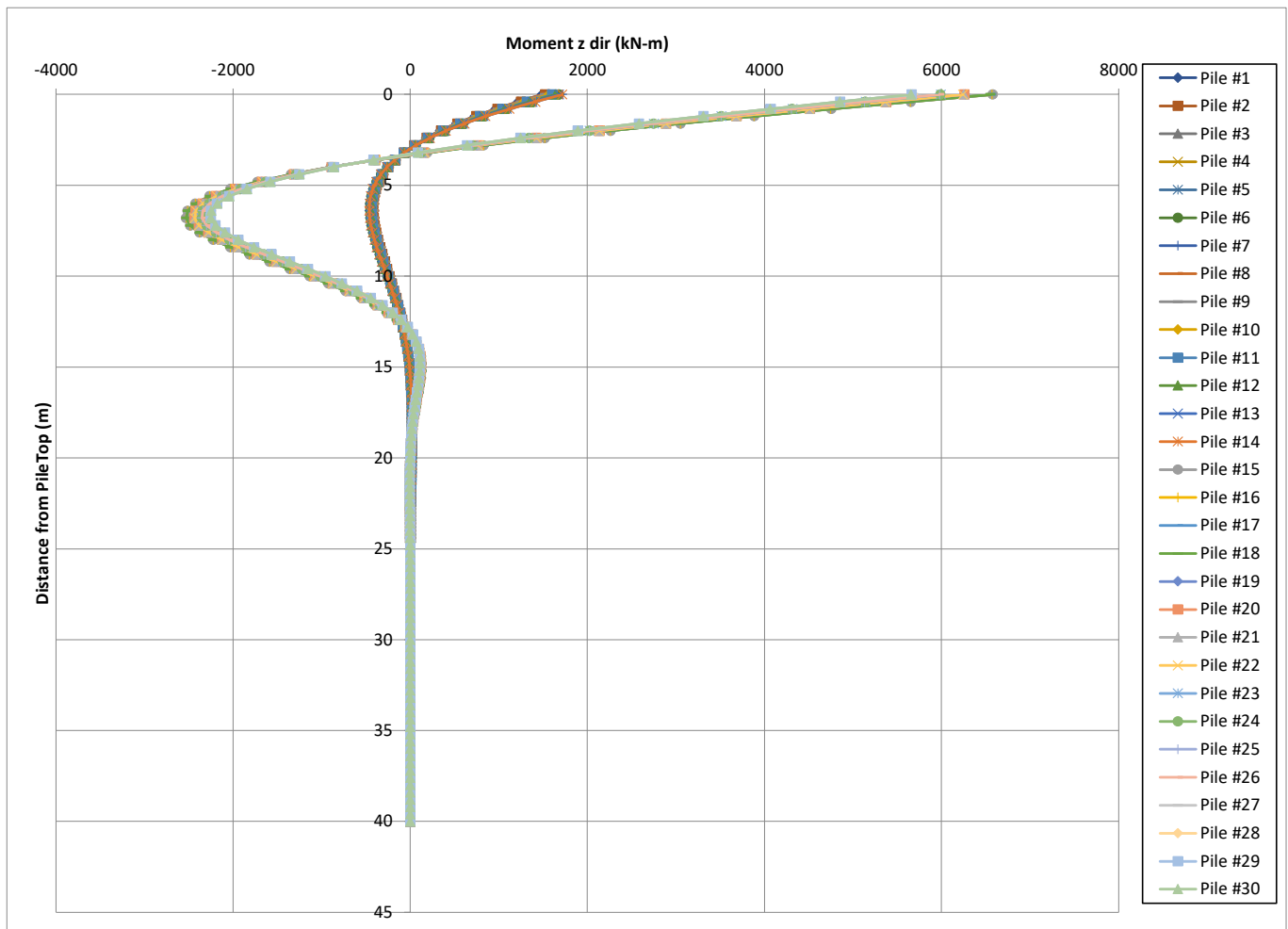


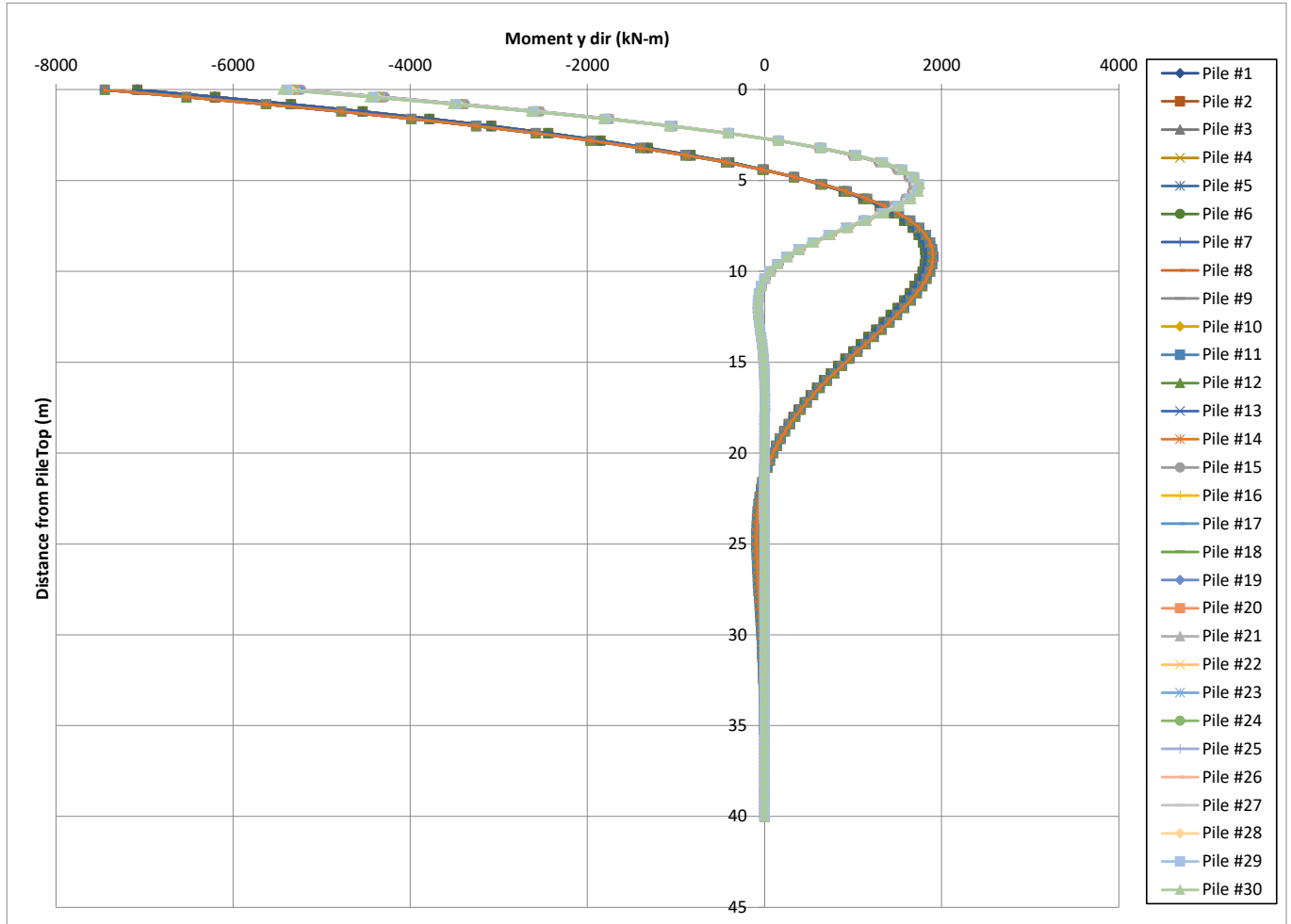
Figura 9-21: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLV14

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 80 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													



**Figura 9-22: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento Mz, Load case SLV16**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 81 di 456



**Figura 9-23: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse trasversale: Andamento con la profondità del momento My, Load case SLV16**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 82 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

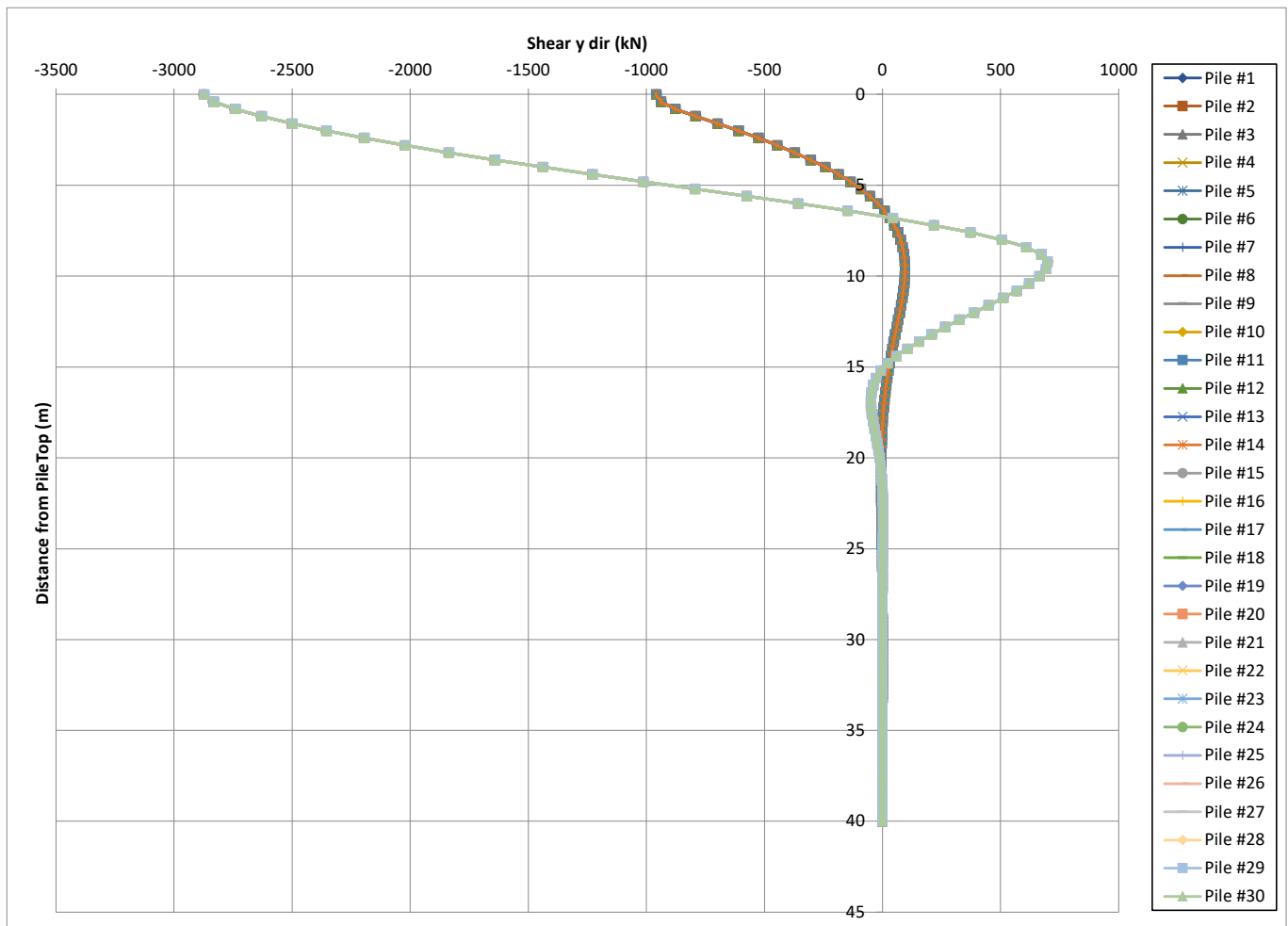
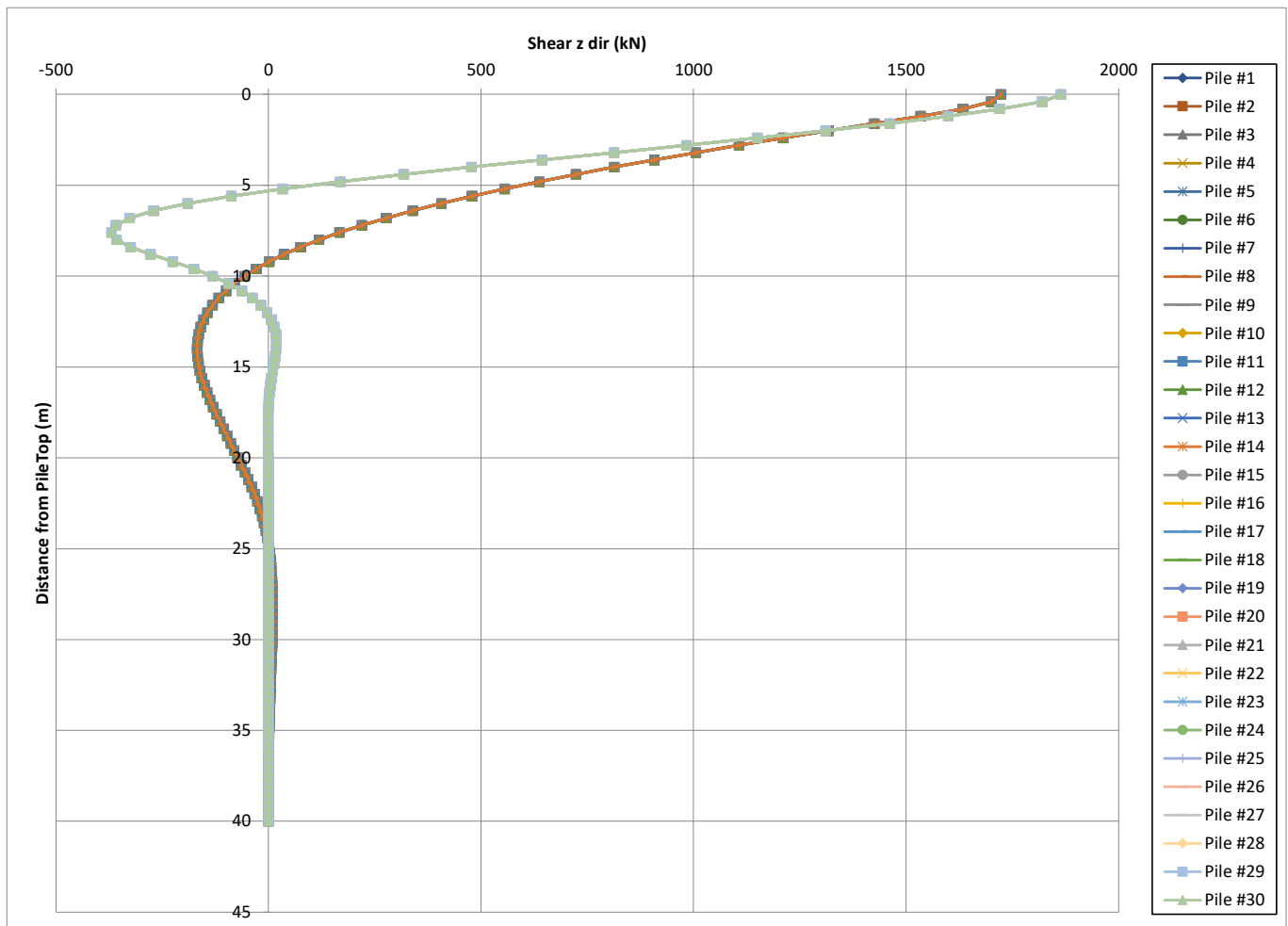


Figura 9-24: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLV14

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 83 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													



**Figura 9-25: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV14**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 84 di 456

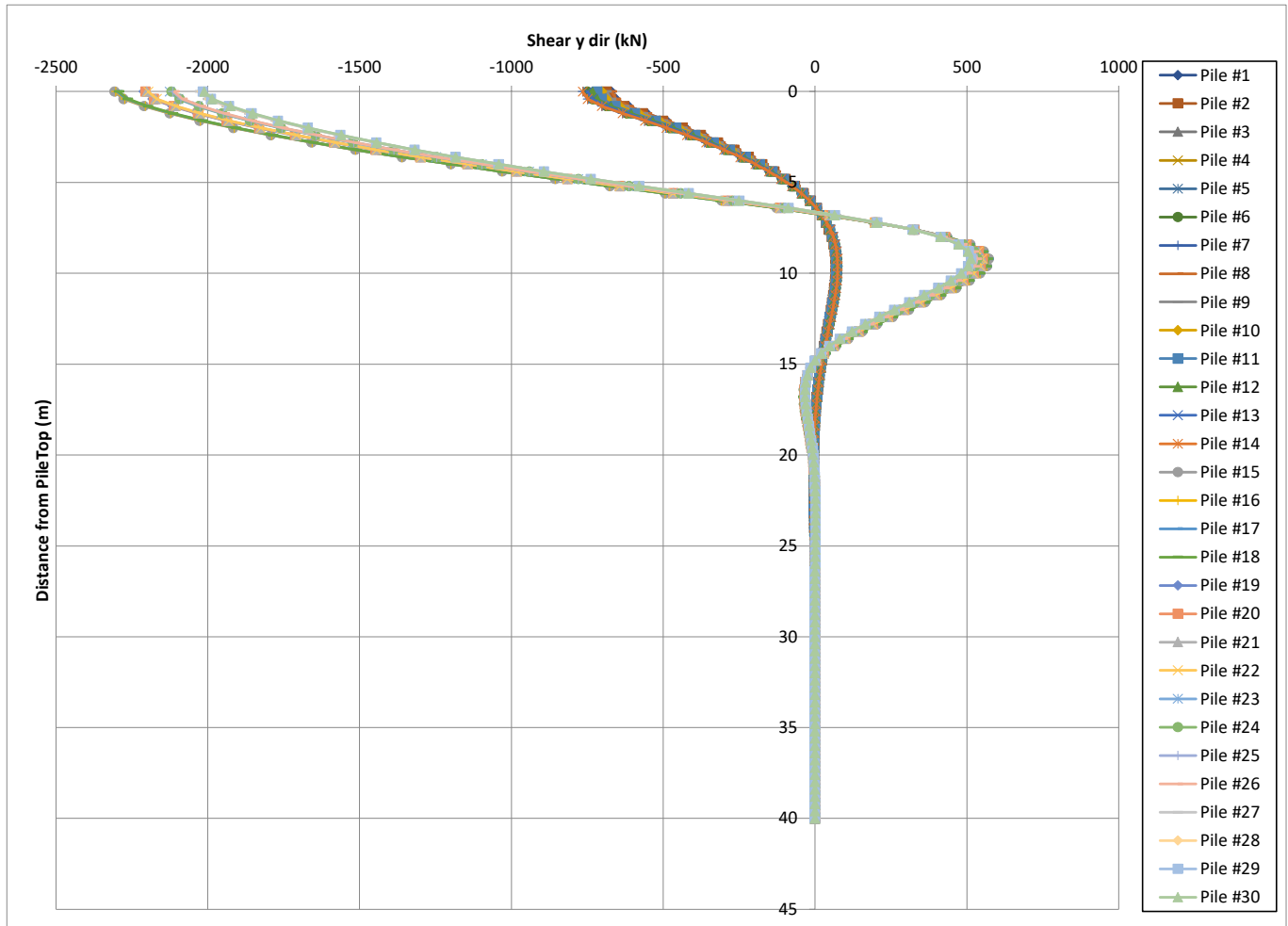


Figura 9-26: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio  $F_y$ , Load case SLV19



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 85 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

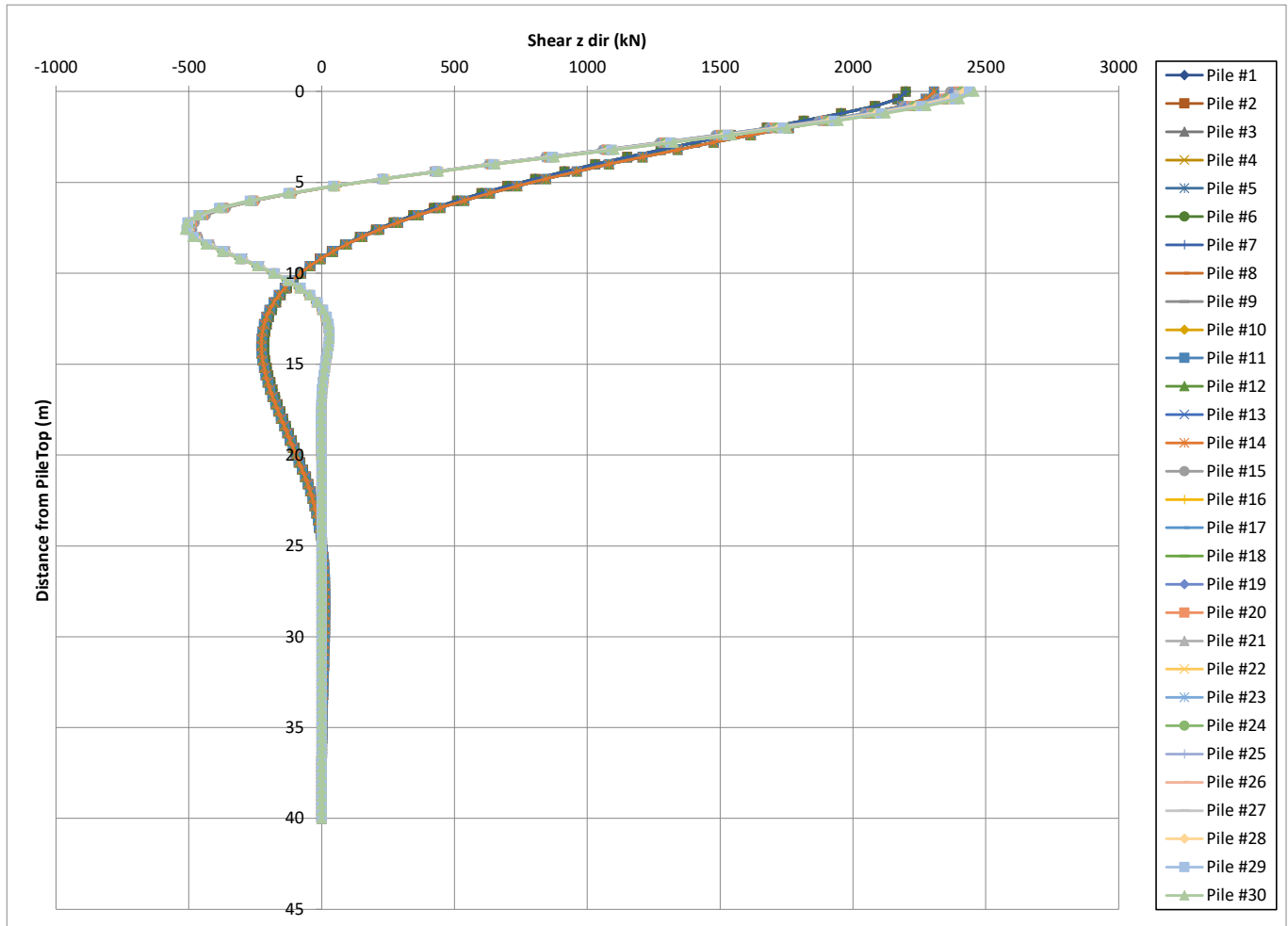


Figura 9-27: Combinazione SLV – Diafr. parallelo asse longitudinale e trasversale: Andamento con la profondità del Taglio Fz, Load case SLV19

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>LOTTO</b> <b>CODIFICA</b> <b>DOCUMENTO</b> <b>REV.</b> <b>FOGLIO</b> <b>IF1N</b> <b>01 E ZZ</b> <b>RG</b> <b>MD0000 001</b> <b>B</b> <b>86 di 456</b>

## 10 VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO

### 10.1 VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PANNELLO SINGOLO – P4 E

#### SPB

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:

Pila 4	Massima compressione, $N_{dc}$ , max [kN]	4778.0 (SLV)
	Massima trazione, $N_{dt}$ , max [kN]	-2752.7 (SLV)
Spalla B	Massima compressione, $N_{dc}$ , max [kN]	4386.9 (SLV)
	Massima trazione, $N_{dt}$ , max [kN]	-1975.1 (SLV)

Tabella 46: 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.

Pila 4	Massima compressione, $N_{dcSLE}$ , max [kN]	2342.1 (SLE)
Spalla B	Massima compressione, $N_{dcSLE}$ , max [kN]	2262.0 (SLE)

Tabella 47: Combinazione SLE: Sollecitazione massima di compressione

In Tabella 48 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 <sub>l-c,k</sub>	Q <sub>b-c,k</sub>	Q <sub>l-c,d</sub>	Q <sub>b-c,d</sub>	$\Delta W$ palo	Q <sub>c,d</sub>	L_palo	Q <sub>l-t,k</sub>	Q <sub>l-t,d</sub>	$\Delta W$ palo	Q <sub>t,d</sub>
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN	m	kN	kN	kN	kN
40	25208,6	12186,4	13700,3	5641,9	2340,0	17002,2	40	25208,6	12604,3	1800,0	14404,3

Tabella 48: Capacità portante a compressione e a trazione dei pannelli di fondazione secondo l'Approccio 2 ( $A1+M1+R3$ ).

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   		COMMESSA		LOTTO		CODIFICA		DOCUMENTO		REV.		FOGLIO	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		IF1N		01 E ZZ		RG		MD0000 001		B		87 di 456	

### 10.1.1 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	0.0	kPa
HW da testa palo	0.0	m
$\gamma$ acqua	10.0	kN/m <sup>3</sup>
$\Delta z$ palo da p.c. originario	0.0	m
N° diametri per qb	4.0	(-)
L palo fuori terra	0.0	(m)
Peso calcestruzzo	25.0	kN/m <sup>3</sup>
Pressione max sul cls.	11.34	MPa







Caratteristiche del terreno													
Profondità (m)		Strato	Terreno	$\gamma$ tot	Nspt		c <sub>u</sub> (kPa)		$\Delta z$	$\phi^\circ$		Nq	
da	a	No.	(S,SL,G,A)	kN/m <sup>3</sup>	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			325	325	1,00				
35,0	55,0	4	A	22,0			425	425	1,00				

Verticali di indagine	$\xi_3$	$\xi_4$
3	1.60	1.48

Scelta di $\xi$	$\xi$
3	1.6

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

Combinazione SLE (metodo AGI)						
L palo	$\tau_s$ calcolo	$Q_{ub}$ calcolo	$R_{c,s,k}$	$R_{c,b,k}$	$\Delta W$ palo	$Q_{c,s,k}/1.25$
m	kPa	kPa	kN	kN	kN	kN
1	106,1	300,0	530,3	900,0	45,0	379,3
2	106,1	600,0	1060,7	1800,0	90,0	758,5
3	106,1	900,0	1591,0	2700,0	135,0	1137,8
4	106,1	1200,0	2121,3	3600,0	180,0	1517,1
5	106,1	1500,0	2651,7	4500,0	225,0	1896,3
6	106,1	1800,0	3182,0	5400,0	270,0	2275,6
7	106,1	2100,0	3712,3	6300,0	315,0	2654,8
8	106,1	2400,0	4242,6	7200,0	360,0	3034,1
9	106,1	2700,0	4773,0	8100,0	405,0	3413,4
10	106,1	3000,0	5303,3	9000,0	450,0	3792,6
11	106,1	3000,0	5833,6	9000,0	495,0	4171,9
12	106,1	3000,0	6364,0	9000,0	540,0	4551,2
13	106,1	3000,0	6894,3	9000,0	585,0	4930,4
14	106,1	3000,0	7424,6	9000,0	630,0	5309,7
15	106,1	3000,0	7955,0	9000,0	675,0	5689,0
15	106,1	3000,0	7955,0	9000,0	675,0	5689,0
16	129,9	3082,4	8604,5	9247,3	720,0	6163,6
17	129,9	3164,9	9254,0	9494,6	765,0	6638,2
18	129,9	3247,3	9903,5	9741,8	810,0	7112,8
19	129,9	3329,7	10553,0	9989,1	855,0	7587,4
20	129,9	3412,1	11202,5	10236,4	900,0	8062,0
20	129,9	3412,1	11202,5	10236,4	900,0	8062,0
21	135,2	3689,2	11878,6	11067,7	945,0	8557,9
22	135,2	3704,2	12554,6	11112,7	990,0	9053,7
23	135,2	3719,2	13230,7	11157,7	1035,0	9549,5
24	135,2	3734,2	13906,7	11202,7	1080,0	10045,4
25	135,2	3749,2	14582,8	11247,7	1125,0	10541,2
26	135,2	3764,3	15258,8	11292,8	1170,0	11037,0
27	135,2	3779,3	15934,8	11337,8	1215,0	11532,9
28	135,2	3794,3	16610,9	11382,8	1260,0	12028,7
29	135,2	3809,3	17286,9	11427,8	1305,0	12524,5
30	135,2	3824,3	17963,0	11472,8	1350,0	13020,4
31	135,2	3824,3	18639,0	11472,8	1395,0	13516,2
32	135,2	3824,3	19315,0	11472,8	1440,0	14012,0
33	135,2	3824,3	19991,1	11472,8	1485,0	14507,9
34	135,2	3824,3	20667,1	11472,8	1530,0	15003,7
35	135,2	3824,3	21343,2	11472,8	1575,0	15499,5
35	135,2	3824,3	21343,2	11472,8	1575,0	15499,5
36	154,6	3871,8	22116,2	11615,5	1620,0	16073,0
37	154,6	3919,4	22889,3	11758,2	1665,0	16646,5
38	154,6	3967,0	23662,4	11901,0	1710,0	17219,9
39	154,6	4014,6	24435,5	12043,7	1755,0	17793,4
40	154,6	4062,1	25208,6	12186,4	1800,0	18366,9
41	154,6	4109,7	25981,7	12329,1	1845,0	18940,3
42	154,6	4157,3	26754,7	12471,8	1890,0	19513,8
43	154,6	4204,9	27527,8	12614,6	1935,0	20087,3
44	154,6	4252,4	28300,9	12757,3	1980,0	20660,7
45	154,6	4300,0	29074,0	12900,0	2025,0	21234,2
46	154,6	4300,0	29847,1	12900,0	2070,0	21807,7
47	154,6	4300,0	30620,1	12900,0	2115,0	22381,1
48	154,6	4300,0	31393,2	12900,0	2160,0	22954,6
49	154,6	4300,0	32166,3	12900,0	2205,0	23528,0
50	154,6	4300,0	32939,4	12900,0	2250,0	24101,5

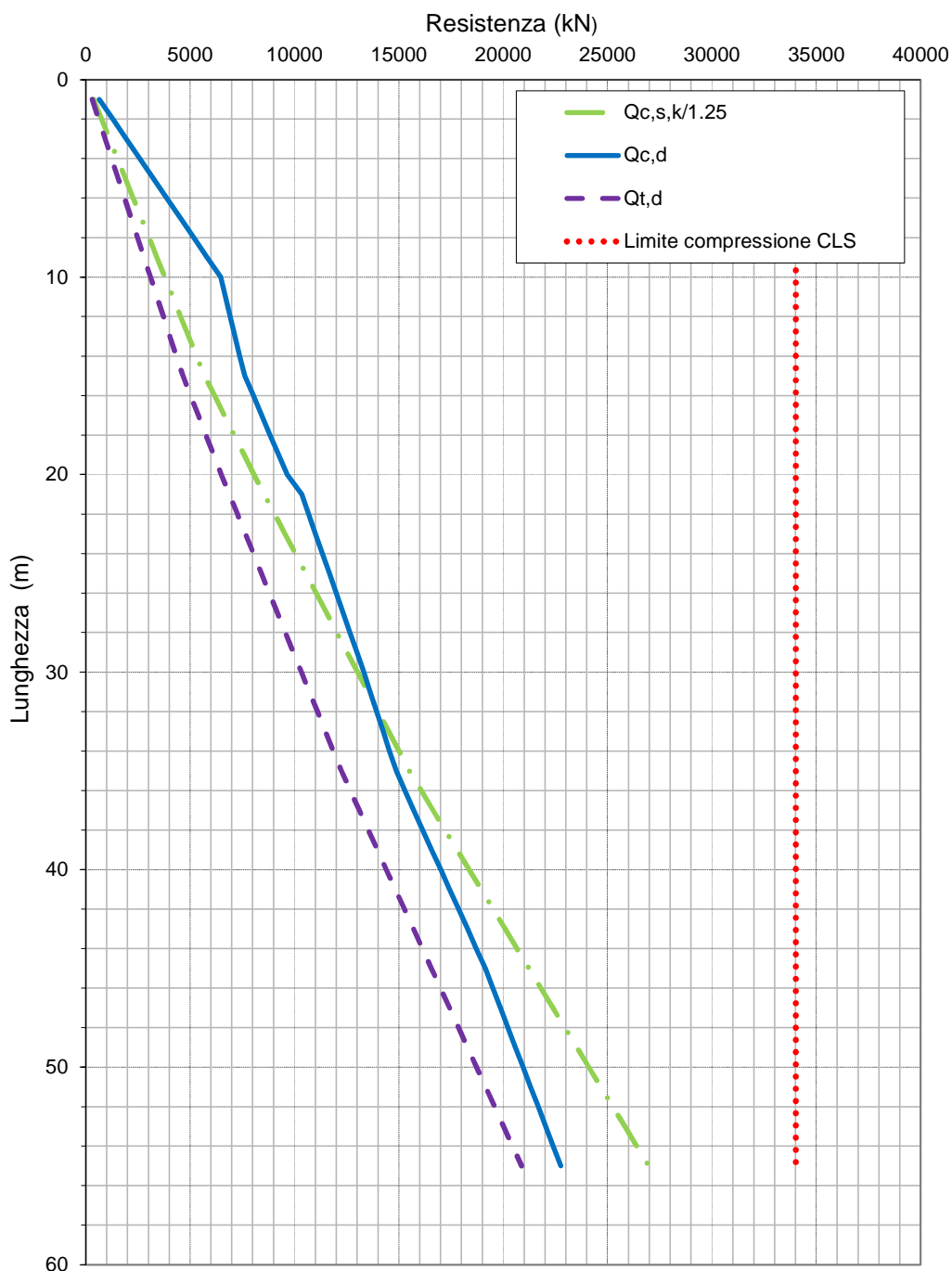
<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 89 di 456

Combinazione SLU A1+M1+R3 (metodo AGI)						
L palo	Q I-c,k	Q b-c,k	Q I-c,d	Q b-c,d	$\Delta W$ palo	Q c,d
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN
1	530,3	900,0	288,2	416,7	58,5	646,4
2	1060,7	1800,0	576,4	833,3	117,0	1292,8
3	1591,0	2700,0	864,7	1250,0	175,5	1939,2
4	2121,3	3600,0	1152,9	1666,7	234,0	2585,6
5	2651,7	4500,0	1441,1	2083,3	292,5	3231,9
6	3182,0	5400,0	1729,3	2500,0	351,0	3878,3
7	3712,3	6300,0	2017,6	2916,7	409,5	4524,7
8	4242,6	7200,0	2305,8	3333,3	468,0	5171,1
9	4773,0	8100,0	2594,0	3750,0	526,5	5817,5
10	5303,3	9000,0	2882,2	4166,7	585,0	6463,9
11	5833,6	9000,0	3170,5	4166,7	643,5	6693,6
12	6364,0	9000,0	3458,7	4166,7	702,0	6923,3
13	6894,3	9000,0	3746,9	4166,7	760,5	7153,1
14	7424,6	9000,0	4035,1	4166,7	819,0	7382,8
15	7955,0	9000,0	4323,3	4166,7	877,5	7612,5
15	7955,0	9000,0	4323,3	4166,7	877,5	7612,5
16	8604,5	9247,3	4676,3	4281,1	936,0	8021,5
17	9254,0	9494,6	5029,3	4395,6	994,5	8430,5
18	9903,5	9741,8	5382,3	4510,1	1053,0	8839,5
19	10553,0	9989,1	5735,3	4624,6	1111,5	9248,4
20	11202,5	10236,4	6088,3	4739,1	1170,0	9657,4
20	11202,5	10236,4	6088,3	4739,1	1170,0	9657,4
21	11878,6	11067,7	6455,8	5123,9	1228,5	10351,2
22	12554,6	11112,7	6823,2	5144,8	1287,0	10680,9
23	13230,7	11157,7	7190,6	5165,6	1345,5	11010,7
24	13906,7	11202,7	7558,0	5186,5	1404,0	11340,4
25	14582,8	11247,7	7925,4	5207,3	1462,5	11670,2
26	15258,8	11292,8	8292,8	5228,1	1521,0	12000,0
27	15934,8	11337,8	8660,2	5249,0	1579,5	12329,7
28	16610,9	11382,8	9027,6	5269,8	1638,0	12659,5
29	17286,9	11427,8	9395,1	5290,6	1696,5	12989,2
30	17963,0	11472,8	9762,5	5311,5	1755,0	13319,0
31	18639,0	11472,8	10129,9	5311,5	1813,5	13627,9
32	19315,0	11472,8	10497,3	5311,5	1872,0	13936,8
33	19991,1	11472,8	10864,7	5311,5	1930,5	14245,7
34	20667,1	11472,8	11232,1	5311,5	1989,0	14554,6
35	21343,2	11472,8	11599,5	5311,5	2047,5	14863,5
35	21343,2	11472,8	11599,5	5311,5	2047,5	14863,5
36	22116,2	11615,5	12019,7	5377,6	2106,0	15291,2
37	22889,3	11758,2	12439,9	5443,6	2164,5	15719,0
38	23662,4	11901,0	12860,0	5509,7	2223,0	16146,7
39	24435,5	12043,7	13280,2	5575,8	2281,5	16574,4
40	25208,6	12186,4	13700,3	5641,9	2340,0	17002,2
41	25981,7	12329,1	14120,5	5707,9	2398,5	17429,9
42	26754,7	12471,8	14540,6	5774,0	2457,0	17857,6
43	27527,8	12614,6	14960,8	5840,1	2515,5	18285,3
44	28300,9	12757,3	15380,9	5906,1	2574,0	18713,1
45	29074,0	12900,0	15801,1	5972,2	2632,5	19140,8
46	29847,1	12900,0	16221,2	5972,2	2691,0	19502,5
47	30620,1	12900,0	16641,4	5972,2	2749,5	19864,1
48	31393,2	12900,0	17061,5	5972,2	2808,0	20225,8
49	32166,3	12900,0	17481,7	5972,2	2866,5	20587,4
50	32939,4	12900,0	17901,8	5972,2	2925,0	20949,1

Comb. SLU A1+M1+R3 (metodo AGI)				
L palo	Q I-t,k	Q I-t,d	$\Delta W$ palo	Q t,d
m	kN	kN	kN	kN
1	530,3	265,2	45,0	310,2
2	1060,7	530,3	90,0	620,3
3	1591,0	795,5	135,0	930,5
4	2121,3	1060,7	180,0	1240,7
5	2651,7	1325,8	225,0	1550,8
6	3182,0	1591,0	270,0	1861,0
7	3712,3	1856,2	315,0	2171,2
8	4242,6	2121,3	360,0	2481,3
9	4773,0	2386,5	405,0	2791,5
10	5303,3	2651,7	450,0	3101,7
11	5833,6	2916,8	495,0	3411,8
12	6364,0	3182,0	540,0	3722,0
13	6894,3	3447,1	585,0	4032,1
14	7424,6	3712,3	630,0	4342,3
15	7955,0	3977,5	675,0	4652,5
15	7955,0	3977,5	675,0	4652,5
16	8604,5	4302,2	720,0	5022,2
17	9254,0	4627,0	765,0	5392,0
18	9903,5	4951,8	810,0	5761,8
19	10553,0	5276,5	855,0	6131,5
20	11202,5	5601,3	900,0	6501,3
20	11202,5	5601,3	900,0	6501,3
21	11878,6	5939,3	945,0	6884,3
22	12554,6	6277,3	990,0	7267,3
23	13230,7	6615,3	1035,0	7650,3
24	13906,7	6953,4	1080,0	8033,4
25	14582,8	7291,4	1125,0	8416,4
26	15258,8	7629,4	1170,0	8799,4
27	15934,8	7967,4	1215,0	9182,4
28	16610,9	8305,4	1260,0	9565,4
29	17286,9	8643,5	1305,0	9948,5
30	17963,0	8981,5	1350,0	10331,5
31	18639,0	9319,5	1395,0	10714,5
32	19315,0	9657,5	1440,0	11097,5
33	19991,1	9995,5	1485,0	11480,5
34	20667,1	10333,6	1530,0	11863,6
35	21343,2	10671,6	1575,0	12246,6
35	21343,2	10671,6	1575,0	12246,6
36	22116,2	11058,1	1620,0	12678,1
37	22889,3	11444,7	1665,0	13109,7
38	23662,4	11831,2	1710,0	13541,2
39	24435,5	12217,7	1755,0	13972,7
40	25208,6	12604,3	1800,0	14404,3
41	25981,7	12990,8	1845,0	14835,8
42	26754,7	13377,4	1890,0	15267,4
43	27527,8	13763,9	1935,0	15698,9
44	28300,9	14150,5	1980,0	16130,5
45	29074,0	14537,0	2025,0	16562,0
46	29847,1	14923,5	2070,0	16993,5
47	30620,1	15310,1	2115,0	17425,1
48	31393,2	15696,6	2160,0	17856,6
49	32166,3	16083,2	2205,0	18288,2
50	32939,4	16469,7	2250,0	18719,7

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>90 di 456</b>

VI02 - pila P4 e SPB  
 Capacità portante A1+M1+R3 - compressione  
 Diaframma 1.2m x 2.5m



**Figura 10-1: Capacità portante del diaframma singolo**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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>91 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	91 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	91 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

## 10.2 VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE DELLA PILA P4

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.

### 10.2.1 Modello Pozzi-J

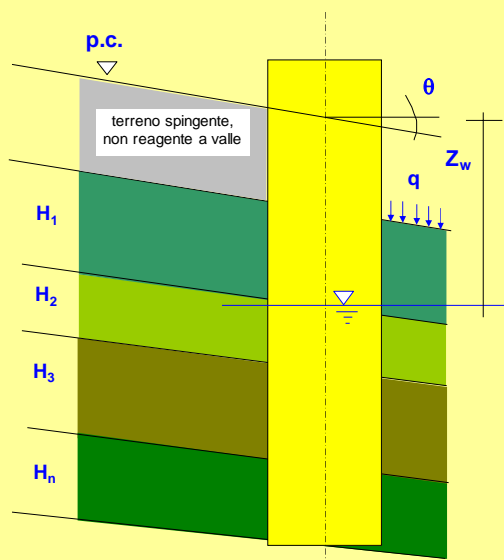
Di seguito i dati geometrici di fondazione – distinguendo la direzione longitudinale e quella trasversale, la stratigrafia di progetto e i carichi di riferimento:

Per tenere conto del pendio inclinato verso valle di ca. 18 gradi, al pozzo di fondazione sono state assegnate le curve p-y che tengono conto della riduzione di resistenza dovuto all'inclinazione del pendio. Tale limite resistivo è assegnato fino alla profondità di 20m - profondità di riferimento relativo al fondo valle, al di sotto della quale si considera attenuata l'influenza delle pendenze di versante.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>92 di 456</b>

## POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

### DATI TERRENO



#### DATI DI INGRESSO

n° strato	condizioni (D o ND)	$\Delta H_i$ (m)	z (m)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\phi'$ (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	ND	6,50	6,50	20,0		0	200
2	ND	3,50	10,00	20,0		0	200
3	ND	5,00	15,00	20,0		0	200
4	ND	5,00	20,00	21,0		0	300
5	ND	7,50	27,50	21,0		0	325
6	ND	7,50	35,00	21,0		0	325
7	ND	10,00	45,00	22,0		0	425
8	ND	10,00	55,00	22,0		0	425

$\theta$	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0,0	(°)
	fattore di amplificazione	suggerito 0,98	(-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
B	= larghezza del pozzo	12,80	(m)
Z <sub>w</sub>	= profondità falda da piano campagna	(*) 6,50	(m)

(\*) deve coincidere con un passaggio di strato

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



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 93 di 456

## POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE RISULTATI

### RISULTATI

Condizioni	z (m)	z/B (-)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$z_w$ (m)	$\sigma'_v$ (kPa)	$\phi$ (°)	$c'$ (kPa)	cu (kPa)	$K_{dr,f}$ (-)	$P_{lim,\phi}$ (kPa)	$K_{dr,c}$ (-)	$P_{lim,c}$ (kPa)	z (m)	$P_{lim,tot}$ (kPa)
ND	0,00	0,00	20,0	6,50	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	2,6	511	0,00	511
	1,63	0,13			32,5					0,0	3,0	597	1,63	597
	3,25	0,25			65,0					0,0	3,4	670	3,25	670
	4,88	0,38			97,5					0,0	3,7	733	4,88	733
	6,50	0,51			130,0					0,0	4,0	789	6,50	789
ND	6,50	0,51	20,0		130,0	0,0	0,0	200,0	0,0	4,0	775	6,50	775	
	7,38	0,58			138,8					0,0	4,1	802	7,38	802
	8,25	0,64			147,5					0,0	4,2	827	8,25	827
	9,13	0,71			156,3					0,0	4,3	850	9,13	850
	10,00	0,78			165,0					0,0	4,5	872	10,00	872
ND	10,00	0,78	20,0		165,0	0,0	0,0	200,0	0,0	4,5	872	10,00	872	
	11,25	0,88			177,5					0,0	4,6	901	11,25	901
	12,50	0,98			190,0					0,0	4,7	928	12,50	928
	13,75	1,07			202,5					0,0	4,9	953	13,75	953
	15,00	1,17			215,0					0,0	5,0	976	15,00	976
ND	15,00	1,17	21,0		215,0	0,0	0,0	300,0	0,0	5,0	1.465	15,00	1.465	
	16,25	1,27			228,8					0,0	5,1	1.497	16,25	1.497
	17,50	1,37			242,5					0,0	5,2	1.527	17,50	1.527
	18,75	1,46			256,3					0,0	5,3	1.555	18,75	1.555
	20,00	1,56			270,0					0,0	5,4	1.581	20,00	1.581
ND	20,00	1,56	21,0		270,0	0,0	0,0	325,0	0,0	5,4	1.713	20,00	1.713	
	21,88	1,71			290,6					0,0	5,5	1.753	21,88	1.753
	23,75	1,86			311,3					0,0	5,6	1.789	23,75	1.789
	25,63	2,00			331,9					0,0	5,7	1.822	25,63	1.822
	27,50	2,15			352,5					0,0	5,8	1.853	27,50	1.853
ND	27,50	2,15	21,0		352,5	0,0	0,0	325,0	0,0	5,8	1.853	27,50	1.853	
	29,38	2,29			373,1					0,0	5,9	1.881	29,38	1.881
	31,25	2,44			393,8					0,0	6,0	1.907	31,25	1.907
	33,13	2,59			414,4					0,0	6,1	1.931	33,13	1.931
	35,00	2,73			435,0					0,0	6,1	1.954	35,00	1.954
ND	35,00	2,73	22,0		435,0	0,0	0,0	425,0	0,0	6,1	2.555	35,00	2.555	
	37,50	2,93			465,0					0,0	6,2	2.591	37,50	2.591
	40,00	3,13			495,0					0,0	6,3	2.624	40,00	2.624
	42,50	3,32			525,0					0,0	6,4	2.655	42,50	2.655
	45,00	3,52			555,0					0,0	6,4	2.683	45,00	2.683
ND	45,00	3,52	22,0		555,0	0,0	0,0	425,0	0,0	6,4	2.683	45,00	2.683	
	47,50	3,71			585,0					0,0	6,5	2.709	47,50	2.709
	50,00	3,91			615,0					0,0	6,6	2.733	50,00	2.733
	52,50	4,10			645,0					0,0	6,6	2.756	52,50	2.756
	55,00	4,30			675,0					0,0	6,7	2.777	55,00	2.777

Tabella 49: Reazioni orizzontali inclinazione di versante  $\beta=0^\circ$  – analisi lungo la direzione longitudinale

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 94 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

**DATI DI INGRESSO**

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔHi (m)	z (m)	γ (kN/m³)	φ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	ND	6,50	6,50	20,0		0	200
2	ND	3,50	10,00	20,0		0	200
3	ND	5,00	15,00	20,0		0	200
4	ND	5,00	20,00	21,0		0	300
5	ND	7,50	27,50	21,0		0	325
6	ND	7,50	35,00	21,0		0	325
7	ND	10,00	45,00	22,0		0	425
8	ND	10,00	55,00	22,0		0	425

θ	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	18,0	(°)
	fattore di amplificazione	suggerito 0,52	(-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
B	= larghezza del pozzo	12,80	(m)
Z <sub>w</sub>	= profondità falda da piano campagna	(*) 6,50	(m)

**RISULTATI**

Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m³)	Z <sub>w</sub> (m)	σ' <sub>v</sub> (kPa)	φ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	K <sub>dr,f</sub> (-)	P <sub>lim,φ</sub> (kPa)	K <sub>dr,c</sub> (-)	P <sub>lim,c</sub> (kPa)	z (m)	P <sub>lim,tot</sub> (kPa)
ND	0,00	0,00	20,0	6,50	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	2,6	271	0,00	271
	1,63	0,13			32,5				0,0	0	3,0	317	1,63	317
	3,25	0,25			65,0				0,0	0	3,4	355	3,25	355
	4,88	0,38			97,5				0,0	0	3,7	389	4,88	389
	6,50	0,51			130,0				0,0	0	4,0	419	6,50	419
ND	6,50	0,51	20,0		130,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	4,0	411	6,50	411
	7,38	0,58			138,8				0,0	0	4,1	426	7,38	426
	8,25	0,64			147,5				0,0	0	4,2	439	8,25	439
	9,13	0,71			156,3				0,0	0	4,3	451	9,13	451
	10,00	0,78			165,0				0,0	0	4,5	463	10,00	463
ND	10,00	0,78	20,0		165,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	4,5	463	10,00	463
	11,25	0,88			177,5				0,0	0	4,6	478	11,25	478
	12,50	0,98			190,0				0,0	0	4,7	493	12,50	493
	13,75	1,07			202,5				0,0	0	4,9	506	13,75	506
	15,00	1,17			215,0				0,0	0	5,0	518	15,00	518
ND	15,00	1,17	21,0		215,0	0,0	0,0	300,0	0,0	0	5,0	777	15,00	777
	16,25	1,27			228,8				0,0	0	5,1	794	16,25	794
	17,50	1,37			242,5				0,0	0	5,2	810	17,50	810
	18,75	1,46			256,3				0,0	0	5,3	825	18,75	825
	20,00	1,56			270,0				0,0	0	5,4	839	20,00	839
ND	20,00	1,56	21,0		270,0	0,0	0,0	325,0	0,0	0	5,4	909	20,00	909
	21,88	1,71			290,6				0,0	0	5,5	930	21,88	930
	23,75	1,86			311,3				0,0	0	5,6	949	23,75	949
	25,63	2,00			331,9				0,0	0	5,7	967	25,63	967
	27,50	2,15			352,5				0,0	0	5,8	983	27,50	983
ND	27,50	2,15	21,0		352,5	0,0	0,0	325,0	0,0	0	5,8	983	27,50	983
	29,38	2,29			373,1				0,0	0	5,9	998	29,38	998
	31,25	2,44			393,8				0,0	0	6,0	1.012	31,25	1.012
	33,13	2,59			414,4				0,0	0	6,1	1.025	33,13	1.025
	35,00	2,73			435,0				0,0	0	6,1	1.037	35,00	1.037
ND	35,00	2,73	22,0		435,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	6,1	1.356	35,00	1.356
	37,50	2,93			465,0				0,0	0	6,2	1.375	37,50	1.375
	40,00	3,13			495,0				0,0	0	6,3	1.392	40,00	1.392
	42,50	3,32			525,0				0,0	0	6,4	1.409	42,50	1.409
	45,00	3,52			555,0				0,0	0	6,4	1.424	45,00	1.424
ND	45,00	3,52	22,0		555,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	6,4	1.424	45,00	1.424
	47,50	3,71			585,0				0,0	0	6,5	1.438	47,50	1.438
	50,00	3,91			615,0				0,0	0	6,6	1.450	50,00	1.450
	52,50	4,10			645,0				0,0	0	6,6	1.462	52,50	1.462
	55,00	4,30			675,0				0,0	0	6,7	1.474	55,00	1.474

**Tabella 50: Reazioni orizzontali inclinazione di versante β=18° – analisi lungo la direzione longitudinale**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   		<b>COMMESSA</b> IF1N		<b>LOTTO</b> 01 E ZZ		<b>CODIFICA</b> RG		<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001		<b>REV.</b> B		<b>FOGLIO</b> 95 di 456	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													

**DATI DI INGRESSO**

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔHi (m)	z (m)	γ (kN/m³)	φ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	ND	6,50	6,50	20,0		0	200
2	ND	3,50	10,00	20,0		0	200
3	ND	5,00	15,00	20,0		0	200
4	ND	5,00	20,00	21,0		0	300
5	ND	7,50	27,50	21,0		0	325
6	ND	7,50	35,00	21,0		0	325
7	ND	10,00	45,00	22,0		0	425
8	ND	10,00	55,00	22,0		0	425

<b>θ</b>	=	inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale		0,0	(°)
	=	fattore di amplificazione	suggerito	0,98	(-)
<b>q</b>	=	sovraccarico a valle del pozzo		0	(kPa)
<b>B</b>	=	larghezza del pozzo		18,70	(m)
<b>Z<sub>w</sub></b>	=	profondità falda da piano campagna		6,50	(m)

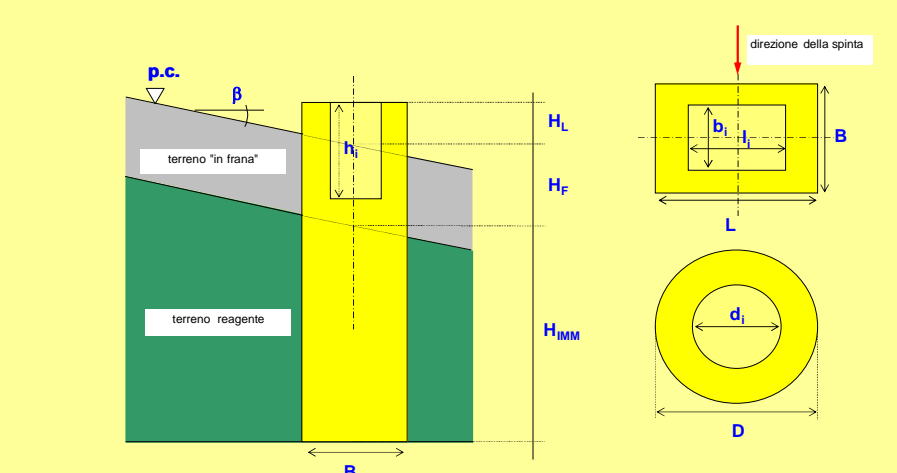
**RISULTATI**

Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m³)	Z <sub>w</sub> (m)	σ' <sub>v</sub> (kPa)	φ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	K <sub>tdr,t</sub> (-)	P <sub>lim,φ</sub> (kPa)	K <sub>tdr,c</sub> (-)	P <sub>lim,c</sub> (kPa)	z (m)	P <sub>lim,tot</sub> (kPa)
ND	0,00	0,00	20,0	6,50	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	2,6	511	0,00	511
	1,63	0,09			32,5				0,0	0	2,9	571	1,63	571
	3,25	0,17			65,0				0,0	0	3,2	625	3,25	625
	4,88	0,26			97,5				0,0	0	3,4	674	4,88	674
	6,50	0,35			130,0				0,0	0	3,7	718	6,50	718
ND	6,50	0,35	20,0	6,50	130,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	3,6	706	6,50	706
	7,38	0,39			138,8				0,0	0	3,7	727	7,38	727
	8,25	0,44			147,5				0,0	0	3,8	748	8,25	748
	9,13	0,49			156,3				0,0	0	3,9	767	9,13	767
	10,00	0,53			165,0				0,0	0	4,0	786	10,00	786
ND	10,00	0,53	20,0	10,00	165,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	4,0	786	10,00	786
	11,25	0,60			177,5				0,0	0	4,1	811	11,25	811
	12,50	0,67			190,0				0,0	0	4,3	835	12,50	835
	13,75	0,74			202,5				0,0	0	4,4	858	13,75	858
	15,00	0,80			215,0				0,0	0	4,5	879	15,00	879
ND	15,00	0,80	21,0	15,00	215,0	0,0	0,0	300,0	0,0	0	4,5	1.318	15,00	1.318
	16,25	0,87			228,8				0,0	0	4,6	1.348	16,25	1.348
	17,50	0,94			242,5				0,0	0	4,7	1.376	17,50	1.376
	18,75	1,00			256,3				0,0	0	4,8	1.403	18,75	1.403
	20,00	1,07			270,0				0,0	0	4,9	1.428	20,00	1.428
ND	20,00	1,07	21,0	20,00	270,0	0,0	0,0	325,0	0,0	0	4,9	1.547	20,00	1.547
	21,88	1,17			290,6				0,0	0	5,0	1.586	21,88	1.586
	23,75	1,27			311,3				0,0	0	5,1	1.622	23,75	1.622
	25,63	1,37			331,9				0,0	0	5,2	1.655	25,63	1.655
	27,50	1,47			352,5				0,0	0	5,3	1.686	27,50	1.686
ND	27,50	1,47	21,0	27,50	352,5	0,0	0,0	325,0	0,0	0	5,3	1.686	27,50	1.686
	29,38	1,57			373,1				0,0	0	5,4	1.716	29,38	1.716
	31,25	1,67			393,8				0,0	0	5,5	1.743	31,25	1.743
	33,13	1,77			414,4				0,0	0	5,6	1.769	33,13	1.769
	35,00	1,87			435,0				0,0	0	5,6	1.793	35,00	1.793
ND	35,00	1,87	22,0	35,00	435,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	5,6	2.344	35,00	2.344
	37,50	2,01			465,0				0,0	0	5,7	2.384	37,50	2.384
	40,00	2,14			495,0				0,0	0	5,8	2.420	40,00	2.420
	42,50	2,27			525,0				0,0	0	5,9	2.454	42,50	2.454
	45,00	2,41			555,0				0,0	0	6,0	2.486	45,00	2.486
ND	45,00	2,41	22,0	45,00	555,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	6,0	2.486	45,00	2.486
	47,50	2,54			585,0				0,0	0	6,0	2.515	47,50	2.515
	50,00	2,67			615,0				0,0	0	6,1	2.543	50,00	2.543
	52,50	2,81			645,0				0,0	0	6,2	2.569	52,50	2.569
	55,00	2,94			675,0				0,0	0	6,2	2.593	55,00	2.593

Tabella 51: Reazioni orizzontali inclinazione di versante β=0° – analisi lungo la direzione trasversale

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>LOTTO</b> <b>CODIFICA</b> <b>DOCUMENTO</b> <b>REV.</b> <b>FOGLIO</b> <b>IF1N</b> <b>01 E ZZ</b> <b>RG</b> <b>MD0000 001</b> <b>B</b> <b>96 di 456</b>

**POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE**  
Dati geometrici pozzo



**DATI DI INGRESSO**

Forma del pozzo		Rettagonolare	
<b>B</b>	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	12,80	(m)
<b>L</b>	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	18,70	(m)
<b>b<sub>i</sub></b>	larghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0,00	(m)
<b>l<sub>i</sub></b>	lunghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0,00	(m)
<b>D</b>	diametro del pozzo, se circolare	0,00	(m)
<b>d<sub>i</sub></b>	diametro della cavità interna del pozzo, se circolare	0,00	(m)
<b>h<sub>i</sub></b>	altezza della cavità interna del pozzo da testa pozzo (se assente porre 0)	0,00	(m)
<b>H<sub>L</sub></b>	distanza testa pozzo dal piano campagna (positiva se al di sopra di p.c.)	0,00	(m)
<b>H<sub>F</sub></b>	spessore terreno "in frana"	0,00	(m)
<b>H<sub>IMM</sub></b>	altezza di immersione del pozzo	40,00	(m)
<b>β</b>	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	(°)
<b>Δ<sub>v</sub></b>	altezza conci in cui è suddiviso il pozzo (n° massimo di conci 40)	1,00	(m)
<b>Δ<sub>h</sub></b>	larghezza conci in cui è suddiviso il pozzo	0,25	(m)
<b>α</b>	coefficiente moltiplicativo della superficie laterale del pozzo <i>(il coefficiente, &lt;=1, consente di assumere condizioni più o meno prudentiali 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 52: Dati geometrici del pozzo – analisi lungo la direzione longitudinale**

Per tenere conto di una lieve pendenza di versante lungo la direzione trasversale al pozzo, il pendio è stato modellato considerando una inclinazione del piano campagna fittizia di 28 gradi tali per cui il pozzo risulta non confinato lateralmente a valle per circa 5.0m da sommità.

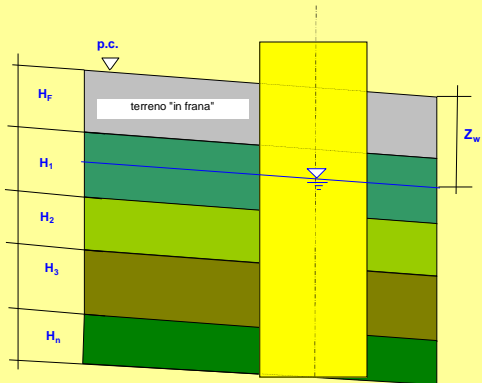
**DATI DI INGRESSO**

Forma del pozzo		Rettagonolare	
<b>B</b>	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	18,70	(m)
<b>L</b>	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	12,80	(m)
<b>b<sub>i</sub></b>	larghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0,00	(m)
<b>l<sub>i</sub></b>	lunghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0,00	(m)
<b>H<sub>F</sub></b>	spessore terreno "in frana"	0,00	(m)
<b>H<sub>IMM</sub></b>	altezza di immersione del pozzo	40,00	(m)
<b>β</b>	inclinazione del piano campagna	28	(°)

**Tabella 53: Dati geometrici del pozzo – analisi lungo la direzione trasversale**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>97 di 456</b>

**POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE**  
**DATI TERRENO**



**DATI DI INGRESSO**

n° strato	ΔHi (m)	H <sub>IMM,I</sub> (m)	legge (*)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E <sub>0</sub> (MPa)	K <sub>E0</sub> (MN/m <sup>3</sup> )	K (-)	τ <sub>limite</sub> (kPa)	Y <sub>crit</sub> (m)	legge (**)	P <sub>LIM</sub> (kPa)	K <sub>P-LIM</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
1	6,50	6,50	0	300		20	70	0,02	0	168	
2	3,50	10,00	0	786		20	70	0,02	0	211	
3	5,00	15,00	0	1050		20	70	0,02	0	236	
4	5,00	20,00	0	1425		20	70	0,02	0	269	
5	7,50	27,50	0	1800		20	100	0,02	0	359	
6	7,50	35,00	0	2650		20	100	0,02	0	516	
7	10,00	45,00	0	3500		20	100	0,02	0	720	
8	10,00	55,00	0	3500		20	100	0,02	0	1313	

Q<sub>LIM</sub> portata unitaria di base **0,6** (M Pa)      N<sub>x</sub> (1 - 2,5)      coeff. moltiplicativo rigidità laterale **2,5**  
 Z<sub>iv</sub> profondità falda da p.c. **7** (m)      N<sub>y</sub> (1 - 2,5)      coeff. moltiplicativo rigidità di base **1,5**

ΔHi = altezza strato i-esimo  
 H<sub>IMM,I</sub> = spessore progressivo di immersione nello strato reagente  
 γ = peso di volume naturale  
 legge (\*) = 0 E<sub>0</sub> = cost  
                   1 E<sub>0</sub> = K<sub>s</sub>\*z  
                   2 E<sub>0</sub> = E<sub>0,0</sub> + K<sub>s</sub>\*z  
 50 = modulo di Yuong a piccole deformazioni  
 K<sub>s</sub> = gradiente del modulo  
 K = coefficiente della legge di degrado del modulo = 20 - 50  
 z = profondità da p.c.  
 τ<sub>lim</sub> = attrito laterale unitario limite  
 Y<sub>crit</sub> = spostamento cui corrisponde la mobilitazione di τ<sub>lim</sub>  
 legge (\*\*) = 0 P<sub>LIM</sub> = cost  
                   1 P<sub>LIM</sub> = K<sub>P-LIM</sub>\*z  
                   2 P<sub>LIM</sub> = P<sub>LIM,0</sub> + K<sub>P-LIM</sub>\*z  
 P<sub>LIM</sub> = pressione orizzontale unitaria limite  
 K<sub>P-LIM</sub> = gradiente del modulo

**Tabella 54: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – direzione longitudinale**

**DATI DI INGRESSO**

n° strato	ΔHi (m)	H <sub>IMM,I</sub> (m)	legge (*)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E <sub>0</sub> (MPa)	K <sub>E0</sub> (MN/m <sup>3</sup> )	K (-)	τ <sub>limite</sub> (kPa)	Y <sub>crit</sub> (m)	legge (**)	P <sub>LIM</sub> (kPa)	K <sub>P-LIM</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
1	6,50	6,50	0	300		20	70	0,02	0	298	
2	3,50	10,00	0	786		20	70	0,02	0	359	
3	5,00	15,00	0	1050		20	70	0,02	0	401	
4	5,00	20,00	0	1425		20	70	0,02	0	461	
5	7,50	27,50	0	1800		20	100	0,02	0	579	
6	7,50	35,00	0	2650		20	100	0,02	0	837	
7	10,00	45,00	0	3500		20	100	0,02	0	1162	
8	10,00	55,00	0	3500		20	100	0,02	0	1222	

Q<sub>LIM</sub> portata unitaria di base **0,6** (M Pa)      N<sub>x</sub> (1 - 2,5)      coeff. moltiplicativo rigidità laterale **2,5**  
 Z<sub>iv</sub> profondità falda da p.c. **7** (m)      N<sub>y</sub> (1 - 2,5)      coeff. moltiplicativo rigidità di base **1,5**

**Tabella 55: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – direzione trasversale**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						

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 8-2.

sollecitazione	combinazione	Fx	Fy	Mz	Fz	My	Mx
		<b>KN</b>	<b>KN</b>	<b>KN</b>	<b>KN-m</b>	<b>KN-m</b>	<b>kN-m</b>
MAX F1	slu-SISMA6	<b>31148</b>	<b>52755</b>	<b>-134372</b>	<b>-48696</b>	<b>-37448</b>	<b>-696</b>
MAX F2	slu-SISMA32	<b>31867</b>	<b>40560</b>	<b>-44800</b>	<b>-58155</b>	<b>-125632</b>	<b>-2150</b>





Tabella 56: Azioni SLV applicate al pozzo P4

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 99 di 456

## 10.2.2 Verifiche capacità portante verticale del pozzo

<b>POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE</b> <b>SOLUZIONE</b>				
<b>CEDIMENTI E PRESSIONI ALLA BASE DEL POZZO</b>				
Distanza dal lato di monte (m)	Spostamento verticale (positivo verso il basso) (cm)	Pressione verticale (kPa)	P/P <sub>u</sub> (%)	E/E <sub>0</sub> (%)
0,08	0,6	316	52,2	8,7
0,28	0,6	319	52,7	8,7
0,53	0,6	322	53,2	8,6
0,78	0,6	325	53,8	8,5
1,03	0,6	328	54,3	8,4
1,28	0,6	332	54,8	8,4
1,53	0,6	335	55,4	8,3
1,78	0,6	338	55,9	8,2
2,03	0,6	341	56,4	8,1
2,28	0,7	344	56,9	8,1
2,53	0,7	348	57,5	8,0
2,78	0,7	351	58,0	7,9
3,03	0,7	354	58,5	7,9
3,28	0,7	357	59,0	7,8
3,53	0,7	360	59,6	7,7
3,78	0,7	363	60,1	7,7
4,03	0,7	367	60,6	7,6
4,28	0,7	370	61,1	7,6
4,53	0,7	373	61,6	7,5
4,78	0,8	376	62,1	7,4
5,03	0,8	379	62,6	7,4
5,28	0,8	382	63,2	7,3
5,53	0,8	385	63,7	7,3
5,78	0,8	388	64,2	7,2
6,03	0,8	391	64,7	7,2
6,28	0,8	394	65,2	7,1
6,53	0,8	397	65,7	7,1
6,78	0,8	400	66,2	7,0
7,03	0,8	403	66,7	7,0
7,28	0,9	406	67,2	6,9
7,53	0,9	409	67,7	6,9
7,78	0,9	412	68,2	6,8
8,03	0,9	415	68,7	6,8
8,28	0,9	418	69,2	6,7
8,53	0,9	421	69,7	6,7
8,78	0,9	424	70,1	6,7
9,03	0,9	427	70,6	6,6
9,28	0,9	430	71,1	6,6
9,53	0,9	433	71,6	6,5
9,78	1,0	436	72,1	6,5
10,03	1,0	439	72,6	6,4
10,28	1,0	442	73,1	6,4
10,53	1,0	445	73,6	6,4
10,78	1,0	448	74,0	6,3
11,03	1,0	451	74,5	6,3
11,28	1,0	454	75,0	6,2
11,53	1,0	457	75,5	6,2
11,78	1,0	459	76,0	6,2
12,03	1,0	462	76,4	6,1
12,28	1,0	465	76,9	6,1
12,53	1,1	468	77,4	6,1
12,73	1,1	470	77,8	6,0

Tabella 57: Verifiche di capacità portante verticale del pozzo – direzione longitudinale

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>100 di 456</b>

<b>POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE</b> <b>SOLUZIONE</b>				
<b>CEDIMENTI E PRESSIONI ALLA BASE DEL POZZO</b>				
<b>DISTANZA DAL LATO DI MONTE (m)</b>	<b>SPOSTAMENTO VERTICALE (positivo verso il basso) (cm)</b>	<b>PRESSIONE VERTICALE (kPa)</b>	<b>P/P<sub>u</sub> (%)</b>	<b>E/E<sub>0</sub> (%)</b>
0,05	0,4	264	43,7	10,3
0,23	0,4	268	44,3	10,1
0,48	0,4	274	45,2	10,0
0,73	0,4	279	46,1	9,8
0,98	0,4	284	47,0	9,6
1,23	0,4	289	47,8	9,5
1,48	0,4	294	48,6	9,3
1,73	0,4	299	49,5	9,2
1,98	0,5	304	50,2	9,1
2,23	0,5	309	51,0	8,9
2,48	0,5	313	51,8	8,8
2,73	0,5	318	52,5	8,7
2,98	0,5	322	53,2	8,6
3,23	0,5	326	53,9	8,5
3,48	0,5	330	54,6	8,4
3,73	0,6	334	55,3	8,3
3,98	0,6	338	56,0	8,2
4,23	0,6	342	56,6	8,1
4,48	0,6	346	57,2	8,0
4,73	0,6	350	57,9	8,0
4,98	0,6	354	58,5	7,8
5,23	0,6	357	59,1	7,8
5,48	0,7	361	59,7	7,7
5,73	0,7	364	60,2	7,7
5,98	0,7	368	60,8	7,6
6,23	0,7	371	61,4	7,5
6,48	0,7	375	61,9	7,5
6,73	0,7	378	62,5	7,4
6,98	0,7	381	63,0	7,4
7,23	0,8	384	63,5	7,3
7,48	0,8	387	64,0	7,2
7,73	0,8	390	64,5	7,2
7,98	0,8	393	65,0	7,1
8,23	0,8	396	65,5	7,1
8,48	0,8	399	66,0	7,0
8,73	0,8	402	66,5	7,0
8,98	0,8	405	67,0	6,9
9,23	0,9	408	67,4	6,9
9,48	0,9	411	67,9	6,9
9,73	0,9	413	68,3	6,8
9,98	0,9	416	68,8	6,8
10,23	0,9	419	69,2	6,7
10,48	0,9	421	69,6	6,7
10,73	0,9	424	70,1	6,7
10,98	1,0	426	70,5	6,6
11,23	1,0	429	70,9	6,6
11,48	1,0	431	71,3	6,6
11,73	1,0	434	71,7	6,5
11,98	1,0	436	72,1	6,5
12,23	1,0	438	72,5	6,5
12,48	1,0	441	72,9	6,4
12,73	1,1	443	73,3	6,4
12,98	1,1	445	73,6	6,4
13,23	1,1	448	74,0	6,3
13,48	1,1	450	74,4	6,3
13,73	1,1	452	74,7	6,3
13,98	1,1	454	75,1	6,2
14,23	1,1	456	75,5	6,2
14,48	1,1	459	75,8	6,2
14,73	1,2	461	76,2	6,2
14,98	1,2	463	76,5	6,1
15,23	1,2	465	76,9	6,1
15,48	1,2	467	77,2	6,1
15,73	1,2	469	77,5	6,1
15,98	1,2	471	77,9	6,0
16,23	1,2	473	78,2	6,0
16,48	1,3	475	78,5	6,0
16,73	1,3	477	78,9	6,0
16,98	1,3	479	79,1	5,9
17,23	1,3	481	79,5	5,9
17,48	1,3	483	79,8	5,8
17,73	1,3	486	80,4	5,8
17,98	1,3	490	81,0	5,8
18,23	1,4	493	81,5	5,8
18,48	1,4	496	82,0	5,7
18,65	1,4	499	82,4	5,7

**Tabella 58: Verifiche di capacità portante verticale del pozzo – direzione trasversale**



APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 101 di 456

### 10.2.3 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)	PPu (%)	E/Eo (%)	$\tau_h/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0,00	1						
0,50	1	86,7	51,6	8,8	60,8	28,0	53,6
1,50	1	85,0	50,6	9,0	58,8	28,0	53,6
2,50	1	83,2	49,5	9,2	56,9	28,0	53,6
3,50	1	81,5	48,5	9,3	54,9	28,0	53,6
4,50	1	79,7	47,5	9,5	52,9	28,0	53,6
5,50	1	78,0	46,4	9,7	50,9	28,0	53,5
6,25	1	76,6	45,6	9,9	49,4	28,0	53,5
6,75	2	146,9	69,6	6,7	48,4	28,0	53,5
7,50	2	144,8	68,6	6,8	46,9	28,0	53,5
8,50	2	141,9	67,3	6,9	44,9	28,0	53,5
9,50	2	138,2	65,5	7,1	42,9	28,0	53,5
10,50	3	164,8	69,8	6,7	40,9	28,0	53,5
11,50	3	161,1	68,2	6,8	38,9	28,0	53,5
12,50	3	156,8	66,5	7,0	36,9	28,0	53,5
13,50	3	151,2	64,1	7,2	34,9	28,0	53,5
14,50	3	145,5	61,6	7,5	32,9	28,0	53,5
15,50	4	204,6	52,6	8,7	30,9	28,0	53,5
16,50	4	196,5	50,5	9,0	28,9	28,0	53,5
17,50	4	188,3	48,4	9,4	26,9	28,0	53,5
18,50	4	180,0	46,3	9,8	24,9	28,0	53,5
19,50	4	171,5	44,1	10,2	22,9	28,0	53,5
20,50	5	266,7	31,1	13,9	20,9	28,0	53,5
21,50	5	253,0	29,4	14,5	18,9	28,0	53,5
22,5	5	238,5	27,8	15,3	16,9	28,0	53,5
23,5	5	223,2	26,0	16,1	15,0	28,0	53,5
24,5	5	207,0	24,1	17,2	13,0	28,0	53,5
25,5	5	189,3	22,0	18,5	11,0	28,0	53,5
26,5	5	169,9	19,8	20,2	9,0	28,0	53,5
27,3	5	153,9	17,9	21,8	7,5	28,0	53,5
27,8	6	180,6	19,7	20,2	6,5	28,0	53,5
28,5	6	156,5	17,1	22,6	5,0	28,0	53,5
29,5	6	117,3	12,8	28,1	3,0	28,0	53,5
30,5	6	60,3	6,6	43,2	1,0	28,0	53,5
31,0	6	0,4	0,0	99,1	0,0	28,0	53,5
31,5	6	61,0	6,7	42,9	1,0	28,0	53,5
32,5	6	118,4	12,9	27,9	3,0	28,0	53,5
33,5	6	158,2	17,3	22,5	5,0	28,0	53,5
34,5	6	190,3	20,8	19,4	7,0	28,0	53,5
35,5	7	293,4	23,3	17,7	9,0	28,0	53,5
36,5	7	326,7	25,9	16,2	11,0	28,0	53,5
37,5	7	357,1	28,3	15,0	13,0	28,0	53,5
38,5	7	385,5	30,6	14,0	15,0	28,0	53,5
39,5	7	412,2	32,7	13,3	17,0	28,0	53,5

Tabella 59: Verifiche di capacità portante orizzontale del pozzo – direzione longitudinale






APPALTATORE: Consortio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>						
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	<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 102 di 456</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 102 di 456
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 102 di 456		

## POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE

### REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	$\tau_H/\tau_U$ (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_U$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_U$ (%)
0,00	NON REAGENTE						
1,00	NON REAGENTE						
2,00	NON REAGENTE						
3,00	NON REAGENTE						
4,00	NON REAGENTE						
4,97	NON REAGENTE						
4,99	1	152,0	51,0	8,9	71,3	17,7	69,1
5,50	1	150,4	50,5	9,0	69,8	17,7	69,1
6,25	1	148,0	49,7	9,1	67,8	17,7	69,1
6,75	2	264,5	73,7	6,4	66,4	17,7	69,1
7,50	2	260,2	72,5	6,5	64,3	17,7	69,1
8,50	2	254,4	70,9	6,6	61,6	17,7	69,1
9,50	2	248,5	69,2	6,7	58,9	17,7	69,1
10,50	3	296,7	74,0	6,3	56,1	17,7	69,1
11,50	3	289,1	72,1	6,5	53,4	17,7	69,1
12,50	3	281,3	70,2	6,7	50,6	17,7	69,1
13,50	3	273,3	68,2	6,8	47,9	17,7	69,1
14,50	3	265,1	66,1	7,0	45,1	17,7	69,1
15,50	4	382,3	57,8	8,0	42,4	17,7	69,1
16,50	4	369,2	55,9	8,2	39,6	17,7	69,1
17,50	4	355,6	53,8	8,5	36,9	17,7	69,1
18,50	4	341,5	51,7	8,8	34,1	17,7	69,1
19,50	4	326,8	49,4	9,2	31,4	17,7	69,1
20,50	5	380,7	48,9	9,3	28,6	17,7	69,1
21,5	5	361,1	46,4	9,7	25,9	17,7	69,1
22,5	5	340,4	43,7	10,3	23,1	17,7	69,1
23,5	5	318,4	40,9	10,9	20,4	17,7	69,1
24,5	5	294,9	37,9	11,7	17,6	17,7	69,1
25,5	5	269,5	34,6	12,6	14,9	17,7	69,1
26,5	5	241,6	31,0	13,9	12,2	17,7	69,1
27,3	5	218,5	28,1	15,1	10,1	17,7	69,1
27,8	6	257,1	30,7	14,0	8,7	17,7	69,1
28,5	6	222,2	26,6	15,8	6,7	17,7	69,1
29,5	6	165,8	19,8	20,2	3,9	17,7	69,1
30,5	6	86,5	10,3	32,6	1,3	17,7	69,1
31,0	6	15,2	1,8	73,4	0,1	17,7	69,1
31,5	6	99,2	11,9	29,7	1,6	17,7	69,1
32,5	6	175,8	21,0	19,2	4,3	17,7	69,1
33,5	6	230,0	27,5	15,4	7,1	17,7	69,1
34,5	6	274,4	32,8	13,2	9,8	17,7	69,1
35,5	7	423,1	36,4	12,1	12,6	17,7	69,1
36,5	7	469,8	40,4	11,0	15,3	17,7	69,1
37,5	7	512,5	44,1	10,2	18,1	17,7	69,1
38,5	7	552,1	47,5	9,5	20,8	17,7	69,1
39,5	7	589,2	50,7	9,0	23,6	17,7	69,1

Tabella 60: Verifiche di capacità portante orizzontale del pozzo – direzione trasversale

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 103 di 456

#### 10.2.4 Analisi della mobilitazione della resistenza laterale e di punta

Nei paragrafi §10.2.2 e §10.2.3 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 di circa 60% nella direzione longitudinale e trasversale (Tabella 61).

COMBINAZIONE	PRESSIONE MOBILITATA	PERCENTUALE PRESSIONE MOBILITATA
	kPa	%
sola direzione longitudinale per la massima azione di taglio $F_y$	150.0	~ 55
sola direzione trasversale per la massima azione di taglio $F_z$	270.0	~ 60

Tabella 61: Pressione laterale mobilitata, verifiche direzioni principali

Per la base, tutta reagente, non si evidenziano settori distaccati; i rapporti di mobilitazione alla base sono dell'ordine del 80 %, con pressioni di base di circa  $p_b = 500$  kPa (pressioni di base massime  $p_b = 470$  kPa nella direzione longitudinale e pressioni di base massime  $p_b = 499$  kPa nella direzione trasversale).

Ulteriore verifica, in termini di pressione laterale mobilitata, è stata condotta considerando per ciascuna combinazione di carico individuata (Tabella 56) 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 sempre inferiori al 90% della  $PLIM$  (Figura 10-2):

-pressione mobilitata  $p = 230$  kPa – 76% (media su 20m) - combinazione di carico con la massima azione di taglio  $F_y$ -long;

-pressione mobilitata  $p = 240$  kPa – circa 76% (media su 20m) - combinazione di carico con la massima azione di taglio  $F_z$ -trasv.

E' evidente che nei primi 20 m la mobilitazione delle spinte è più marcata proprio per la presenza del pendio e le riduzioni dei limiti di resistenza, come indicato in precedenza. Nei successivi 20 m si nota l'effetto di incastro del pozzo nelle formazioni più competenti con limiti di mobilitazioni ben al di sotto del 50%

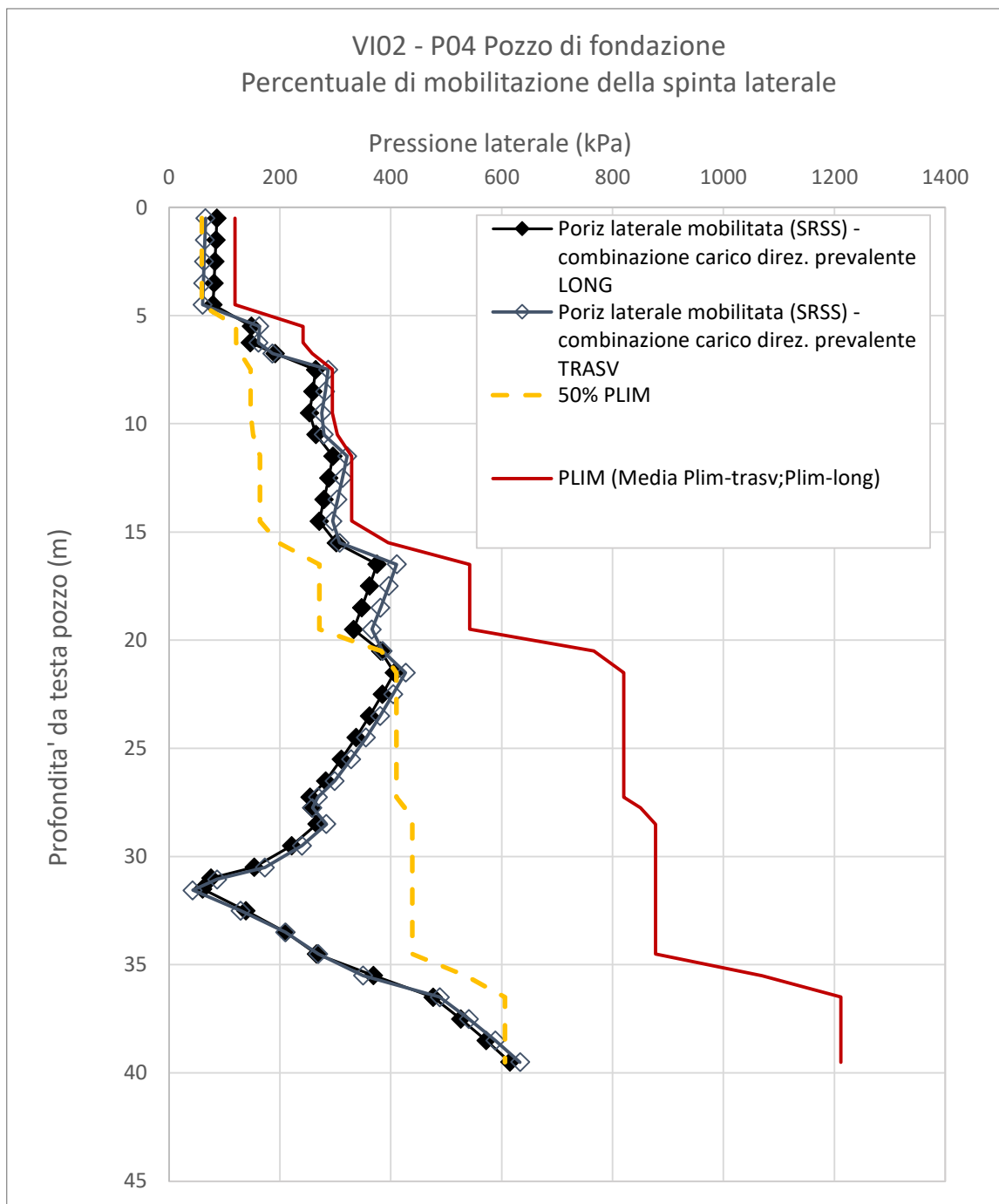
La combinazione di carico più gravosa risulta essere quella con direzione prevalente longitudinale.

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 61) e quindi globalmente contenuti all'interno del range 50-60%.

In relazione all'entità delle percentuali di 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 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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>104 di 456</b>



**Figura 10-2: Pressione mobilitata della spinta laterale P4**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>105 di 456</b>

### 10.2.5 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  $T_{longSLV} = 17.894$  kN, a cui si somma un contributo costante di azione orizzontale proveniente dall'interazione della fondazione con la paratia di sostegno pari a  $T_{longPRATIA} = 34861,3$  kN.

Nella seguente Figura 10-3 è illustrata la curva push-over ottenuta per il pozzo in oggetto, soggetto alle azioni della pila e della paratia, e 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 in aggiunta elaborata la curva di push-over ottenuta per il pozzo sollecitato solo dalle azioni provenienti dalla pila, al fine di verificare il comportamento della fondazione per deformazioni minime. Nel grafico, inoltre, è riportato il limite di carico orizzontale stimabile in assenza del contributo della base reagente.

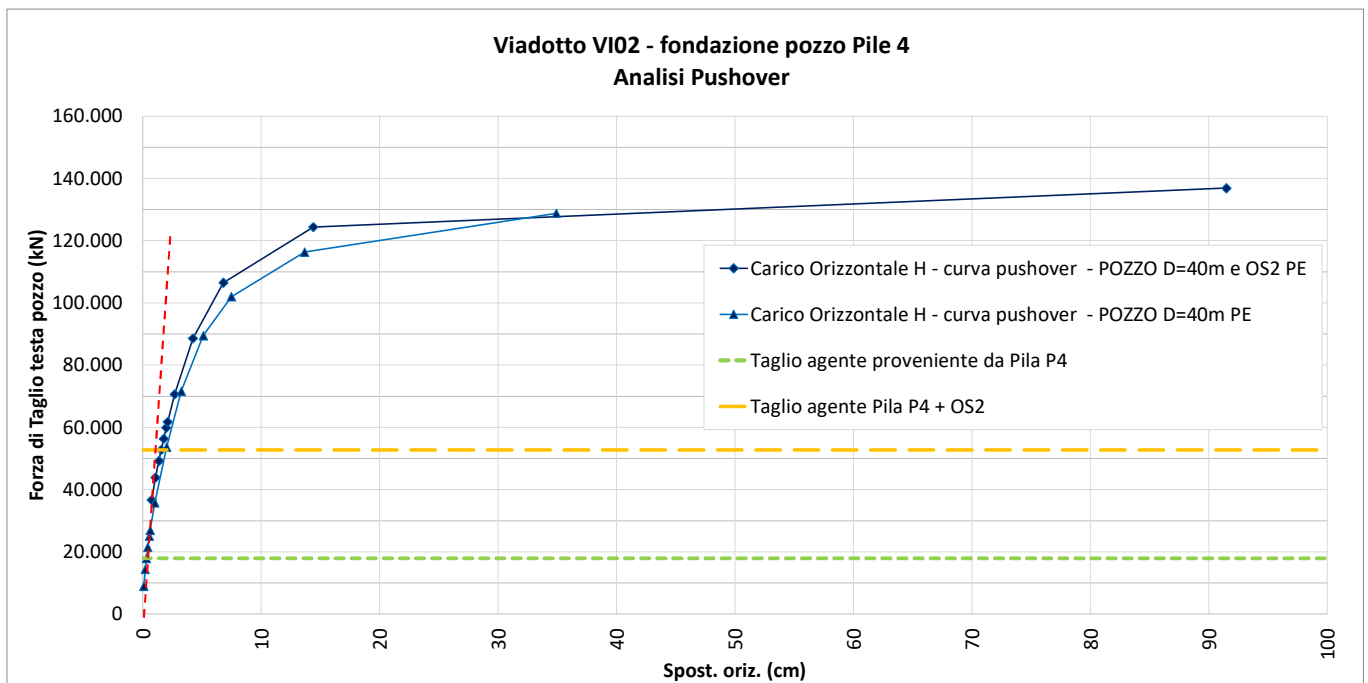


Figura 10-3: Analisi push-over pozzo P4

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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>106 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	106 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	106 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

La verifica a capacità portante laterale, 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.

### 10.3 VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE DELLA SPALLA SPB

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.

#### 10.3.1 Modello Pozzi-J

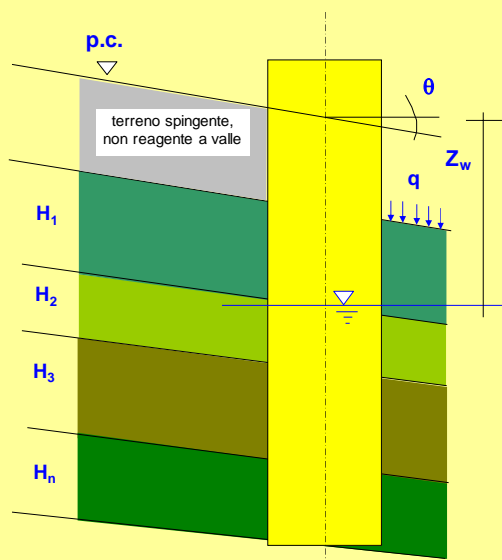
Di seguito i dati geometrici di fondazione – distinguendo la direzione longitudinale e quella trasversale, la stratigrafia di progetto e i carichi di riferimento:

Per tenere conto del pendio inclinato verso valle di ca. 15 gradi, al pozzo di fondazione sono state assegnate le curve p-y che tengono conto della riduzione di resistenza dovuta all'inclinazione del pendio. Tale limite resistivo è assegnato fino alla profondità di 20m - profondità di riferimento relativo al fondo valle, al di sotto della quale si considera attenuata l'influenza delle pendenze di versante.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>107 di 456</b>

## POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

### DATI TERRENO









#### DATI DI INGRESSO

n° strato	condizioni (D o ND)	$\Delta H_i$ (m)	z (m)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\phi' (**)$ (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	ND	6,50	6,50	20,0		0	200
2	ND	3,50	10,00	20,0		0	200
3	ND	5,00	15,00	20,0		0	200
4	ND	5,00	20,00	21,0		0	300
5	ND	7,50	27,50	21,0		0	325
6	ND	7,50	35,00	21,0		0	325
7	ND	10,00	45,00	22,0		0	425
8	ND	10,00	55,00	22,0		0	425

$\theta$	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0,0 (°)
	fattore di amplificazione	suggerito 0,98 (-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0 (kPa)
B	= larghezza del pozzo	12,80 (m)
Z <sub>w</sub>	= profondità falda da piano campagna	(*) 6,50 (m)

(\*) deve coincidere con un passaggio di strato

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>108 di 456</b>





## POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE RISULTATI

### RISULTATI

Condizioni	z (m)	z/B (-)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$z_w$ (m)	$\sigma'_v$ (kPa)	$\phi$ (°)	$c'$ (kPa)	cu (kPa)	$K_{dr,f}$ (-)	$P_{lim,\phi}$ (kPa)	$K_{dr,c}$ (-)	$P_{lim,c}$ (kPa)	z (m)	$P_{lim,tot}$ (kPa)
ND	0,00	0,00	20,0	6,50	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	2,6	511	0,00	511
	1,63	0,13			32,5					0,0		3,0	597	
	3,25	0,25			65,0					0,0		3,4	670	
	4,88	0,38			97,5					0,0		3,7	733	
	6,50	0,51			130,0					0,0		4,0	789	
ND	6,50	0,51	20,0		130,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	4,0	775	6,50	775
	7,38	0,58			138,8					0,0		4,1	802	
	8,25	0,64			147,5					0,0		4,2	827	
	9,13	0,71			156,3					0,0		4,3	850	
	10,00	0,78			165,0					0,0		4,5	872	
ND	10,00	0,78	20,0		165,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	4,5	872	10,00	872
	11,25	0,88			177,5					0,0		4,6	901	
	12,50	0,98			190,0					0,0		4,7	928	
	13,75	1,07			202,5					0,0		4,9	953	
	15,00	1,17			215,0					0,0		5,0	976	
ND	15,00	1,17	21,0		215,0	0,0	0,0	300,0	0,0	0	5,0	1.465	15,00	1.465
	16,25	1,27			228,8					0,0		5,1	1.497	
	17,50	1,37			242,5					0,0		5,2	1.527	
	18,75	1,46			256,3					0,0		5,3	1.555	
	20,00	1,56			270,0					0,0		5,4	1.581	
ND	20,00	1,56	21,0		270,0	0,0	0,0	325,0	0,0	0	5,4	1.713	20,00	1.713
	21,88	1,71			290,6					0,0		5,5	1.753	
	23,75	1,86			311,3					0,0		5,6	1.789	
	25,63	2,00			331,9					0,0		5,7	1.822	
	27,50	2,15			352,5					0,0		5,8	1.853	
ND	27,50	2,15	21,0		352,5	0,0	0,0	325,0	0,0	0	5,8	1.853	27,50	1.853
	29,38	2,29			373,1					0,0		5,9	1.881	
	31,25	2,44			393,8					0,0		6,0	1.907	
	33,13	2,59			414,4					0,0		6,1	1.931	
	35,00	2,73			435,0					0,0		6,1	1.954	
ND	35,00	2,73	22,0		435,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	6,1	2.555	35,00	2.555
	37,50	2,93			465,0					0,0		6,2	2.591	
	40,00	3,13			495,0					0,0		6,3	2.624	
	42,50	3,32			525,0					0,0		6,4	2.655	
	45,00	3,52			555,0					0,0		6,4	2.683	
ND	45,00	3,52	22,0		555,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	6,4	2.683	45,00	2.683
	47,50	3,71			585,0					0,0		6,5	2.709	
	50,00	3,91			615,0					0,0		6,6	2.733	
	52,50	4,10			645,0					0,0		6,6	2.756	
	55,00	4,30			675,0					0,0		6,7	2.777	

**Tabella 62: Reazioni orizzontali inclinazione di versante  $\beta=0^\circ$  – analisi lungo la direzione longitudinale**



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>109 di 456</b>

**DATI DI INGRESSO**

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔHi (m)	z (m)	γ (kN/m³)	φ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	ND	6,50	6,50	20,0		0	200
2	ND	3,50	10,00	20,0		0	200
3	ND	5,00	15,00	20,0		0	200
4	ND	5,00	20,00	21,0		0	300
5	ND	7,50	27,50	21,0		0	325
6	ND	7,50	35,00	21,0		0	325
7	ND	10,00	45,00	22,0		0	425
8	ND	10,00	55,00	22,0		0	425





  

<b>θ</b>	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	15,0	(°)
	fattore di amplificazione	suggerito 0,58	(-)
<b>q</b>	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
<b>B</b>	= larghezza del pozzo	12,80	(m)
<b>Z<sub>w</sub></b>	= profondità falda da piano campagna	(*) 6,50	(m)

**RISULTATI**

Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m³)	Z <sub>w</sub> (m)	σ' <sub>v</sub> (kPa)	φ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	K <sub>dr,f</sub> (-)	P <sub>lim,φ</sub> (kPa)	K <sub>dr,c</sub> (-)	P <sub>lim,c</sub> (kPa)	z (m)	P <sub>lim,tot</sub> (kPa)
ND	0,00	0,00	20,0	6,50	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	2,6	303	0,00	303
	1,63	0,13			32,5				0,0	0	3,0	353	1,63	353
	3,25	0,25			65,0				0,0	0	3,4	396	3,25	396
	4,88	0,38			97,5				0,0	0	3,7	434	4,88	434
	6,50	0,51			130,0				0,0	0	4,0	467	6,50	467
ND	6,50	0,51	20,0		130,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	4,0	459	6,50	459
	7,38	0,58			138,8				0,0	0	4,1	475	7,38	475
	8,25	0,64			147,5				0,0	0	4,2	489	8,25	489
	9,13	0,71			156,3				0,0	0	4,3	503	9,13	503
	10,00	0,78			165,0				0,0	0	4,5	516	10,00	516
ND	10,00	0,78	20,0		165,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	4,5	516	10,00	516
	11,25	0,88			177,5				0,0	0	4,6	533	11,25	533
	12,50	0,98			190,0				0,0	0	4,7	549	12,50	549
	13,75	1,07			202,5				0,0	0	4,9	564	13,75	564
	15,00	1,17			215,0				0,0	0	5,0	578	15,00	578
ND	15,00	1,17	21,0		215,0	0,0	0,0	300,0	0,0	0	5,0	867	15,00	867
	16,25	1,27			228,8				0,0	0	5,1	886	16,25	886
	17,50	1,37			242,5				0,0	0	5,2	904	17,50	904
	18,75	1,46			256,3				0,0	0	5,3	920	18,75	920
	20,00	1,56			270,0				0,0	0	5,4	936	20,00	936
ND	20,00	1,56	21,0		270,0	0,0	0,0	325,0	0,0	0	5,4	1.014	20,00	1.014
	21,88	1,71			290,6				0,0	0	5,5	1.037	21,88	1.037
	23,75	1,86			311,3				0,0	0	5,6	1.059	23,75	1.059
	25,63	2,00			331,9				0,0	0	5,7	1.078	25,63	1.078
	27,50	2,15			352,5				0,0	0	5,8	1.096	27,50	1.096
ND	27,50	2,15	21,0		352,5	0,0	0,0	325,0	0,0	0	5,8	1.096	27,50	1.096
	29,38	2,29			373,1				0,0	0	5,9	1.113	29,38	1.113
	31,25	2,44			393,8				0,0	0	6,0	1.129	31,25	1.129
	33,13	2,59			414,4				0,0	0	6,1	1.143	33,13	1.143
	35,00	2,73			435,0				0,0	0	6,1	1.156	35,00	1.156
ND	35,00	2,73	22,0		435,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	6,1	1.512	35,00	1.512
	37,50	2,93			465,0				0,0	0	6,2	1.533	37,50	1.533
	40,00	3,13			495,0				0,0	0	6,3	1.553	40,00	1.553
	42,50	3,32			525,0				0,0	0	6,4	1.571	42,50	1.571
	45,00	3,52			555,0				0,0	0	6,4	1.588	45,00	1.588
ND	45,00	3,52	22,0		555,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	6,4	1.588	45,00	1.588
	47,50	3,71			585,0				0,0	0	6,5	1.603	47,50	1.603
	50,00	3,91			615,0				0,0	0	6,6	1.618	50,00	1.618
	52,50	4,10			645,0				0,0	0	6,6	1.631	52,50	1.631
	55,00	4,30			675,0				0,0	0	6,7	1.644	55,00	1.644

**Tabella 63: Reazioni orizzontali inclinazione di versante β=15° – analisi lungo la direzione longitudinale**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	
COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>110 di 456</b>	

**DATI DI INGRESSO**

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔHi (m)	z (m)	γ (kN/m³)	φ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	ND	6,50	6,50	20,0		0	200
2	ND	3,50	10,00	20,0		0	200
3	ND	5,00	15,00	20,0		0	200
4	ND	5,00	20,00	21,0		0	300
5	ND	7,50	27,50	21,0		0	325
6	ND	7,50	35,00	21,0		0	325
7	ND	10,00	45,00	22,0		0	425
8	ND	10,00	55,00	22,0		0	425



  

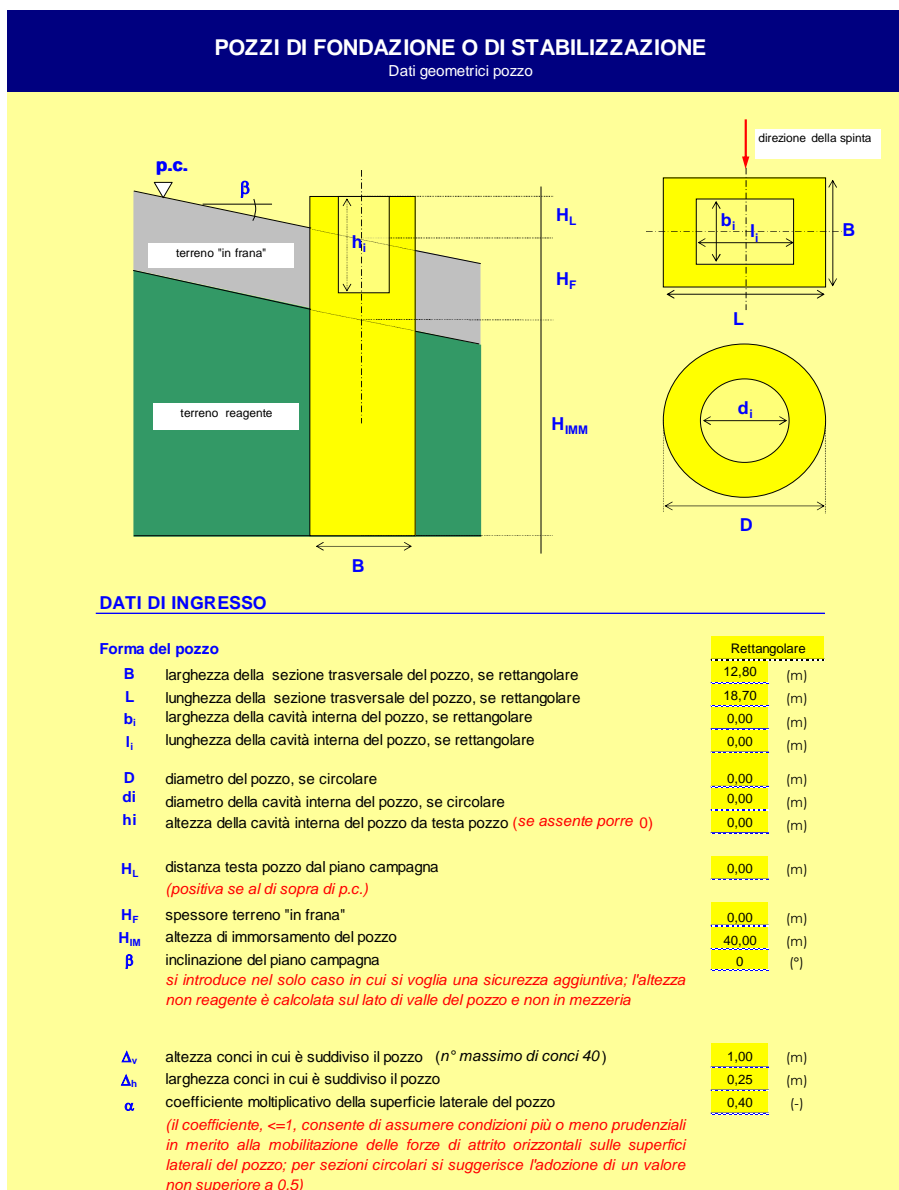
<b>θ</b>	=	inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0,0	(°)
	=	fattore di amplificazione	suggerito 0,98	(-)
<b>q</b>	=	sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
<b>B</b>	=	larghezza del pozzo	18,70	(m)
<b>Z<sub>w</sub></b>	=	profondità falda da piano campagna	6,50	(m)

**RISULTATI**

Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m³)	Z <sub>w</sub> (m)	σ' <sub>v</sub> (kPa)	φ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	K <sub>tdr,t</sub> (-)	P <sub>lim,φ</sub> (kPa)	K <sub>tdr,c</sub> (-)	P <sub>lim,c</sub> (kPa)	z (m)	P <sub>lim,tot</sub> (kPa)
ND	0,00	0,00	20,0	6,50	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	2,6	511	0,00	511
	1,63	0,09			32,5				0,0	0	2,9	571	1,63	571
	3,25	0,17			65,0				0,0	0	3,2	625	3,25	625
	4,88	0,26			97,5				0,0	0	3,4	674	4,88	674
	6,50	0,35			130,0				0,0	0	3,7	718	6,50	718
ND	6,50	0,35	20,0		130,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	3,6	706	6,50	706
	7,38	0,39			138,8				0,0	0	3,7	727	7,38	727
	8,25	0,44			147,5				0,0	0	3,8	748	8,25	748
	9,13	0,48			156,3				0,0	0	3,9	767	9,13	767
	10,00	0,53			165,0				0,0	0	4,0	786	10,00	786
ND	10,00	0,53	20,0		165,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0	4,0	786	10,00	786
	11,25	0,60			177,5				0,0	0	4,1	811	11,25	811
	12,50	0,67			190,0				0,0	0	4,3	835	12,50	835
	13,75	0,74			202,5				0,0	0	4,4	858	13,75	858
	15,00	0,80			215,0				0,0	0	4,5	879	15,00	879
ND	15,00	0,80	21,0		215,0	0,0	0,0	300,0	0,0	0	4,5	1.318	15,00	1.318
	16,25	0,87			228,8				0,0	0	4,6	1.348	16,25	1.348
	17,50	0,94			242,5				0,0	0	4,7	1.376	17,50	1.376
	18,75	1,00			256,3				0,0	0	4,8	1.403	18,75	1.403
	20,00	1,07			270,0				0,0	0	4,9	1.428	20,00	1.428
ND	20,00	1,07	21,0		270,0	0,0	0,0	325,0	0,0	0	4,9	1.547	20,00	1.547
	21,88	1,17			290,6				0,0	0	5,0	1.586	21,88	1.586
	23,75	1,27			311,3				0,0	0	5,1	1.622	23,75	1.622
	25,63	1,37			331,9				0,0	0	5,2	1.655	25,63	1.655
	27,50	1,47			352,5				0,0	0	5,3	1.686	27,50	1.686
ND	27,50	1,47	21,0		352,5	0,0	0,0	325,0	0,0	0	5,3	1.686	27,50	1.686
	29,38	1,57			373,1				0,0	0	5,4	1.716	29,38	1.716
	31,25	1,67			393,8				0,0	0	5,5	1.743	31,25	1.743
	33,13	1,77			414,4				0,0	0	5,6	1.769	33,13	1.769
	35,00	1,87			435,0				0,0	0	5,6	1.793	35,00	1.793
ND	35,00	1,87	22,0		435,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	5,6	2.344	35,00	2.344
	37,50	2,01			465,0				0,0	0	5,7	2.384	37,50	2.384
	40,00	2,14			495,0				0,0	0	5,8	2.420	40,00	2.420
	42,50	2,27			525,0				0,0	0	5,9	2.454	42,50	2.454
	45,00	2,41			555,0				0,0	0	6,0	2.486	45,00	2.486
ND	45,00	2,41	22,0		555,0	0,0	0,0	425,0	0,0	0	6,0	2.486	45,00	2.486
	47,50	2,54			585,0				0,0	0	6,0	2.515	47,50	2.515
	50,00	2,67			615,0				0,0	0	6,1	2.543	50,00	2.543
	52,50	2,81			645,0				0,0	0	6,2	2.569	52,50	2.569
	55,00	2,94			675,0				0,0	0	6,2	2.593	55,00	2.593

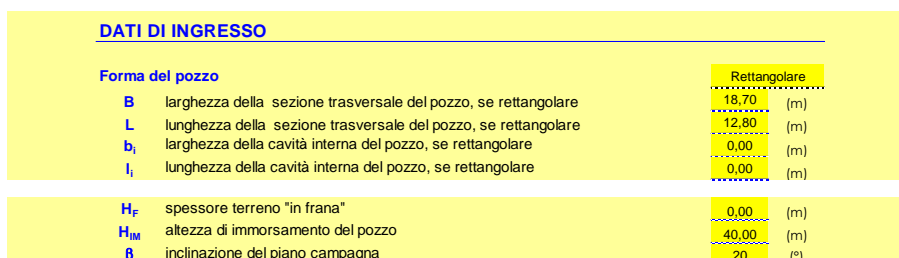
Tabella 64: Reazioni orizzontali inclinazione di versante β=0° – analisi lungo la direzione trasversale

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>LOTTO</b> <b>CODIFICA</b> <b>DOCUMENTO</b> <b>REV.</b> <b>FOGLIO</b> <b>IF1N</b> <b>01 E ZZ</b> <b>RG</b> <b>MD0000 001</b> <b>B</b> <b>111 di 456</b>









**Tabella 65: Dati geometrici del pozzo – analisi lungo la direzione longitudinale**

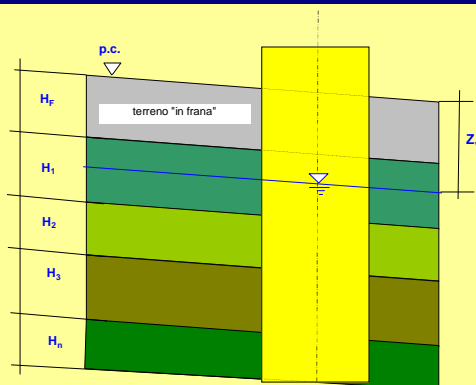
Per tenere conto di una lieve pendenza di versante lungo la direzione trasversale al pozzo, il pendio è stato modellato considerando una inclinazione del piano campagna fittizia di 20 gradi tale per cui il pozzo risulta non confinato lateralmente a valle per circa 3.50 m da sommità.



**Tabella 66: Dati geometrici del pozzo – analisi lungo la direzione trasversale**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>112 di 456</b>

**POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE**  
**DATI TERRENO**



**DATI DI INGRESSO**

n° strato	ΔHi (m)	H <sub>IMM,I</sub> (m)	legge (*) (-)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E <sub>0</sub> (MPa)	K <sub>E0</sub> (MN/m <sup>3</sup> )	K (-)	τ <sub>limite</sub> (kPa)	Y <sub>crit</sub> (m)	legge (**) (-)	P <sub>LIM</sub> (kPa)	K <sub>P-LIM</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
1	6,50	6,50	0	300		20	70	0,02	0	188	
2	3,50	10,00	0	786		20	70	0,02	0	235	
3	5,00	15,00	0	1050		20	70	0,02	0	264	
4	5,00	20,00	0	1425		20	70	0,02	0	434	
5	7,50	27,50	0	1800		20	100	0,02	0	858	
6	7,50	35,00	0	2650		20	100	0,02	0	916	
7	10,00	45,00	0	3500		20	100	0,02	0	1260	
8	10,00	55,00	0	3500		20	100	0,02	0	1313	

Q<sub>LIM</sub> portata unitaria di base **0,6** (M Pa) N<sub>y</sub> (1 - 2,5) coeff. moltiplicativo rigidezza laterale **2,5**  
 Z<sub>v</sub> profondità falda da p.c. **7** (m) N<sub>y</sub> (1 - 2,5) coeff. moltiplicativo rigidezza di base **1,5**

ΔHi = altezza strato i-esimo  
 H<sub>IMM,I</sub> = spessore progressivo di immersione nello strato reagente  
 γ = peso di volume naturale  
 legge (\*) = 0 E<sub>0</sub> = cost  
 1 E<sub>0</sub> = K<sub>e</sub>\*z  
 2 E<sub>0</sub> = E<sub>0,0</sub> + K<sub>e</sub>\*z  
 50 = modulo di Yuong a piccole deformazioni  
 K<sub>e</sub> = gradiente del modulo  
 K = coefficiente della legge di degrado del modulo = 20 - 50  
 z = profondità da p.c.  
 τ<sub>lim</sub> = attrito laterale unitario limite  
 Y<sub>crit</sub> = spostamento cui corrisponde la mobilitazione di τ<sub>lim</sub>  
 legge (\*\*) = 0 P<sub>LIM</sub> = cost  
 1 P<sub>LIM</sub> = K<sub>P-LIM</sub>\*z  
 2 P<sub>LIM</sub> = P<sub>LIM,0</sub> + K<sub>P-LIM</sub>\*z  
 P<sub>LIM</sub> = pressione orizzontale unitaria limite  
 K<sub>P-LIM</sub> = gradiente del modulo

**Tabella 67: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – direzione longitudinale**

**DATI DI INGRESSO**

n° strato	ΔHi (m)	H <sub>IMM,I</sub> (m)	legge (*) (-)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E <sub>0</sub> (MPa)	K <sub>E0</sub> (MN/m <sup>3</sup> )	K (-)	τ <sub>limite</sub> (kPa)	Y <sub>crit</sub> (m)	legge (**) (-)	P <sub>LIM</sub> (kPa)	K <sub>P-LIM</sub> (kN/m <sup>3</sup> )
1	6,50	6,50	0	300		20	70	0,02	0	298	
2	3,50	10,00	0	786		20	70	0,02	0	359	
3	5,00	15,00	0	1050		20	70	0,02	0	401	
4	5,00	20,00	0	1425		20	70	0,02	0	561	
5	7,50	27,50	0	1800		20	100	0,02	0	779	
6	7,50	35,00	0	2650		20	100	0,02	0	837	
7	10,00	45,00	0	3500		20	100	0,02	0	1162	
8	10,00	55,00	0	3500		20	100	0,02	0	1222	

Q<sub>LIM</sub> portata unitaria di base **0,6** (M Pa) N<sub>y</sub> (1 - 2,5) coeff. moltiplicativo rigidezza laterale **2,5**  
 Z<sub>v</sub> profondità falda da p.c. **7** (m) N<sub>y</sub> (1 - 2,5) coeff. moltiplicativo rigidezza di base **1,5**

**Tabella 68: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – direzione trasversale**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>113 di 456</b>

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 8-2.

sollecitazione	combinazione	Fx	Fy	Mz	Fz	My	Mx
		<b>KN</b>	<b>KN</b>	<b>KN</b>	<b>KN-m</b>	<b>KN-m</b>	<b>kN-m</b>
4017	ULS_V_07	<b>37151</b>	<b>-59373,7</b>	<b>67382</b>	<b>53948,6</b>	<b>613</b>	<b>-290</b>
4017	ULS_V_13	<b>32990</b>	<b>-44604,5</b>	<b>30260</b>	<b>70110</b>	<b>44912</b>	<b>-18846</b>

**Tabella 69: Azioni SLV applicate al pozzo SPB**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 114 di 456

### 10.3.2 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 <sub>u</sub> (%)	E/E <sub>0</sub> (%)
0,08	0,6	320	53,0	8,6
0,28	0,6	323	53,4	8,6
0,53	0,6	327	54,0	8,5
0,78	0,6	330	54,6	8,4
1,03	0,6	334	55,2	8,3
1,28	0,6	337	55,7	8,2
1,53	0,6	340	56,3	8,2
1,78	0,7	344	56,9	8,1
2,03	0,7	347	57,4	8,0
2,28	0,7	351	58,0	7,9
2,53	0,7	354	58,5	7,9
2,78	0,7	357	59,1	7,8
3,03	0,7	361	59,6	7,7
3,28	0,7	364	60,2	7,7
3,53	0,7	367	60,7	7,6
3,78	0,7	371	61,3	7,5
4,03	0,8	374	61,8	7,5
4,28	0,8	377	62,4	7,4
4,53	0,8	381	62,9	7,4
4,78	0,8	384	63,5	7,3
5,03	0,8	387	64,0	7,2
5,28	0,8	390	64,5	7,2
5,53	0,8	394	65,1	7,1
5,78	0,8	397	65,6	7,1
6,03	0,8	400	66,1	7,0
6,28	0,8	403	66,7	7,0
6,53	0,9	406	67,2	6,9
6,78	0,9	410	67,7	6,9
7,03	0,9	413	68,3	6,8
7,28	0,9	416	68,8	6,8
7,53	0,9	419	69,3	6,7
7,78	0,9	422	69,8	6,7
8,03	0,9	426	70,4	6,6
8,28	0,9	429	70,9	6,6
8,53	0,9	432	71,4	6,5
8,78	1,0	435	71,9	6,5
9,03	1,0	438	72,4	6,5
9,28	1,0	441	73,0	6,4
9,53	1,0	444	73,5	6,4
9,78	1,0	447	74,0	6,3
10,03	1,0	451	74,5	6,3
10,28	1,0	454	75,0	6,2
10,53	1,0	457	75,5	6,2
10,78	1,0	460	76,0	6,2
11,03	1,1	463	76,5	6,1
11,28	1,1	466	77,0	6,1
11,53	1,1	469	77,6	6,1
11,78	1,1	472	78,1	6,0
12,03	1,1	475	78,6	6,0
12,28	1,1	478	79,1	5,9
12,53	1,1	481	79,6	5,9
12,73	1,1	484	80,0	5,9

**Tabella 70: Verifiche di capacità portante verticale del pozzo – direzione longitudinale**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>115 di 456</b>

<b>POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE</b> <b>SOLUZIONE</b>				
<b>CEDIMENTI E PRESSIONI ALLA BASE DEL POZZO</b>				
DISTANZA DAL LATO DI MONTE (m)	SPOSTAMENTO VERTICALE (positivo verso il basso) (cm)	PRESSIONE VERTICALE (kPa)	P/P <sub>u</sub> (%)	E/E <sub>0</sub> (%)
0,05	0,5	343	56,7	8,1
0,23	0,5	345	57,0	8,1
0,48	0,5	346	57,5	8,0
0,73	0,5	350	57,9	8,0
0,98	0,5	352	58,3	7,9
1,23	0,5	355	58,7	7,9
1,48	0,5	357	59,1	7,8
1,73	0,6	360	59,4	7,8
1,98	0,6	362	59,8	7,7
2,23	0,6	364	60,2	7,7
2,48	0,6	366	60,6	7,6
2,73	0,6	368	60,9	7,6
2,98	0,6	370	61,3	7,5
3,23	0,6	373	61,6	7,5
3,48	0,7	375	61,9	7,5
3,73	0,7	377	62,3	7,4
3,98	0,7	379	62,6	7,4
4,23	0,7	381	62,9	7,4
4,48	0,7	382	63,2	7,3
4,73	0,7	384	63,6	7,3
4,98	0,7	386	63,9	7,3
5,23	0,7	388	64,2	7,2
5,48	0,7	390	64,5	7,2
5,73	0,7	392	64,8	7,2
5,98	0,8	393	65,0	7,1
6,23	0,8	395	65,3	7,1
6,48	0,8	397	65,6	7,1
6,73	0,8	399	65,9	7,1
6,98	0,8	400	66,2	7,0
7,23	0,8	402	66,4	7,0
7,48	0,8	403	66,7	7,0
7,73	0,8	405	67,0	6,9
7,98	0,8	407	67,2	6,9
8,23	0,8	408	67,5	6,9
8,48	0,9	410	67,7	6,9
8,73	0,9	411	68,0	6,9
8,98	0,9	413	68,2	6,8
9,23	0,9	414	68,5	6,8
9,48	0,9	416	68,7	6,8
9,73	0,9	417	69,0	6,8
9,98	0,9	419	69,2	6,7
10,23	0,9	420	69,4	6,7
10,48	0,9	421	69,7	6,7
10,73	0,9	423	69,9	6,7
10,98	1,0	424	70,1	6,7
11,23	1,0	425	70,3	6,6
11,48	1,0	427	70,6	6,6
11,73	1,0	428	70,8	6,6
11,98	1,0	429	71,0	6,6
12,23	1,0	431	71,2	6,6
12,48	1,0	432	71,4	6,5
12,73	1,0	433	71,6	6,5
12,98	1,0	435	71,9	6,5
13,23	1,0	436	72,1	6,5
13,48	1,1	437	72,3	6,5
13,73	1,1	438	72,5	6,5
13,98	1,1	440	72,7	6,4
14,23	1,1	441	72,9	6,4
14,48	1,1	442	73,1	6,4
14,73	1,1	443	73,3	6,4
14,98	1,1	444	73,5	6,4
15,23	1,1	445	73,7	6,4
15,48	1,1	447	73,9	6,3
15,73	1,1	448	74,0	6,3
15,98	1,2	448	74,2	6,3
16,23	1,2	450	74,4	6,3
16,48	1,2	451	74,6	6,3
16,73	1,2	452	74,8	6,3
16,98	1,2	453	75,0	6,3
17,23	1,2	454	75,1	6,2
17,48	1,2	456	75,3	6,2
17,73	1,2	457	75,5	6,2
17,98	1,2	458	75,7	6,2
18,23	1,3	459	75,9	6,2
18,48	1,3	460	76,0	6,2
18,65	1,3	461	76,1	6,2

**Tabella 71: Verifiche di capacità portante verticale del pozzo – direzione trasversale**

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 116 di 456

### 10.3.3 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)	PPu (%)	E/Eo (%)	$\tau_h/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0,00	1						
0,50	1	94,9	50,5	9,0	65,6	28,9	56,3
1,50	1	93,1	49,5	9,2	63,5	28,9	56,3
2,50	1	91,2	48,5	9,3	61,3	28,9	56,3
3,50	1	89,3	47,5	9,5	59,2	28,9	56,3
4,50	1	87,4	46,5	9,7	57,0	28,9	56,3
5,50	1	85,5	45,5	9,9	54,9	28,9	56,3
6,25	1	84,0	44,7	10,1	53,3	28,9	56,3
6,75	2	161,6	68,8	6,8	52,2	28,9	56,3
7,50	2	159,3	67,8	6,9	50,6	28,9	56,3
8,50	2	155,5	66,2	7,0	48,4	28,9	56,3
9,50	2	150,9	64,2	7,2	46,3	28,9	56,3
10,50	3	181,8	68,9	6,8	44,2	28,9	56,3
11,50	3	177,7	67,3	6,9	42,0	28,9	56,3
12,50	3	171,7	65,0	7,1	39,9	28,9	56,3
13,50	3	165,6	62,7	7,4	37,7	28,9	56,3
14,50	3	159,4	60,4	7,6	35,6	28,9	56,3
15,50	4	224,3	51,7	8,8	33,4	28,9	56,3
16,50	4	215,6	49,7	9,1	31,3	28,9	56,3
17,50	4	206,7	47,6	9,5	29,1	28,9	56,3
18,50	4	197,7	45,6	9,9	27,0	28,9	56,3
19,50	4	188,5	43,4	10,3	24,9	28,9	56,3
20,50	5	278,7	32,4	13,4	22,7	28,9	56,3
21,50	5	264,4	30,8	14,0	20,6	28,9	56,3
22,5	5	249,4	29,0	14,7	18,4	28,9	56,3
23,5	5	233,6	27,2	15,5	16,3	28,9	56,3
24,5	5	216,8	25,2	16,5	14,1	28,9	56,3
25,5	5	198,7	23,1	17,8	12,0	28,9	56,3
26,5	5	178,8	20,8	19,4	9,8	28,9	56,3
27,3	5	162,3	18,9	20,9	8,2	28,9	56,3
27,8	6	190,8	20,8	19,4	7,2	28,9	56,3
28,5	6	166,2	18,1	21,6	5,5	28,9	56,3
29,5	6	126,5	13,8	26,6	3,4	28,9	56,3
30,5	6	70,0	7,6	39,6	1,3	28,9	56,3
31,0	6	10,4	1,1	81,5	0,1	28,9	56,3
31,5	6	59,8	6,5	43,4	1,0	28,9	56,3
32,5	6	119,0	13,0	27,8	3,0	28,9	56,3
33,5	6	161,2	17,6	22,1	5,2	28,9	56,3
34,5	6	195,0	21,3	19,0	7,3	28,9	56,3
35,5	7	301,4	23,9	17,3	9,5	28,9	56,3
36,5	7	336,3	26,7	15,8	11,6	28,9	56,3
37,5	7	368,1	29,2	14,6	13,8	28,9	56,3
38,5	7	397,8	31,6	13,7	15,9	28,9	56,3
39,5	7	425,8	33,8	12,9	18,0	28,9	56,3

Tabella 72: Verifiche di capacità portante orizzontale del pozzo – direzione longitudinale



APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 117 di 456

## POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE

### REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	$\tau_H/\tau_U$ (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_U$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_U$ (%)
0,00	NON REAGENTE						
1,00	NON REAGENTE						
2,00	NON REAGENTE						
3,00	NON REAGENTE						
3,40	NON REAGENTE						
3,70	1	164,7	55,3	8,3	86,6	13,9	73,0
4,50	1	162,2	54,4	8,4	84,1	13,9	73,0
5,50	1	159,0	53,4	8,6	80,9	13,9	73,0
6,25	1	156,6	52,5	8,7	78,6	13,9	73,0
6,75	2	279,6	77,9	6,0	77,0	13,9	73,0
7,50	2	275,1	76,6	6,1	74,6	13,9	73,0
8,50	2	269,0	74,9	6,3	71,5	13,9	73,0
9,50	2	262,8	73,2	6,4	68,3	13,9	73,0
10,50	3	313,8	78,3	6,0	65,1	13,9	73,0
11,50	3	305,9	76,3	6,2	62,0	13,9	73,0
12,50	3	297,7	74,2	6,3	58,8	13,9	73,0
13,50	3	289,4	72,2	6,5	55,7	13,9	73,0
14,50	3	280,7	70,0	6,7	52,5	13,9	73,0
15,50	4	405,2	61,3	7,5	49,3	13,9	73,0
16,50	4	391,4	59,2	7,8	46,2	13,9	73,0
17,50	4	377,3	57,1	8,1	43,0	13,9	73,0
18,50	4	362,5	54,8	8,4	39,9	13,9	73,0
19,50	4	347,2	52,5	8,7	36,7	13,9	73,0
20,50	5	404,8	52,0	8,8	33,5	13,9	73,0
21,5	5	384,3	49,3	9,2	30,4	13,9	73,0
22,5	5	362,8	46,6	9,7	27,2	13,9	73,0
23,5	5	339,9	43,6	10,3	24,1	13,9	73,0
24,5	5	315,5	40,5	11,0	20,9	13,9	73,0
25,5	5	289,2	37,1	11,9	17,7	13,9	73,0
26,5	5	260,4	33,4	13,0	14,6	13,9	73,0
27,3	5	236,7	30,4	14,1	12,2	13,9	73,0
27,8	6	279,5	33,4	13,0	10,6	13,9	73,0
28,5	6	244,0	29,1	14,6	8,2	13,9	73,0
29,5	6	187,3	22,4	18,3	5,1	13,9	73,0
30,5	6	107,8	12,9	28,0	1,9	13,9	73,0
31,1	6	21,7	2,6	65,9	0,2	13,9	73,0
31,6	6	90,1	10,8	31,7	1,4	13,9	73,0
32,5	6	173,5	20,7	19,4	4,4	13,9	73,0
33,5	6	233,2	27,9	15,2	7,6	13,9	73,0
34,5	6	281,4	33,6	12,9	10,7	13,9	73,0
35,5	7	436,5	37,6	11,7	13,9	13,9	73,0
36,5	7	486,5	41,9	10,7	17,0	13,9	73,0
37,5	7	532,2	45,8	9,8	20,2	13,9	73,0
38,5	7	574,3	49,4	9,2	23,4	13,9	72,9
39,5	7	613,7	52,8	8,6	26,5	13,8	72,9

Tabella 73: Verifiche di capacità portante orizzontale del pozzo – direzione trasversale

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 118 di 456

### 10.3.4 Analisi della mobilitazione della resistenza laterale e di punta

Nei paragrafi §10.2.2 e §10.2.3 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 di circa 55÷65% nella direzione longitudinale e trasversale (Tabella 61).

COMBINAZIONE	PRESSIONE MOBILITATA	PERCENTUALE PRESSIONE MOBILITATA
	kPa	%
sola direzione longitudinale per la massima azione di taglio $F_y$	150.0	~ 55
sola direzione trasversale per la massima azione di taglio $F_z$	280.0	~ 65

Tabella 74: Pressione laterale mobilitata, verifiche direzioni principali

Per la base, tutta reagente, non si evidenziano settori distaccati; i rapporti di mobilitazione alla base sono dell'ordine del 80 %, con pressioni di base di circa  $p_b = 450 \div 500$  kPa (pressioni di base massime  $p_b = 485$  kPa nella direzione longitudinale e pressioni di base massime  $p_b = 461$  kPa nella direzione trasversale).

Ulteriore verifica, in termini di pressione laterale mobilitata, è stata condotta considerando per ciascuna combinazione di carico individuata (Tabella 69) 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.

-pressione mobilitata  $p = 242$  kPa – 74% (media su 20m) - combinazione di carico con la massima azione di taglio  $F_y$ -long;

-pressione mobilitata  $p = 269$  kPa – circa 76% (media su 20m) - combinazione di carico con la massima azione di taglio  $F_z$ -trasv.

Il comportamento osservato è molto simile a quello della precedente Pila P4: è evidente che nei primi 20 m la mobilitazione delle spinte è più marcata proprio per la presenza del pendio e le riduzioni dei limiti di resistenza, come indicato in precedenza. Nei successivi 20 m si nota l'effetto di incastro del pozzo nelle formazioni più competenti con limiti di mobilitazioni ben al di sotto del 50%

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 74).

In relazione all'entità delle percentuali di 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 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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>119 di 456</b>

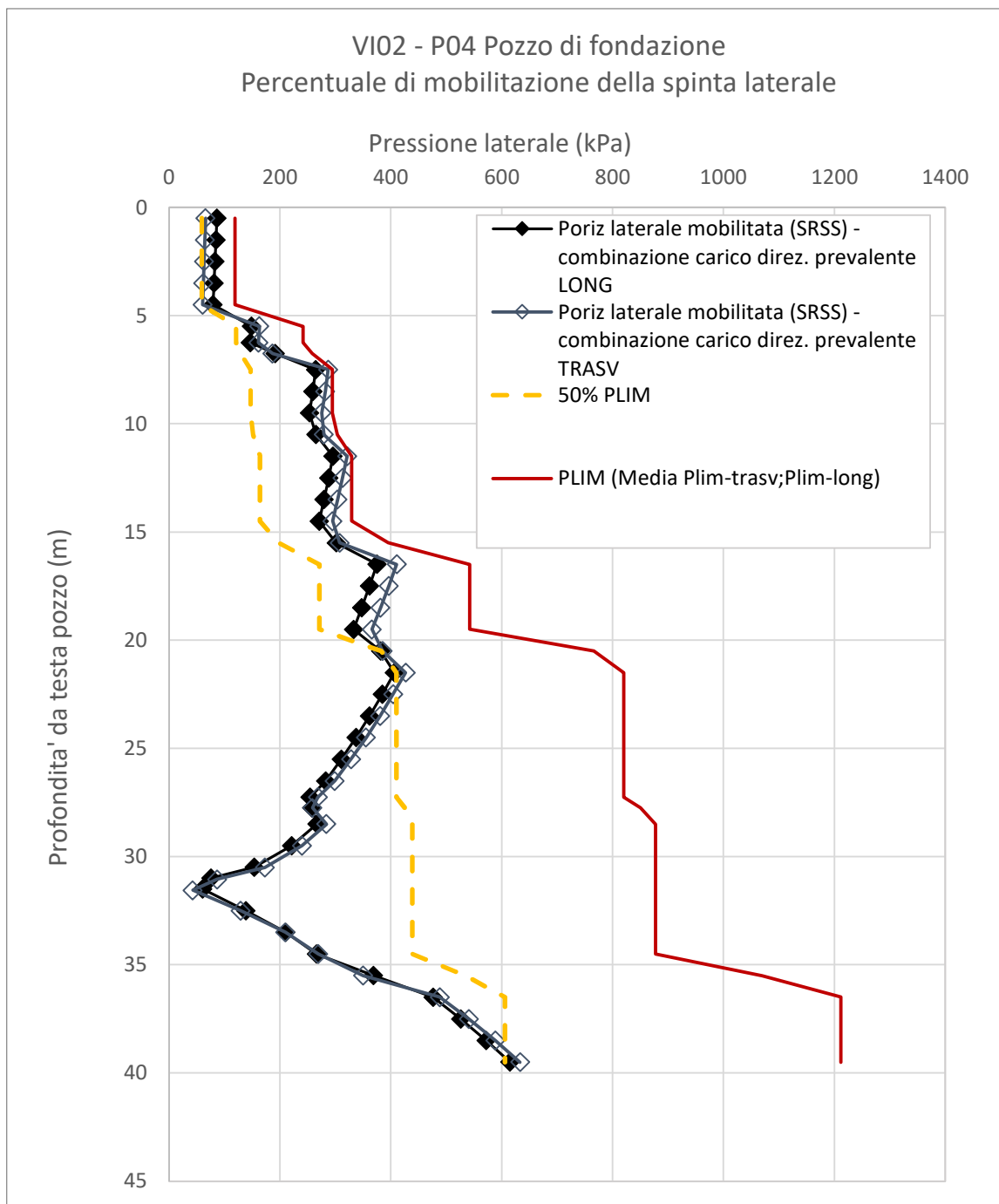


Figura 10-4: Pressione mobilitata della spinta laterale SPB

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>120 di 456</b>

### 10.3.5 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  $T_{longSLV} = 17.276$  kN, a cui si somma un contributo costante di azione orizzontale proveniente dall'interazione della fondazione con la paratia di sostegno pari a  $T_{longPRATIA} = 42097,7$  kN.

Nella seguente Figura 10-5 è illustrata la curva push-over ottenuta per il pozzo in oggetto, soggetto alle azioni della pila e della paratia, e 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 in aggiunta elaborata la curva di push-over ottenuta per il pozzo sollecitato solo dalle azioni provenienti dalla pila, al fine di verificare il comportamento della fondazione per deformazioni minime. Nel grafico, inoltre, è riportato il limite di carico orizzontale stimabile in assenza del contributo della base reagente.

La verifica a capacità portante laterale, considerando la lunghezza di infissione pari a 40 m, risulta soddisfatta.

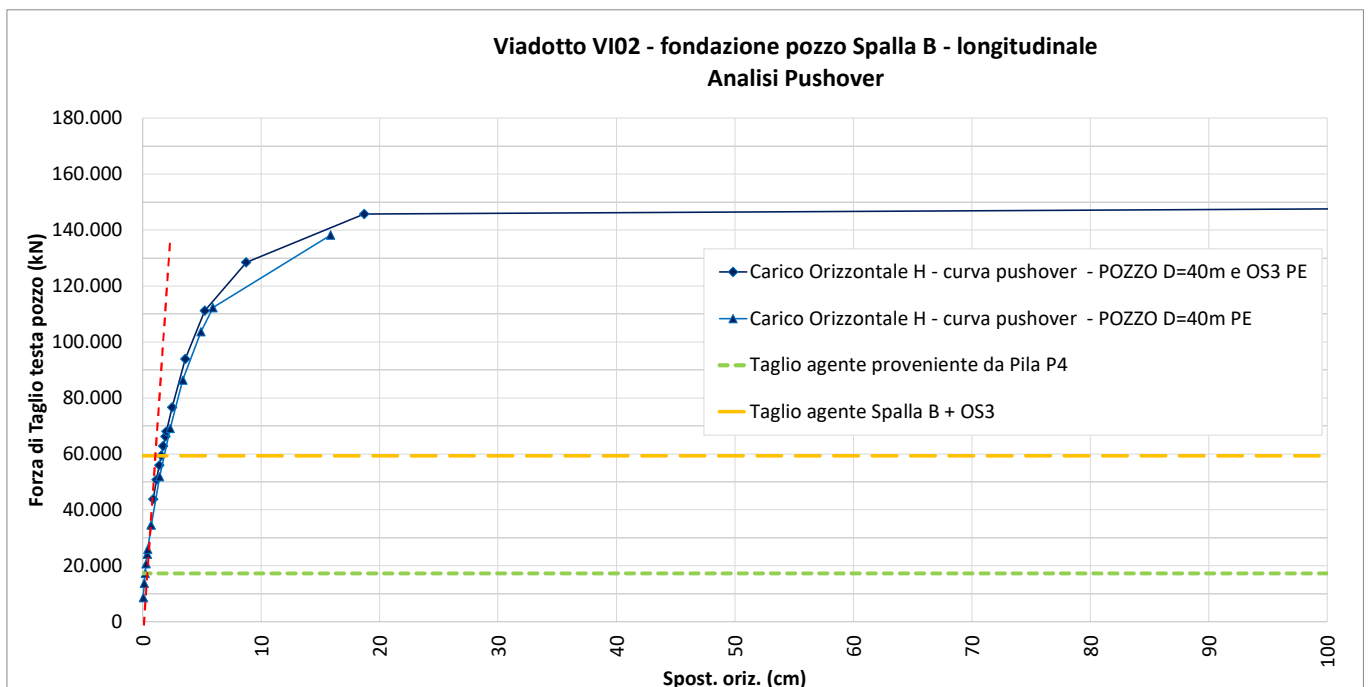


Figura 10-5: Analisi push-over pozzo SPB

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 121 di 456

## 11 VERIFICA DEI DIAFRAMMI DI FONDAZIONE P4 E SPB

Nel seguito di riportano le verifiche strutturali dei diaframmi.

### 11.1 VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE LONGITUDINALE

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi disposti paralleli all'asse longitudinale del viadotto secondo lo schema riportato in Figura 8-2 e Figura 9-2, e selezionate nei paragrafi precedenti, sono riassunte nella seguente Tabella 75.

#### PILA 4

#### DIAFRAMMA PARALLELO ASSE LONGITUDINALE

n. combo	Stato limite	Load case	N	Mx	My	Vy	Vx
			kN	kNm	kNm	kN	kN
1	SLV	SLV1 F1max	-2078,60	3755,38	6851,83	1739,78	2593,29
3	SLV	SLV3 F2max	-2196,30	4484,01	5539,42	2095,73	2019,13
11	SLU	SLU11 F1max	639,51	1488,36	2247,31	799,64	1016,47
1	SLE	SLE1 F3 max	587,99	1170,28	1586,71	591,73	654,47
4	SLE	SLE4 M2max	446,21	1138,89	1730,90	574,05	732,58

|| long

Load case	daN	daN m	daN m	daN	daN
SLV1 F1max	-207860	375538	685183	173978	259329
SLV3 F2max	-219630	448401	553942	209573	201913
SLU11 F1max	63951	148836	224731	79964	101647
SLE1 F3 max	58799	117028	158671	59173	65447
SLE4 M2max	44621	113889	173090	57405	73258
SLE1 F3 max	0	117028	158671	59173	65447
SLE4 M2max	0	113889	173090	57405	73258

#### SPALLA B

#### DIAFRAMMA PARALLELO ASSE LONGITUDINALE

n. combo	Stato limite	Load case	N	Mx	My	Vy	Vx
			kN	kNm	kNm	kN	kN
2	SLU	SLU2 ULS_01	887,63	1316,68	1967,16	715,08	911,91
7	SLU	SLU7 ULS_07	858,50	1299,05	1985,90	707,20	906,11
14	SLV	SLV14 ULS_V_05	-1523,50	4101,09	8007,48	1864,36	2875,75
16	SLV	SLV16 ULS_V_13	-1789,40	5441,86	6576,98	2457,28	2308,14
19	SLV	SLV19 ULS_V_15	-1686,60	5441,85	6557,52	2457,08	2307,61
2	SLE	SLE2 CH_01	602,04	1006,09	1543,81	504,73	658,25
7	SLE	SLE7 CH_07	581,88	994,69	1556,64	499,59	654,43

|| long

Load case	daN	daN m	daN m	daN	daN
-----------	-----	-------	-------	-----	-----

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 122 di 456

SLU2 ULS_01	88763	131668	196716	71508	91191
SLU7 ULS_07	85850	129905	198590	70720	90611
SLV14 ULS_V_05	-152350	410109	800748	186436	287575
SLV16 ULS_V_13	-178940	544186	657698	245728	230814
SLV19 ULS_V_15	-168660	544185	655752	245708	230761
SLE2 CH_01	60204	100609	154381	50473	65825
SLE7 CH_07	58188	99469	155664	49959	65443
SLE2 CH_01	0	100609	154381	50473	65825
SLE7 CH_07	0	99469	155664	49959	65443

Tabella 75: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma

Le convenzioni di segno fanno riferimento al codice di calcolo per le verifiche strutturali RC-SEC (ref.34)) secondo lo schema di seguito illustrato.

### DIAFRAMMI PARALLELI ASSE LONGITUDINALE

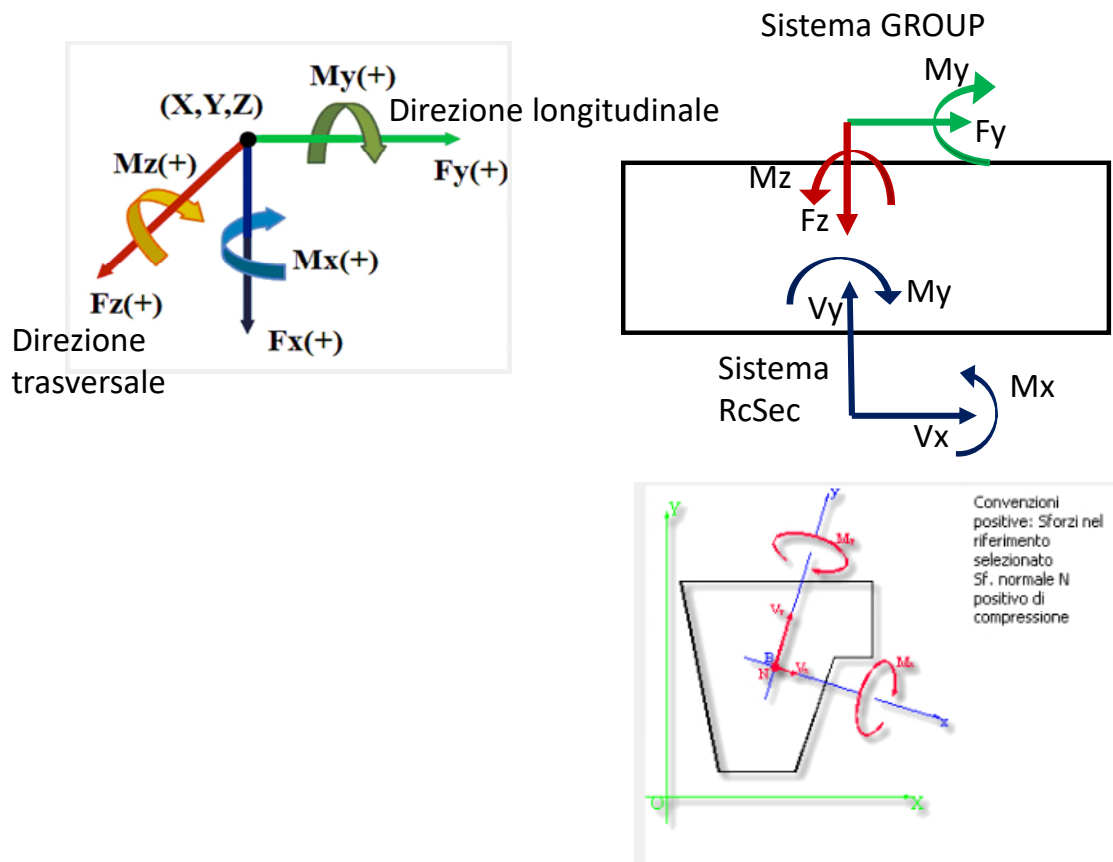


Figura 11-1: Verifiche strutturali convenzioni di segno

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>123 di 456</b>

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

L'armatura prevista è rappresentata in Figura 11-2.

Nome sezione: VI02-P4 e SPB para long

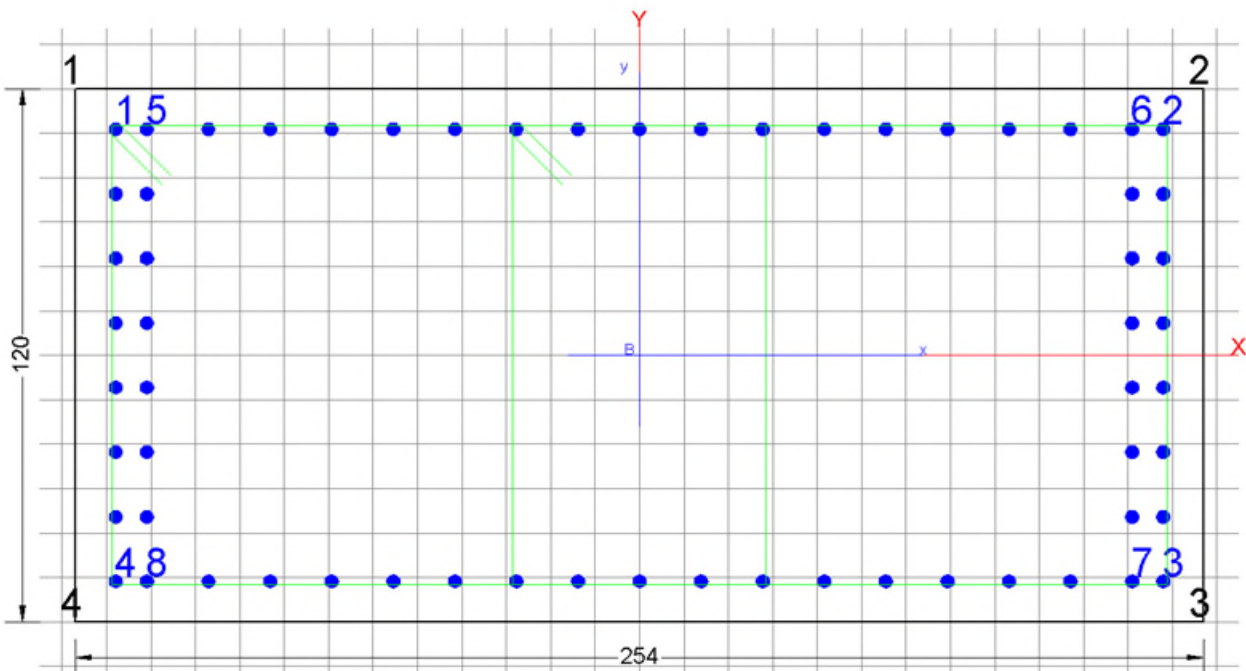


Figura 11-2: Armatura diaframma direzione longitudinale

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

**DATI GENERALI SEZIONE GENERICA IN C.A.**  
**NOME SEZIONE: VI02-P4 e SPB para long**

Descrizione Sezione:	Resistenze agli Stati Limite Ultimi
Metodo di calcolo resistenza:	Sezione generica di Pilastro
Tipologia sezione:	EC2/EC8
Normativa di riferimento:	A Sforzo Norm. costante
Percorso sollecitazione:	Molto aggressive
Condizioni Ambientali:	Assi x,y principali d'inerzia
Riferimento Sforzi assegnati:	Zona non sismica
Riferimento alla sismicità:	

**CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI**

CALCESTRUZZO - Classe: C25/30

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>LOTTO</b> <b>CODIFICA</b> <b>DOCUMENTO</b> <b>REV.</b> <b>FOGLIO</b> <b>IF1N</b> <b>01 E ZZ</b> <b>RG</b> <b>MD0000 001</b> <b>B</b> <b>124 di 456</b>

Resis. compr. di progetto fcd:	141.60	daN/cm <sup>2</sup>
Resis. compr. ridotta v1*fcd:	70.80	daN/cm <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>
Resis. media a trazione fctm:	25.60	daN/cm <sup>2</sup>
Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	137.50	daN/cm <sup>2</sup>
Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200	mm

<b>ACCIAIO -</b>	Tipo:	B450C
	Resist. caratt. snervam. fyk:	4500.0 daN/cm <sup>2</sup>
	Resist. caratt. rottura ftk:	4500.0 daN/cm <sup>2</sup>
	Resist. snerv. di progetto fyd:	3913.0 daN/cm <sup>2</sup>
	Resist. ultima di progetto ftd:	3913.0 daN/cm <sup>2</sup>
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068
	Modulo Elastico Ef	2000000 daN/cm <sup>2</sup>
	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	-117.9	50.9	30
2	117.9	50.9	30
3	117.9	-50.9	30
4	-117.9	-50.9	30
5	-110.9	50.9	30
6	110.9	50.9	30
7	110.9	-50.9	30
8	-110.9	-50.9	30

#### DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

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

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	7	8	15	30
2	6	5	15	30



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>125 di 456</b>

3	5	8	6	30
4	6	7	6	30
5	2	3	6	30
6	1	4	6	30

#### ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 16 mm  
 Passo staffe: 15.0 cm

#### Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

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

#### Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
29	27.7	50.9
14	27.7	-50.9
33	-27.7	50.9
18	-27.7	-50.9

#### 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	-207860	375538	685183	173978	259329
2	-219630	448401	553942	209573	201913
3	63951	148836	224731	79964	101647
4	-152350	410109	800748	186436	287575
5	-178940	544186	657698	245728	230814
6	-168660	544185	655752	245708	230761
7	88763	131668	196716	71508	91191
8	85850	129905	198590	70720	90611

#### 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	58799	117028 (135951)	158671 (184327)
2	44621	113889 (127511)	173090 (193793)
3	0	117028 (126819)	158671 (171946)
4	0	113889 (121132)	173090 (184097)
5	60204	100609 (130587)	154381 (200381)
6	58188	99469 (129187)	155664 (202172)

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>126 di 456</b>

7	0	100609 (120648)	154381 (185131)
8	0	99469 (119655)	155664 (187253)

## RISULTATI DEL CALCOLO

### Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.6 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	4.0 cm
Copriferro netto minimo staffe:	6.0 cm

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

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sn	Sforzo normale assegnato [daN] nel baricentro sezione cls. (positivo se di compressione)
Mx Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [daN] baricentrico (positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Res	Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r, Mx Res, My Res) e (N, Mx, My)
	Verifica positiva se tale rapporto risulta $\geq 1.000$
As Totale	Area totale barre longitudinali [cm <sup>2</sup> ]. [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	-207860	375538	685183	-207832	595538	1083540	1.58	438.3(91.4)
2	S	-219630	448401	553942	-219634	666069	826516	1.49	438.3(91.4)
3	S	63951	148836	224731	63949	707384	1065465	4.74	438.3(91.4)
4	S	-152350	410109	800748	-152376	593365	1149837	1.44	438.3(91.4)
5	S	-178940	544186	657698	-178960	684073	819590	1.25	438.3(91.4)
6	S	-168660	544185	655752	-168635	686055	829174	1.26	438.3(91.4)
7	S	88763	131668	196716	88780	714159	1071312	5.44	438.3(91.4)
8	S	85850	129905	198590	85824	709158	1083138	5.46	438.3(91.4)

### METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

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

N°Comb	ec max	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	127.0	60.0	0.00283	117.9	50.9	-0.00731	-117.9	-50.9
2	0.00350	127.0	60.0	0.00273	117.9	50.9	-0.00805	-117.9	-50.9
3	0.00350	127.0	60.0	0.00288	117.9	50.9	-0.00632	-117.9	-50.9
4	0.00350	127.0	60.0	0.00286	117.9	50.9	-0.00701	-117.9	-50.9
5	0.00350	127.0	60.0	0.00274	117.9	50.9	-0.00789	-117.9	-50.9
6	0.00350	127.0	60.0	0.00274	117.9	50.9	-0.00781	-117.9	-50.9
7	0.00350	127.0	60.0	0.00288	117.9	50.9	-0.00623	-117.9	-50.9
8	0.00350	127.0	60.0	0.00288	117.9	50.9	-0.00622	-117.9	-50.9

### POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>127 di 456</b>

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	0.000020115	0.000053027	-0.002236205	----	----
2	0.000015959	0.000068895	-0.002660444	----	----
3	0.000016555	0.000051962	-0.001720213	----	----
4	0.000020446	0.000049653	-0.002075774	----	----
5	0.000015464	0.000068578	-0.002578631	----	----
6	0.000015511	0.000067695	-0.002531647	----	----
7	0.000016402	0.000051476	-0.001671588	----	----
8	0.000016577	0.000051026	-0.001666755	----	----

### VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe:                    16 mm  
Passo staffe:                      15.0 cm





Ver                    S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata  
Ved                    Taglio di progetto [daN] = proiezione di  $V_x$  e  $V_y$  sulla normale all'asse neutro  
Vcd                    Taglio compressione resistente [daN] lato conglomerato [formula (6.9)EC2]  
Vwd                    Taglio resistente [daN] assorbito dalle staffe  
d | z                    Altezza utile media pesata sezione ortogonale all'asse neutro | Braccio coppia interna [cm]  
Vengono prese nella media le strisce con almeno un estremo compresso.  
I pesi della media sono costituiti dalle stesse lunghezze delle strisce.  
bw                    Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallel. all'asse neutro  
E' data dal rapporto tra l'area delle sopradette strisce resistenti e Dmed.  
Ctg                    Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato  
Acw                    Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione  
Ast                    Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil.[cm<sup>2</sup>/m]  
A.Eff                    Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz.[cm<sup>2</sup>/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  $L$ =lunghezza legatura proiettata sulla direzione del taglio e  $d_{max}$ = massima altezza utile nella direzione del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	d   z	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	254645	465074	449669116.3	104.4	182.5	2.500	1.000	24.9	44.0(0.0)
2	S	249732	564314	470581113.2	103.5	223.2	2.500	1.000	24.7	46.5(0.0)
3	S	107047	544327	449901114.8	102.4	217.7	2.500	1.000	10.7	44.9(0.0)
4	S	281888	460507	446356117.2	104.6	180.3	2.500	1.000	27.5	43.6(0.0)
5	S	290483	581846	470839113.0	103.3	230.7	2.500	1.000	28.7	46.6(0.0)
6	S	291041	579131	469716113.0	103.2	229.8	2.500	1.000	28.8	46.5(0.0)
7	S	95817	548734	449521114.8	102.3	219.7	2.500	1.000	9.6	44.9(0.0)
8	S	95256	544519	448785114.9	102.4	217.9	2.500	1.000	9.5	44.8(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<sup>2</sup>]  
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<sup>2</sup>]  
Xs min, Ys min      Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)  
Ac eff.                Area di calcestruzzo [cm<sup>2</sup>] in zona tesa considerata aderente alle barre  
As eff.                Area barre [cm<sup>2</sup>] 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	39.0	127.0	60.0	-820	-117.9	-50.9	2640	70.7
2	S	40.0	127.0	60.0	-871	-117.9	-50.9	2665	70.7

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							

3	S	39.1	127.0	60.0	-974	-117.9	-50.9	3016	84.8
4	S	40.1	127.0	60.0	-990	-117.9	-50.9	2885	77.8
5	S	35.4	127.0	60.0	-719	-117.9	-50.9	2473	63.6
6	S	35.3	127.0	60.0	-721	-117.9	-50.9	2479	63.6
7	S	35.6	127.0	60.0	-878	-117.9	-50.9	2881	77.8
8	S	35.5	127.0	60.0	-875	-117.9	-50.9	2873	77.8

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

Ver.	La sezione viene assunta sempre fessurata anche nel caso in cui la trazione minima del calcestruzzo sia inferiore a $f_{ctm}$
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 $A_{c\text{eff}}$ [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	-0.00046	0	0.500	30.0	76	0.00025 (0.00025)	449	0.110 (0.20)	135951	184327
2	S	-0.00048	0	0.500	30.0	76	0.00026 (0.00026)	451	0.118 (0.20)	127511	193793
3	S	-0.00054	0	0.500	30.0	76	0.00029 (0.00029)	440	0.128 (0.20)	126819	171946
4	S	-0.00055	0	0.500	30.0	76	0.00030 (0.00030)	448	0.133 (0.20)	121132	184097
5	S	-0.00040	0	0.500	30.0	76	0.00022 (0.00022)	457	0.099 (0.20)	130587	200381
6	S	-0.00040	0	0.500	30.0	76	0.00022 (0.00022)	457	0.099 (0.20)	129187	202172
7	S	-0.00048	0	0.500	30.0	76	0.00026 (0.00026)	447	0.118 (0.20)	120648	185131
8	S	-0.00048	0	0.500	30.0	76	0.00026 (0.00026)	447	0.117 (0.20)	119655	187253

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

N°Comb.	Numero della combinazione SLE
Tipo Comb.	Frequente o Quasi Permanente
Dom.	Numero e tipologia dominio di calcestruzzo assegnato (parte di sezione considerata)
k	Coeff. che tiene conto delle autotensioni [(7.1) EC2]
kc	Coeff. associato alla distribuzione degli sforzi [(7.1) EC2]
Act	Area di cls. teso (prima della fessurazione) relativo al dominio corrente [(7.1) EC2]
Ned	Sforzo normale (+ se di compressione) agente nel cls. del dominio prima della fessuraz.[daN]
Sc	=Ned/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 [cm²] delle barre long. in zona tesa effettivamente presenti nel dominio considerato.
As,min	Area [cm²] minima delle barre long. da disporre in zona tesa nel dominio considerato in base alla (7.1) EC2.

N°Comb	Tipo Comb.	Dom.	k	kc	Act	Ned	Sc	k1	Frc	As dom	As,min
1	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.39	13579	---	---	---	-102056	205.0	24.2
2	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.39	13966	---	---	---	-107684	205.0	25.1
3	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	15174	---	---	---	-124910	219.1	28.1
4	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	15307	---	---	---	-125249	219.1	28.3
5	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.39	13226	---	---	---	-87813	205.0	23.6
6	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.39	13354	---	---	---	-87940	205.0	23.8
7	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	15240	---	---	---	-110955	219.1	28.2
8	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	15240	---	---	---	-110344	219.1	28.2

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 129 di 456

## 11.2 VERIFICHE PANNELLO PARALLELO ASSE TRASVERSALE

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto dei diaframmi disposti paralleli all'asse trasversale del viadotto secondo lo schema riportato in **Figura 8-2** e **Figura 9-2**, e selezionate nei paragrafi precedenti, sono riassunte nella seguente **Tabella 76**.

### PILA 4

#### DIAFRAMMA PARALLELO ASSE TRASVERSALE

n. combo	Stato limite	Load case	N	Mx	My	Vy	Vx
			kN	kNm	kNm	kN	kN
1	SLV	SLV1 F1max	-2752,70	1743,90	4851,18	814,08	1493,31
3	SLV	SLV3 F2max	-2441,20	1368,31	5611,67	615,46	1770,01
11	SLU	SLU11 F1max	402,50	401,31	1387,79	200,31	435,58
1	SLE	SLE1 F3 max	473,93	340,06	1213,99	158,47	380,84
4	SLE	SLE4 M2max	274,04	371,01	1191,57	178,00	370,89

|| trasv

Load case	daN	daN m	daN m	daN	daN
SLV1 F1max	-275270	174390	485118	81408	149331
SLV3 F2max	-244120	136831	561167	61546	177001
SLU11 F1max	40250	40131	138779	20031	43558
SLE1 F3 max	47393	34006	121399	15847	38084
SLE4 M2max	27404	37101	119157	17800	37089
SLE1 F3 max	0	34006	121399	15847	38084
SLE4 M2max	0	37101	119157	17800	37089

### SPALLA B

#### DIAFRAMMA PARALLELO ASSE TRASVERSALE

n. combo	Stato limite	Load case	N	Mx	My	Vy	Vx
			kN	kNm	kNm	kN	kN
2	SLU	SLU2 ULS_01	661,99	347,53	1235,83	177,22	386,15
7	SLU	SLU7 ULS_07	659,88	351,47	1211,29	175,40	379,89
14	SLV	SLV14 ULS_V_05	-2067,20	2124,75	5621,17	959,24	1723,85
16	SLV	SLV16 ULS_V_13	-2062,80	1717,93	7448,70	764,75	2305,26
19	SLV	SLV19 ULS_V_15	-1975,10	1714,49	7449,04	765,39	2305,53
2	SLE	SLE2 CH_01	432,80	338,71	1092,61	165,12	339,33
7	SLE	SLE7 CH_07	431,30	341,54	1076,13	163,91	335,15

|| trasv

Load case	daN	daN m	daN m	daN	daN
SLU2 ULS_01	66199	34753	123583	17722	38615
SLU7 ULS_07	65988	35147	121129	17540	37989
SLV14 ULS_V_05	-206720	212475	562117	95924	172385

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 130 di 456

SLV16 ULS_V_13	-206280	171793	744870	76475	230526
SLV19 ULS_V_15	-197510	171449	744904	76539	230553
SLE2 CH_01	43280	33871	109261	16512	33933
SLE7 CH_07	43130	34154	107613	16391	33515
SLE2 CH_01	0	33871	109261	16512	33933
SLE7 CH_07	0	34154	107613	16391	33515

Tabella 76: Sollecitazioni massime agenti nel diaframma

Le convenzioni di segno fanno riferimento al codice di calcolo per le verifiche strutturali RC-SEC (ref. 34)) secondo lo schema di seguito illustrato.

### DIAFRAMMI PARALLELI ASSE TRASVERSALE

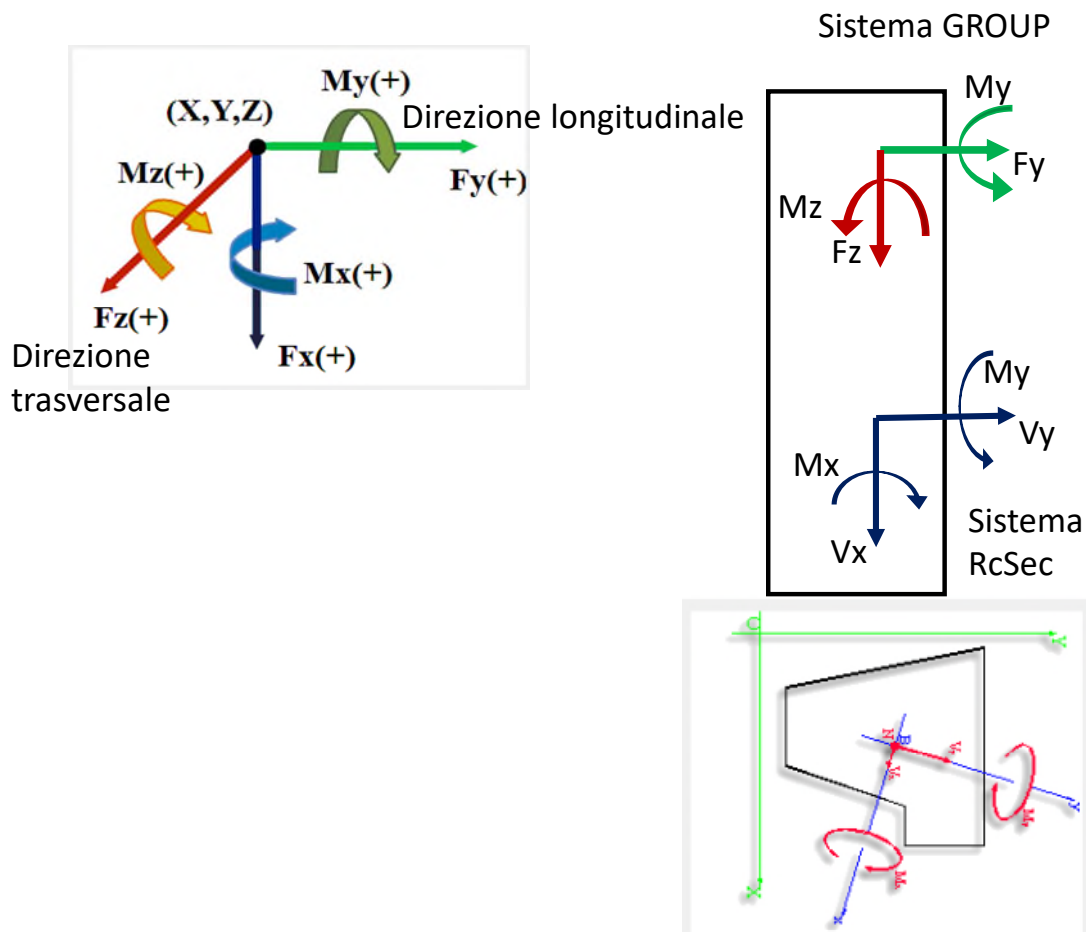


Figura 11-3: Verifiche strutturali convenzioni di segno

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>131 di 456</b>

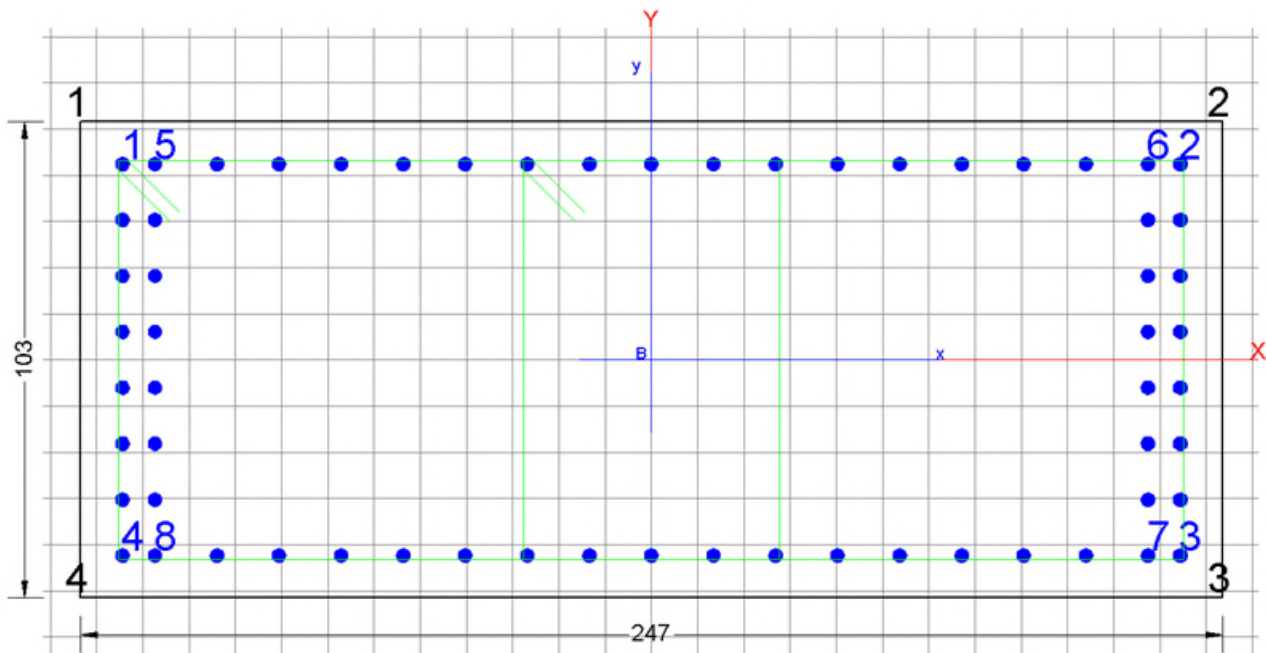
È stata verificata la sezione in cls – C25/30 – corrispondente al diaframma secondario con dimensioni di calcolo pari a 103 cm x 247 cm.

L'armatura prevista è:

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

L'armatura prevista è rappresentata in **Figura 11-4**.

Nome sezione: VI02-P4 e SPB para trasv



**Figura 11-4: 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-P4 e SPB 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 <sup>2</sup>
	Resis. compr. ridotta v1* fcd:	70.80 daN/cm <sup>2</sup> cfr.(6.9)EC2

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA <b>IF1N</b>

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 <sup>2</sup>
Resis. media a trazione fctm:	25.60	daN/cm <sup>2</sup>
Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
Sc limite S.L.E. comb. Q.Permanenti:	137.50	daN/cm <sup>2</sup>
Ap.Fess.limite S.L.E. comb. Q.Perm.:	0.200	mm

ACCIAIO -	Tipo:	B450C	
	Resist. caratt. snervam. fyk:	4500.0	daN/cm <sup>2</sup>
	Resist. caratt. rottura ftk:	4500.0	daN/cm <sup>2</sup>
	Resist. snerv. di progetto fyd:	3913.0	daN/cm <sup>2</sup>
	Resist. ultima di progetto ftd:	3913.0	daN/cm <sup>2</sup>
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
	Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm <sup>2</sup>
	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	-114.4	42.4	30
2	114.4	42.4	30
3	114.4	-42.4	30
4	-114.4	-42.4	30
5	-107.4	42.4	30
6	107.4	42.4	30
7	107.4	-42.4	30
8	-107.4	-42.4	30

#### DATI GENERAZIONI LINEARI DI BARRE

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

N°Gen.	N°Barra Ini.	N°Barra Fin.	N°Barre	Ø
1	7	8	15	30
2	6	5	15	30
3	5	8	6	30
4	6	7	6	30



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>						
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	<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 133 di 456</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 133 di 456
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 133 di 456		

5	2	3	6	30
6	1	4	6	30

#### ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe: 16 mm  
 Passo staffe: 15.0 cm

#### Indicazione Barre Longitudinali di risvolto per ogni staffa:

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

#### Coordinate Barre generate di risvolto delle staffe:

N°Barra	X[cm]	Y[cm]
29	26.9	42.4
14	26.9	-42.4
33	-26.9	42.4
18	-26.9	-42.4

#### CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA


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

N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	-275270	174390	485118	81408	149331
2	-244120	136831	561167	61546	177001
3	40250	40131	138779	20031	43558
4	-206720	212475	562117	95924	172385
5	-206280	171793	744870	76475	230526
6	-197510	171449	744904	76539	230553
7	66199	34753	123583	17722	38615
8	65988	35147	121129	17540	37989

#### 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	47393	34006 (69939)	121399 (249678)
2	27404	37101 (70687)	119157 (227025)
3	0	34006 (62505)	121399 (223140)
4	0	37101 (66454)	119157 (213428)
5	43280	33871 (73929)	109261 (238481)
6	43130	34154 (74930)	107613 (236091)
7	0	33871 (66288)	109261 (213835)
8	0	34154 (67175)	107613 (211655)

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>134 di 456</b>

## RISULTATI DEL CALCOLO

### Sezione verificata per tutte le combinazioni assegnate

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.6	cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	4.0	cm
Copriferro netto minimo staffe:	6.0	cm

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

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata
N Sn	Sforzo normale assegnato [daN] nel baricentro sezione cls. (positivo se di compressione)
Mx Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My Sn	Componente momento assegnato [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
N Res	Sforzo normale resistente [daN] baricentrico (positivo se di compress.)
Mx Res	Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia
My res	Momento flettente resistente [daNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N <sub>r</sub> , M <sub>x</sub> Res, My Res) e (N, M <sub>x</sub> , My) Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000
As Totale	Area totale barre longitudinali [cm <sup>2</sup> ]. [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	-275270	174390	485118	-275287	410332	1154997	2.38	438.3(76.3)
2	S	-244120	136831	561167	-244134	328416	1324079	2.36	438.3(76.3)
3	S	40250	40131	138779	40224	404662	1410563	10.16	438.3(76.3)
4	S	-206720	212475	562117	-206697	435486	1159546	2.06	438.3(76.3)
5	S	-206280	171793	744870	-206284	318210	1369312	1.84	438.3(76.3)
6	S	-197510	171449	744904	-197521	318680	1375520	1.85	438.3(76.3)
7	S	66199	34753	123583	66225	402718	1431597	11.58	438.3(76.3)
8	S	65988	35147	121129	66002	407597	1422210	11.73	438.3(76.3)

### METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

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

N°Comb	ec max	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	123.5	51.5	0.00281	114.4	42.4	-0.00705	-114.4	-42.4
2	0.00350	123.5	51.5	0.00285	114.4	42.4	-0.00743	-114.4	-42.4
3	0.00350	123.5	51.5	0.00292	114.4	42.4	-0.00589	-114.4	-42.4
4	0.00350	123.5	51.5	0.00283	114.4	42.4	-0.00669	-114.4	-42.4
5	0.00350	123.5	51.5	0.00287	114.4	42.4	-0.00736	-114.4	-42.4
6	0.00350	123.5	51.5	0.00287	114.4	42.4	-0.00732	-114.4	-42.4
7	0.00350	123.5	51.5	0.00292	114.4	42.4	-0.00581	-114.4	-42.4
8	0.00350	123.5	51.5	0.00292	114.4	42.4	-0.00580	-114.4	-42.4

### POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>135 di 456</b>

C.Rid.                      Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue

N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.
1	0.000024129	0.000051213	-0.002117419	----	----
2	0.000029700	0.000041185	-0.002289047	----	----
3	0.000023442	0.000040608	-0.001486375	----	----
4	0.000022572	0.000051344	-0.001931813	----	----
5	0.000030207	0.000039172	-0.002247917	----	----
6	0.000030100	0.000038997	-0.002225737	----	----
7	0.000023410	0.000039873	-0.001444612	----	----
8	0.000023190	0.000040256	-0.001437095	----	----

### VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe:                      16 mm  
 Passo staffe:                      15.0 cm

Ver                      S = comb. verificata / N = comb. non verificata  
 Ved                      Taglio di progetto [daN] = proiezz. di Vx e Vy sulla normale all'asse neutro  
 Vcd                      Taglio compressione resistente [daN] lato conglomerato [formula (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]  
                                  Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.  
                                  L'area della legatura è ridotta col fattore L/d\_max con L=lungh.legat.proietta-  
                                  sulla direz. del taglio e d\_max= massima altezza utile nella direz.del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	d   z	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	137290	334926	366837100.7	89.0	154.1	2.500	1.000	15.8	42.1(0.0)
2	S	153450	305326	375578108.6	95.8	130.5	2.500	1.000	16.4	40.1(0.0)
3	S	39125	348461	362232103.7	90.0	158.5	2.500	1.000	4.4	41.1(0.0)
4	S	157189	351891	365943 99.9	88.0	163.7	2.500	1.000	18.2	42.5(0.0)
5	S	201334	305427	378969110.3	97.4	128.4	2.500	1.000	21.1	39.8(0.0)
6	S	201463	308001	379559110.4	97.6	129.3	2.500	1.000	21.1	39.8(0.0)
7	S	34834	347736	362145104.0	90.2	157.9	2.500	1.000	3.9	41.0(0.0)
8	S	34161	349839	361658103.7	89.9	159.4	2.500	1.000	3.9	41.1(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/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	22.0	123.5	51.5	-395	-114.4	-42.4	1911	63.6
2	S	22.7	123.5	51.5	-456	-114.4	-42.4	2059	70.7
3	S	22.0	123.5	51.5	-518	-114.4	-42.4	2357	77.8
4	S	22.7	123.5	51.5	-529	-114.4	-42.4	2299	70.7

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA <b>IF1N</b>

5	S	20.7	123.5	51.5	-371	-114.4	-42.4	1870	63.6
6	S	20.6	123.5	51.5	-369	-114.4	-42.4	1857	63.6
7	S	20.8	123.5	51.5	-484	-114.4	-42.4	2301	77.8
8	S	20.7	123.5	51.5	-481	-114.4	-42.4	2290	70.7

### 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 = 0.8 per barre ad aderenza migliorata [eq.(7.11)EC2]
kt	= 0.4 per comb. quasi permanenti / = 0.6 per comb. frequenti [cfr. eq.(7.9)EC2]
k2	= 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2 \cdot e1)$ per trazione eccentrica [eq.(7.13)EC2]
k3	= 3.400 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
k4	= 0.425 Coeff. in eq.(7.11) come da annessi nazionali
Ø	Diametro [mm] equivalente delle barre tese comprese nell'area efficace $A_{c\text{eff}}$ [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]
sr max	Tra parentesi: valore minimo = $0.6 \cdot S_{max} / E_s$ [(7.9)EC2 e (C4.1.8)NTC]
wk	Massima distanza tra le fessure [mm]
Mx fess.	Apertura fessure in mm calcolata = $sr \cdot \max(e_{sm} - e_{cm})$ [(7.8)EC2 e (C4.1.7)NTC]. Valore limite tra parentesi
My fess.	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	-0.00022	0	0.500	30.0	76	0.00012 (0.00012)	412	0.049 (0.20)	69939	249678
2	S	-0.00025	0	0.500	30.0	76	0.00014 (0.00014)	407	0.056 (0.20)	70687	227025
3	S	-0.00028	0	0.500	30.0	76	0.00016 (0.00016)	413	0.064 (0.20)	62505	223140
4	S	-0.00029	0	0.500	30.0	76	0.00016 (0.00016)	424	0.067 (0.20)	66454	213428
5	S	-0.00021	0	0.500	30.0	76	0.00011 (0.00011)	408	0.045 (0.20)	73929	238481
6	S	-0.00021	0	0.500	30.0	76	0.00011 (0.00011)	407	0.045 (0.20)	74930	236091
7	S	-0.00027	0	0.500	30.0	76	0.00015 (0.00015)	409	0.059 (0.20)	66288	213835
8	S	-0.00027	0	0.500	30.0	76	0.00014 (0.00014)	424	0.061 (0.20)	67175	211655

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

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

N°Comb	Tipo Comb.	Dom.	k	kc	Act	Ned	Sc	k1	Frc	As dom	As,min
1	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.39	10433	---	---	---	-43607	197.9	18.6
2	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.39	11374	---	---	---	-51231	205.0	20.6
3	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	12721	---	---	---	-60747	219.1	23.5
4	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	12667	---	---	---	-61543	219.1	23.4
5	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.39	10409	---	---	---	-40722	197.9	18.6
6	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.39	10423	---	---	---	-40378	197.9	18.6
7	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	12774	---	---	---	-56351	219.1	23.6
8	Quasi perm.	1 (Nervatura)	0.65	0.40	12721	---	---	---	-55936	219.1	23.5

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 137 di 456

### 11.3 ARMATURA MINIMA E INCIDENZA

Lo schema di armatura previsto e verificato nei paragrafi §11.1 e §11.2 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 5 Ø 30;
- ferri correnti lungo il lato più lungo: 2 x 15 Ø 30;
- staffatura: doppia staffa Ø16 passo 20.






ARMATURA MINIMA DIAFRAMMA		
Lato lungo L	2.8	m
Lato corto B	1.2	m
Area sezione	33600	cm <sup>2</sup>
Armatura minima necessaria	100.8	cm <sup>2</sup>
Numero barre previste	40	
Diametro barra Ø	30	mm
Area minima prevista	282.7	cm <sup>2</sup>

L'incidenza media dei pannelli in oggetto è pari a 165kg/m<sup>3</sup>; è stata valutata considerando una percentuale di incremento pari al 15% dovuta a ganci di sollevamento, armature di confezionamento/controventatura, legatura, ecc.

VIADOTTO VI01						
ARMATURA DIAFRAMMA LUNGH. = 30 m						
POS.	N.	DIAM.	LUNG. (cm)	P.U.	LUNG. TOT. (cm)	PESO (kg)
1	62	30	1200	5,549	74400	4128
2	124	30	1200	5,549	148800	8256
3	40	30	1140	5,549	45600	2530
4	408	16	586	1,578	239088	3774
5	9	20	700	2,466	6300	155
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	813	2,466	3252	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	728	2,466	2184	54

**Kg** **19742**

AREA DIAFRAMMA (m<sup>2</sup>) **3,36**  
 LUNGH. DIAFRAMMA (m) **40,00**

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> 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>138 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	138 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	138 di 456													

VOLUME (m<sup>3</sup>) **134,40**

INCIDENZA DI CALCOLO (kg/m<sup>3</sup>) **146,9**

Incremento percentuale % (\*) **15**

INCIDENZA DI PROGETTO (kg/m<sup>3</sup>) **~165**

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

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 	<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>139 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	139 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	139 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

## 12 DIMENSIONAMENTO E VERIFICA DEL PLINTO DI FONDAZIONE [P4]

### 12.1 DESCRIZIONE DEL MODELLO

La platea di fondazione ha le seguenti dimensioni 19.7 m x 13.8 m x 2.5 m, non ha un ricoprimento; la platea presenta 30 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 12.1.

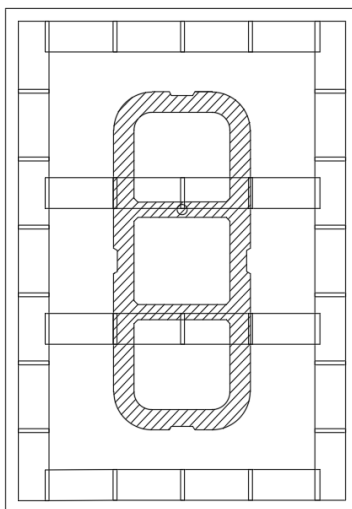


Figura 12.1 Pianta del plinto

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

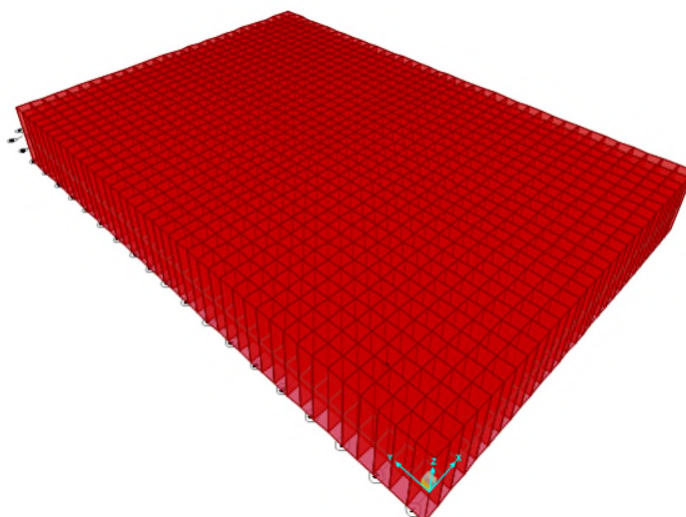


Figura 12.2 Modello numerico



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 140 di 456

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 12.3.

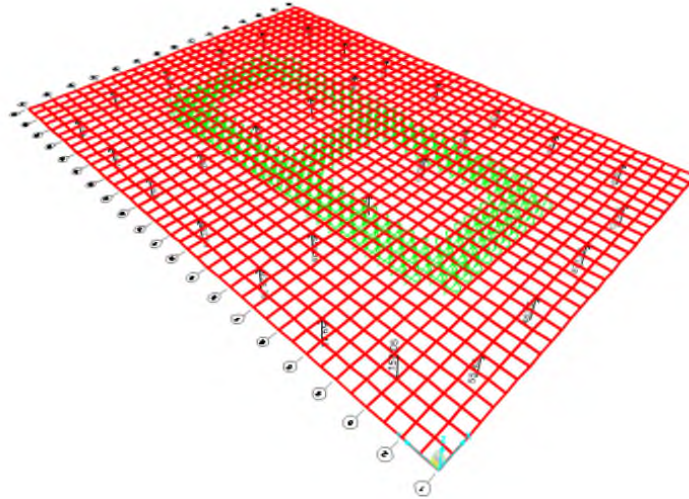


Figura 12.3 Modello numerico con le condizioni al contorno

### 12.1.1 Combinazioni e carichi

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

Sono state considerate:

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



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

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

Di seguito sono esplicitati i carichi sui diaframmi:

SLE-Characteristica					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLE1	1467,4	diaf1	Pali SLE3	1242,8
diaf2	Pali SLE1	1607,3	diaf2	Pali SLE3	1387,9
diaf3	Pali SLE1	1747,2	diaf3	Pali SLE3	1532,9
diaf4	Pali SLE1	1887,1	diaf4	Pali SLE3	1677,9
diaf5	Pali SLE1	2027	diaf5	Pali SLE3	1822,9
diaf6	Pali SLE1	2167	diaf6	Pali SLE3	1967,9
diaf7	Pali SLE1	2306,9	diaf7	Pali SLE3	2112,9
diaf8	Pali SLE1	473,93	diaf8	Pali SLE3	390,8



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 141 di 456

diaf9	Pali SLE1	613,85	diaf9	Pali SLE3	535,81
diaf10	Pali SLE1	753,76	diaf10	Pali SLE3	680,83
diaf11	Pali SLE1	893,68	diaf11	Pali SLE3	825,85
diaf12	Pali SLE1	1033,6	diaf12	Pali SLE3	970,87
diaf13	Pali SLE1	1173,5	diaf13	Pali SLE3	1115,9
diaf14	Pali SLE1	1313,4	diaf14	Pali SLE3	1260,9
diaf15	Pali SLE1	2192,8	diaf15	Pali SLE3	2022,7
diaf16	Pali SLE1	1965,9	diaf16	Pali SLE3	1828
diaf17	Pali SLE1	1738,9	diaf17	Pali SLE3	1633,4
diaf18	Pali SLE1	1512	diaf18	Pali SLE3	1438,7
diaf19	Pali SLE1	1870,7	diaf19	Pali SLE3	1688,9
diaf20	Pali SLE1	1643,8	diaf20	Pali SLE3	1494,2
diaf21	Pali SLE1	1416,8	diaf21	Pali SLE3	1299,6
diaf22	Pali SLE1	1189,9	diaf22	Pali SLE3	1104,9
diaf23	Pali SLE1	1590,9	diaf23	Pali SLE3	1398,8
diaf24	Pali SLE1	1364	diaf24	Pali SLE3	1204,2
diaf25	Pali SLE1	1137	diaf25	Pali SLE3	1009,5
diaf26	Pali SLE1	910,06	diaf26	Pali SLE3	814,88
diaf27	Pali SLE1	1268,8	diaf27	Pali SLE3	1065
diaf28	Pali SLE1	1041,9	diaf28	Pali SLE3	870,36
diaf29	Pali SLE1	814,94	diaf29	Pali SLE3	675,71
diaf30	Pali SLE1	587,99	diaf30	Pali SLE3	481,07
diaf1	Pali SLE2	1001,6	diaf1	Pali SLE4	1604,3
diaf2	Pali SLE2	1130,1	diaf2	Pali SLE4	1727,3
diaf3	Pali SLE2	1258,6	diaf3	Pali SLE4	1850,2
diaf4	Pali SLE2	1387,1	diaf4	Pali SLE4	1973,2
diaf5	Pali SLE2	1515,6	diaf5	Pali SLE4	2096,2
diaf6	Pali SLE2	1644,1	diaf6	Pali SLE4	2219,1
diaf7	Pali SLE2	1772,6	diaf7	Pali SLE4	2342,1
diaf8	Pali SLE2	345,96	diaf8	Pali SLE4	274,04
diaf9	Pali SLE2	474,46	diaf9	Pali SLE4	397
diaf10	Pali SLE2	602,96	diaf10	Pali SLE4	519,96
diaf11	Pali SLE2	731,46	diaf11	Pali SLE4	642,92
diaf12	Pali SLE2	859,96	diaf12	Pali SLE4	765,88
diaf13	Pali SLE2	988,46	diaf13	Pali SLE4	888,85
diaf14	Pali SLE2	1117	diaf14	Pali SLE4	1011,8
diaf15	Pali SLE2	1708,2	diaf15	Pali SLE4	2169,9
diaf16	Pali SLE2	1558,5	diaf16	Pali SLE4	1866
diaf17	Pali SLE2	1408,7	diaf17	Pali SLE4	1562,1
diaf18	Pali SLE2	1258,9	diaf18	Pali SLE4	1258,2
diaf19	Pali SLE2	1412,4	diaf19	Pali SLE4	1886,9
diaf20	Pali SLE2	1262,7	diaf20	Pali SLE4	1583
diaf21	Pali SLE2	1112,9	diaf21	Pali SLE4	1279,1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 142 di 456

diaf22	Pali SLE2	963,11	diaf22	Pali SLE4	975,18
diaf23	Pali SLE2	1155,4	diaf23	Pali SLE4	1641
diaf24	Pali SLE2	1005,7	diaf24	Pali SLE4	1337,1
diaf25	Pali SLE2	855,88	diaf25	Pali SLE4	1033,2
diaf26	Pali SLE2	706,1	diaf26	Pali SLE4	729,25
diaf27	Pali SLE2	859,63	diaf27	Pali SLE4	1357,9
diaf28	Pali SLE2	709,86	diaf28	Pali SLE4	1054
diaf29	Pali SLE2	560,08	diaf29	Pali SLE4	750,11
diaf30	Pali SLE2	410,31	diaf30	Pali SLE4	446,21

SLU					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLU1	2218,3	diaf1	Pali SLU4	1103,7
diaf2	Pali SLU1	2379,4	diaf2	Pali SLU4	1272,2
diaf3	Pali SLU1	2540,6	diaf3	Pali SLU4	1440,6
diaf4	Pali SLU1	2701,8	diaf4	Pali SLU4	1609
diaf5	Pali SLU1	2863	diaf5	Pali SLU4	1777,5
diaf6	Pali SLU1	3024,1	diaf6	Pali SLU4	1945,9
diaf7	Pali SLU1	3185,3	diaf7	Pali SLU4	2114,4
diaf8	Pali SLU1	402,5	diaf8	Pali SLU4	276
diaf9	Pali SLU1	563,67	diaf9	Pali SLU4	444,45
diaf10	Pali SLU1	724,84	diaf10	Pali SLU4	612,9
diaf11	Pali SLU1	886,02	diaf11	Pali SLU4	781,35
diaf12	Pali SLU1	1047,2	diaf12	Pali SLU4	949,79
diaf13	Pali SLU1	1208,4	diaf13	Pali SLU4	1118,2
diaf14	Pali SLU1	1369,5	diaf14	Pali SLU4	1286,7
diaf15	Pali SLU1	2948,3	diaf15	Pali SLU4	2035
diaf16	Pali SLU1	2533,5	diaf16	Pali SLU4	1845,9
diaf17	Pali SLU1	2118,7	diaf17	Pali SLU4	1656,8
diaf18	Pali SLU1	1703,9	diaf18	Pali SLU4	1467,8
diaf19	Pali SLU1	2577,3	diaf19	Pali SLU4	1647,3
diaf20	Pali SLU1	2162,5	diaf20	Pali SLU4	1458,2
diaf21	Pali SLU1	1747,7	diaf21	Pali SLU4	1269,1
diaf22	Pali SLU1	1332,9	diaf22	Pali SLU4	1080
diaf23	Pali SLU1	2254,9	diaf23	Pali SLU4	1310,4
diaf24	Pali SLU1	1840,1	diaf24	Pali SLU4	1121,3
diaf25	Pali SLU1	1425,3	diaf25	Pali SLU4	932,21
diaf26	Pali SLU1	1010,5	diaf26	Pali SLU4	743,12
diaf27	Pali SLU1	1883,9	diaf27	Pali SLU4	922,63
diaf28	Pali SLU1	1469,1	diaf28	Pali SLU4	733,55
diaf29	Pali SLU1	1054,3	diaf29	Pali SLU4	544,46
diaf30	Pali SLU1	639,51	diaf30	Pali SLU4	355,37
diaf1	Pali SLU2	1910,9	diaf1	Pali SLU5	1699,6

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA          I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 143 di 456

diaf2	Pali SLU2	2095,4	diaf2	Pali SLU5	1891,5
diaf3	Pali SLU2	2279,9	diaf3	Pali SLU5	2083,4
diaf4	Pali SLU2	2464,4	diaf4	Pali SLU5	2275,3
diaf5	Pali SLU2	2648,9	diaf5	Pali SLU5	2467,2
diaf6	Pali SLU2	2833,3	diaf6	Pali SLU5	2659,1
diaf7	Pali SLU2	3017,8	diaf7	Pali SLU5	2850,9
diaf8	Pali SLU2	808,78	diaf8	Pali SLU5	573,92
diaf9	Pali SLU2	993,26	diaf9	Pali SLU5	765,81
diaf10	Pali SLU2	1177,7	diaf10	Pali SLU5	957,69
diaf11	Pali SLU2	1362,2	diaf11	Pali SLU5	1149,6
diaf12	Pali SLU2	1546,7	diaf12	Pali SLU5	1341,4
diaf13	Pali SLU2	1731,2	diaf13	Pali SLU5	1533,3
diaf14	Pali SLU2	1915,7	diaf14	Pali SLU5	1725,2
diaf15	Pali SLU2	2900,1	diaf15	Pali SLU5	2731,8
diaf16	Pali SLU2	2648,3	diaf16	Pali SLU5	2474,6
diaf17	Pali SLU2	2396,5	diaf17	Pali SLU5	2217,4
diaf18	Pali SLU2	2144,7	diaf18	Pali SLU5	1960,2
diaf19	Pali SLU2	2475,5	diaf19	Pali SLU5	2290,1
diaf20	Pali SLU2	2223,7	diaf20	Pali SLU5	2032,9
diaf21	Pali SLU2	1971,9	diaf21	Pali SLU5	1775,7
diaf22	Pali SLU2	1720,1	diaf22	Pali SLU5	1518,6
diaf23	Pali SLU2	2106,5	diaf23	Pali SLU5	1906,3
diaf24	Pali SLU2	1854,7	diaf24	Pali SLU5	1649,1
diaf25	Pali SLU2	1602,9	diaf25	Pali SLU5	1392
diaf26	Pali SLU2	1351,1	diaf26	Pali SLU5	1134,8
diaf27	Pali SLU2	1681,8	diaf27	Pali SLU5	1464,6
diaf28	Pali SLU2	1430,1	diaf28	Pali SLU5	1207,4
diaf29	Pali SLU2	1178,3	diaf29	Pali SLU5	950,28
diaf30	Pali SLU2	926,49	diaf30	Pali SLU5	693,11
diaf1	Pali SLU3	2024,8	diaf1	Pali SLU6	2218,3
diaf2	Pali SLU3	2209,7	diaf2	Pali SLU6	2379,4
diaf3	Pali SLU3	2394,6	diaf3	Pali SLU6	2540,6
diaf4	Pali SLU3	2579,4	diaf4	Pali SLU6	2701,8
diaf5	Pali SLU3	2764,3	diaf5	Pali SLU6	2863
diaf6	Pali SLU3	2949,2	diaf6	Pali SLU6	3024,1
diaf7	Pali SLU3	3134,1	diaf7	Pali SLU6	3185,3
diaf8	Pali SLU3	692,53	diaf8	Pali SLU6	402,5
diaf9	Pali SLU3	877,41	diaf9	Pali SLU6	563,67
diaf10	Pali SLU3	1062,3	diaf10	Pali SLU6	724,84
diaf11	Pali SLU3	1247,2	diaf11	Pali SLU6	886,02
diaf12	Pali SLU3	1432	diaf12	Pali SLU6	1047,2
diaf13	Pali SLU3	1616,9	diaf13	Pali SLU6	1208,4
diaf14	Pali SLU3	1801,8	diaf14	Pali SLU6	1369,5

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA IF1N

diaf15	Pali SLU3	2980,3	diaf15	Pali SLU6	2948,3
diaf16	Pali SLU3	2675,9	diaf16	Pali SLU6	2533,5
diaf17	Pali SLU3	2371,6	diaf17	Pali SLU6	2118,7
diaf18	Pali SLU3	2067,2	diaf18	Pali SLU6	1703,9
diaf19	Pali SLU3	2554,7	diaf19	Pali SLU6	2577,3
diaf20	Pali SLU3	2250,4	diaf20	Pali SLU6	2162,5
diaf21	Pali SLU3	1946	diaf21	Pali SLU6	1747,7
diaf22	Pali SLU3	1641,6	diaf22	Pali SLU6	1332,9
diaf23	Pali SLU3	2185	diaf23	Pali SLU6	2254,9
diaf24	Pali SLU3	1880,6	diaf24	Pali SLU6	1840,1
diaf25	Pali SLU3	1576,2	diaf25	Pali SLU6	1425,3
diaf26	Pali SLU3	1271,9	diaf26	Pali SLU6	1010,5
diaf27	Pali SLU3	1759,4	diaf27	Pali SLU6	1883,9
diaf28	Pali SLU3	1455	diaf28	Pali SLU6	1469,1
diaf29	Pali SLU3	1150,7	diaf29	Pali SLU6	1054,3
diaf30	Pali SLU3	846,32	diaf30	Pali SLU6	639,51

SLV					
Point load	Combination	F [kN]	Point load	Combination	F [kN]
diaf1	Pali SLV1	2352,4	diaf1	Pali SLV6	867,62
diaf2	Pali SLV1	2771,6	diaf2	Pali SLV6	1278,1
diaf3	Pali SLV1	3190,8	diaf3	Pali SLV6	1688,6
diaf4	Pali SLV1	3610	diaf4	Pali SLV6	2099,1
diaf5	Pali SLV1	3998,9	diaf5	Pali SLV6	2509,5
diaf6	Pali SLV1	4362,4	diaf6	Pali SLV6	2920
diaf7	Pali SLV1	4725,9	diaf7	Pali SLV6	3330,5
diaf8	Pali SLV1	-2752,7	diaf8	Pali SLV6	-1990,6
diaf9	Pali SLV1	-2337,7	diaf9	Pali SLV6	-1584,2
diaf10	Pali SLV1	-1922,7	diaf10	Pali SLV6	-1177,9
diaf11	Pali SLV1	-1507,7	diaf11	Pali SLV6	-771,54
diaf12	Pali SLV1	-1092,7	diaf12	Pali SLV6	-365,19
diaf13	Pali SLV1	-677,69	diaf13	Pali SLV6	41,577
diaf14	Pali SLV1	-262,68	diaf14	Pali SLV6	452,05
diaf15	Pali SLV1	4135,4	diaf15	Pali SLV6	3001,5
diaf16	Pali SLV1	3014,1	diaf16	Pali SLV6	2344
diaf17	Pali SLV1	1841,4	diaf17	Pali SLV6	1686,4
diaf18	Pali SLV1	668,78	diaf18	Pali SLV6	1028,8
diaf19	Pali SLV1	3221,7	diaf19	Pali SLV6	2056,7
diaf20	Pali SLV1	2049,1	diaf20	Pali SLV6	1399,1
diaf21	Pali SLV1	876,42	diaf21	Pali SLV6	741,53
diaf22	Pali SLV1	-293,24	diaf22	Pali SLV6	83,956
diaf23	Pali SLV1	2383,3	diaf23	Pali SLV6	1235,7
diaf24	Pali SLV1	1210,6	diaf24	Pali SLV6	578,15

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 145 di 456




diaf25	Pali SLV1	37,973	diaf25	Pali SLV6	-78,629
diaf26	Pali SLV1	-1123,3	diaf26	Pali SLV6	-729,59
diaf27	Pali SLV1	1418,3	diaf27	Pali SLV6	290,84
diaf28	Pali SLV1	245,61	diaf28	Pali SLV6	-363,04
diaf29	Pali SLV1	-917,71	diaf29	Pali SLV6	-1014
diaf30	Pali SLV1	-2078,6	diaf30	Pali SLV6	-1665
diaf1	Pali SLV2	131,13	diaf1	Pali SLV7	285,77
diaf2	Pali SLV2	-286,43	diaf2	Pali SLV7	980,67
diaf3	Pali SLV2	-702,67	diaf3	Pali SLV7	1675,6
diaf4	Pali SLV2	-1118,9	diaf4	Pali SLV7	2370,5
diaf5	Pali SLV2	-1535,2	diaf5	Pali SLV7	3065,4
diaf6	Pali SLV2	-1951,4	diaf6	Pali SLV7	3760,3
diaf7	Pali SLV2	-2367,6	diaf7	Pali SLV7	4368,2
diaf8	Pali SLV2	4777,8	diaf8	Pali SLV7	-2551,8
diaf9	Pali SLV2	4413,2	diaf9	Pali SLV7	-1863,8
diaf10	Pali SLV2	4048,6	diaf10	Pali SLV7	-1175,9
diaf11	Pali SLV2	3666,1	diaf11	Pali SLV7	-488,02
diaf12	Pali SLV2	3245,6	diaf12	Pali SLV7	201,92
diaf13	Pali SLV2	2825,2	diaf13	Pali SLV7	896,82
diaf14	Pali SLV2	2404,7	diaf14	Pali SLV7	1591,7
diaf15	Pali SLV2	-1746,3	diaf15	Pali SLV7	4159,5
diaf16	Pali SLV2	-661,56	diaf16	Pali SLV7	3560,3
diaf17	Pali SLV2	427,45	diaf17	Pali SLV7	2906,1
diaf18	Pali SLV2	1523,2	diaf18	Pali SLV7	2252
diaf19	Pali SLV2	-788,14	diaf19	Pali SLV7	2614,9
diaf20	Pali SLV2	299,59	diaf20	Pali SLV7	1960,7
diaf21	Pali SLV2	1395,3	diaf21	Pali SLV7	1306,6
diaf22	Pali SLV2	2491	diaf22	Pali SLV7	652,42
diaf23	Pali SLV2	44,796	diaf23	Pali SLV7	1225,1
diaf24	Pali SLV2	1140,5	diaf24	Pali SLV7	570,92
diaf25	Pali SLV2	2236,2	diaf25	Pali SLV7	-82,389
diaf26	Pali SLV2	3332	diaf26	Pali SLV7	-729,96
diaf27	Pali SLV2	1012,7	diaf27	Pali SLV7	-370,74
diaf28	Pali SLV2	2108,4	diaf28	Pali SLV7	-1018,3
diaf29	Pali SLV2	3204,1	diaf29	Pali SLV7	-1665,9
diaf30	Pali SLV2	4233,5	diaf30	Pali SLV7	-2313,5
diaf1	Pali SLV3	436,68	diaf1	Pali SLV8	2081,4
diaf2	Pali SLV3	1129,9	diaf2	Pali SLV8	1380,5
diaf3	Pali SLV3	1823	diaf3	Pali SLV8	679,57
diaf4	Pali SLV3	2516,2	diaf4	Pali SLV8	-21,117
diaf5	Pali SLV3	3209,4	diaf5	Pali SLV8	-714,97
diaf6	Pali SLV3	3889,1	diaf6	Pali SLV8	-1408,8
diaf7	Pali SLV3	4490,1	diaf7	Pali SLV8	-2102,7

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 146 di 456

diaf8	Pali SLV3	-2441,2	diaf8	Pali SLV8	4570
diaf9	Pali SLV3	-1755	diaf9	Pali SLV8	3962,3
diaf10	Pali SLV3	-1068,8	diaf10	Pali SLV8	3286,1
diaf11	Pali SLV3	-382,58	diaf11	Pali SLV8	2585,2
diaf12	Pali SLV3	306,71	diaf12	Pali SLV8	1884,3
diaf13	Pali SLV3	999,88	diaf13	Pali SLV8	1183,4
diaf14	Pali SLV3	1693,1	diaf14	Pali SLV8	482,55
diaf15	Pali SLV3	4275,6	diaf15	Pali SLV8	-1906,2
diaf16	Pali SLV3	3685,2	diaf16	Pali SLV8	-1316,7
diaf17	Pali SLV3	3022,1	diaf17	Pali SLV8	-727,21
diaf18	Pali SLV3	2359	diaf18	Pali SLV8	-137,73
diaf19	Pali SLV3	2752,7	diaf19	Pali SLV8	-309,01
diaf20	Pali SLV3	2089,6	diaf20	Pali SLV8	283,32
diaf21	Pali SLV3	1426,5	diaf21	Pali SLV8	878,79
diaf22	Pali SLV3	763,38	diaf22	Pali SLV8	1474,3
diaf23	Pali SLV3	1366,4	diaf23	Pali SLV8	1089,7
diaf24	Pali SLV3	703,25	diaf24	Pali SLV8	1685,1
diaf25	Pali SLV3	40,137	diaf25	Pali SLV8	2280,6
diaf26	Pali SLV3	-616,71	diaf26	Pali SLV8	2876,1
diaf27	Pali SLV3	-226,95	diaf27	Pali SLV8	2703
diaf28	Pali SLV3	-883,39	diaf28	Pali SLV8	3298,5
diaf29	Pali SLV3	-1539,8	diaf29	Pali SLV8	3881,6
diaf30	Pali SLV3	-2196,3	diaf30	Pali SLV8	4397,9
diaf1	Pali SLV4	2045,4	diaf1	Pali SLV9	2352,4
diaf2	Pali SLV4	1349,8	diaf2	Pali SLV9	2771,6
diaf3	Pali SLV4	654,17	diaf3	Pali SLV9	3190,8
diaf4	Pali SLV4	-41,054	diaf4	Pali SLV9	3610
diaf5	Pali SLV4	-729,7	diaf5	Pali SLV9	3998,9
diaf6	Pali SLV4	-1418,3	diaf6	Pali SLV9	4362,4
diaf7	Pali SLV4	-2107	diaf7	Pali SLV9	4725,9
diaf8	Pali SLV4	4530,7	diaf8	Pali SLV9	-2752,7
diaf9	Pali SLV4	3927,5	diaf9	Pali SLV9	-2337,7
diaf10	Pali SLV4	3251,3	diaf10	Pali SLV9	-1922,7
diaf11	Pali SLV4	2555,6	diaf11	Pali SLV9	-1507,7
diaf12	Pali SLV4	1860	diaf12	Pali SLV9	-1092,7
diaf13	Pali SLV4	1164,4	diaf13	Pali SLV9	-677,69
diaf14	Pali SLV4	468,73	diaf14	Pali SLV9	-262,68
diaf15	Pali SLV4	-1910,4	diaf15	Pali SLV9	4135,4
diaf16	Pali SLV4	-1323,1	diaf16	Pali SLV9	3014,1
diaf17	Pali SLV4	-735,71	diaf17	Pali SLV9	1841,4
diaf18	Pali SLV4	-148,37	diaf18	Pali SLV9	668,78
diaf19	Pali SLV4	-325,21	diaf19	Pali SLV9	3221,7
diaf20	Pali SLV4	264,79	diaf20	Pali SLV9	2049,1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 147 di 456

diaf21	Pali SLV4	858,1	diaf21	Pali SLV9	876,42
diaf22	Pali SLV4	1451,4	diaf22	Pali SLV9	-293,24
diaf23	Pali SLV4	1062,8	diaf23	Pali SLV9	2383,3
diaf24	Pali SLV4	1656,1	diaf24	Pali SLV9	1210,6
diaf25	Pali SLV4	2249,4	diaf25	Pali SLV9	37,973
diaf26	Pali SLV4	2842,7	diaf26	Pali SLV9	-1123,3
diaf27	Pali SLV4	2664	diaf27	Pali SLV9	1418,3
diaf28	Pali SLV4	3257,3	diaf28	Pali SLV9	245,61
diaf29	Pali SLV4	3844,1	diaf29	Pali SLV9	-917,71
diaf30	Pali SLV4	4358,5	diaf30	Pali SLV9	-2078,6
diaf1	Pali SLV5	1468,7	diaf1	Pali SLV10	131,13
diaf2	Pali SLV5	1057,6	diaf2	Pali SLV10	-286,43
diaf3	Pali SLV5	646,4	diaf3	Pali SLV10	-702,67
diaf4	Pali SLV5	235,23	diaf4	Pali SLV10	-1118,9
diaf5	Pali SLV5	-174,17	diaf5	Pali SLV10	-1535,2
diaf6	Pali SLV5	-581,21	diaf6	Pali SLV10	-1951,4
diaf7	Pali SLV5	-988,25	diaf7	Pali SLV10	-2367,6
diaf8	Pali SLV5	4111,8	diaf8	Pali SLV10	4777,8
diaf9	Pali SLV5	3748,2	diaf9	Pali SLV10	4413,2
diaf10	Pali SLV5	3337,1	diaf10	Pali SLV10	4048,6
diaf11	Pali SLV5	2925,9	diaf11	Pali SLV10	3666,1
diaf12	Pali SLV5	2514,7	diaf12	Pali SLV10	3245,6
diaf13	Pali SLV5	2103,6	diaf13	Pali SLV10	2825,2
diaf14	Pali SLV5	1692,4	diaf14	Pali SLV10	2404,7
diaf15	Pali SLV5	-692,07	diaf15	Pali SLV10	-1746,3
diaf16	Pali SLV5	-83,566	diaf16	Pali SLV10	-661,56
diaf17	Pali SLV5	530,26	diaf17	Pali SLV10	427,45
diaf18	Pali SLV5	1144,9	diaf18	Pali SLV10	1523,2
diaf19	Pali SLV5	247,38	diaf19	Pali SLV10	-788,14
diaf20	Pali SLV5	862,05	diaf20	Pali SLV10	299,59
diaf21	Pali SLV5	1476,7	diaf21	Pali SLV10	1395,3
diaf22	Pali SLV5	2091,4	diaf22	Pali SLV10	2491
diaf23	Pali SLV5	1069,7	diaf23	Pali SLV10	44,796
diaf24	Pali SLV5	1684,4	diaf24	Pali SLV10	1140,5
diaf25	Pali SLV5	2299,1	diaf25	Pali SLV10	2236,2
diaf26	Pali SLV5	2913,8	diaf26	Pali SLV10	3332
diaf27	Pali SLV5	2016,2	diaf27	Pali SLV10	1012,7
diaf28	Pali SLV5	2630,9	diaf28	Pali SLV10	2108,4
diaf29	Pali SLV5	3245,5	diaf29	Pali SLV10	3204,1
diaf30	Pali SLV5	3852,4	diaf30	Pali SLV10	4233,5

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 148 di 456
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						

## 12.2 SOLLECITAZIONI

### 12.2.1 Sollecitazioni SLV

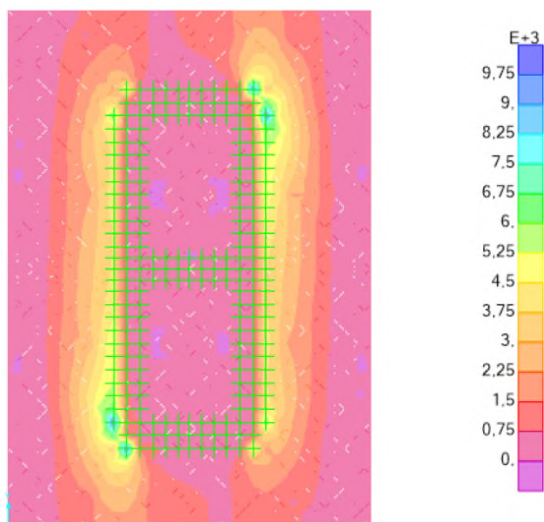


Figura 12.4 M11 max SLV

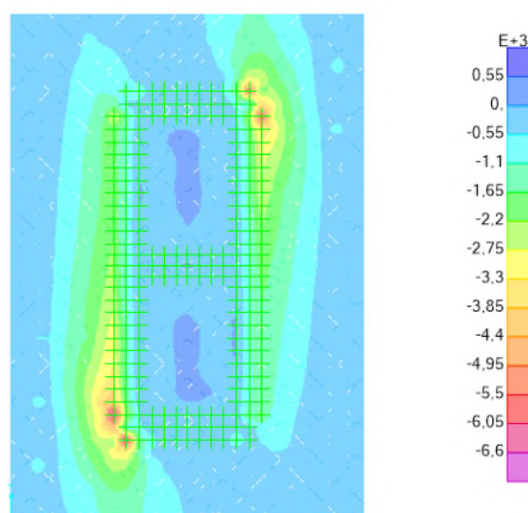


Figura 12.5 M11 min SLV

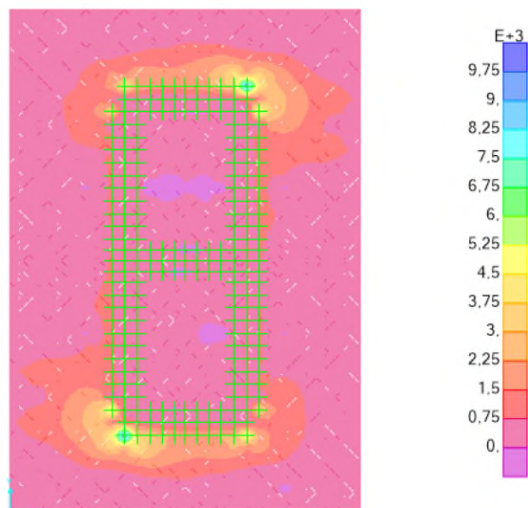


Figura 12.6 M22 max SLV

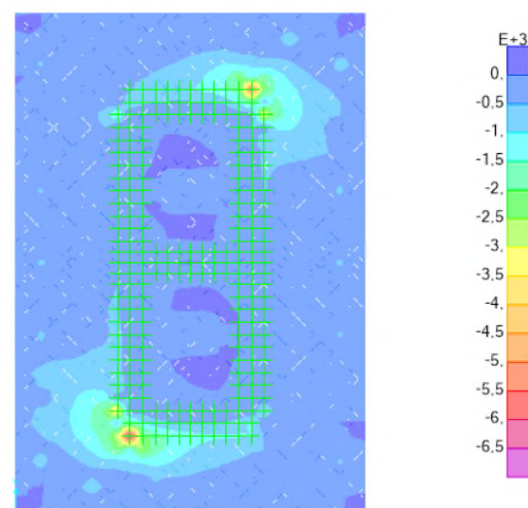








Figura 12.7 M22 min SLV



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 149 di 456

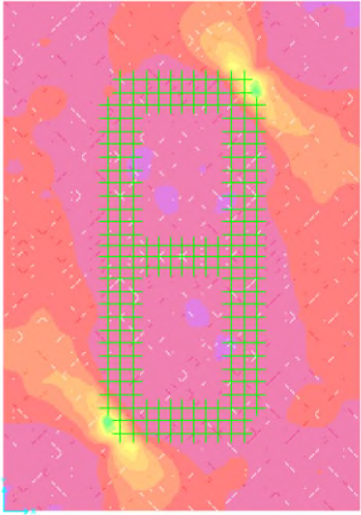


Figura 12.8 M12 max SLV

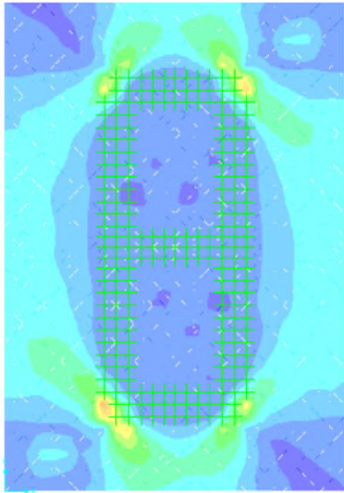
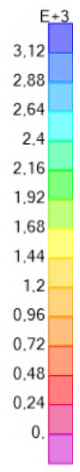


Figura 12.9 M12 min SLV

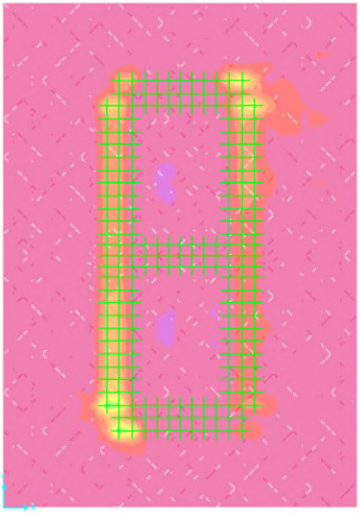
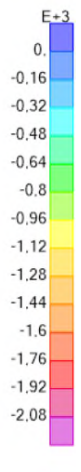


Figura 12.10 V13 max SLV

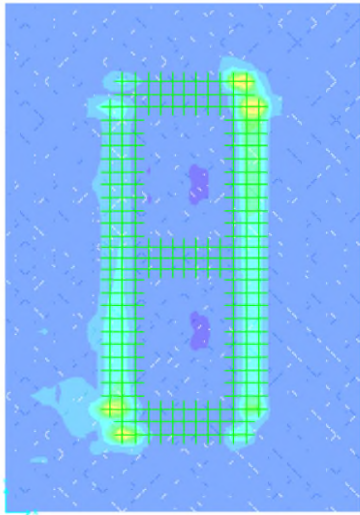
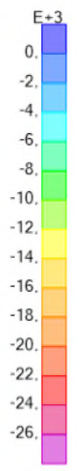


Figura 12.11 V13 min SLV



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1N

LOTTO  
01 E ZZ

CODIFICA  
RG

DOCUMENTO  
MD0000 001

REV.  
B

FOGLIO  
150 di  
456

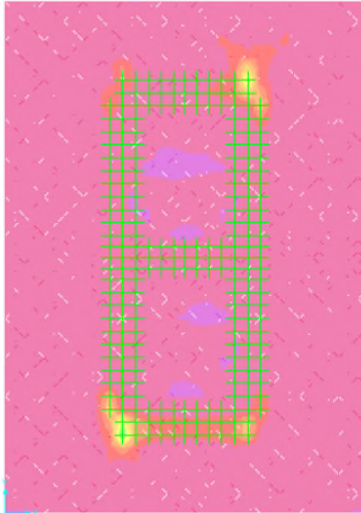


Figura 12.12 V23 max SLV

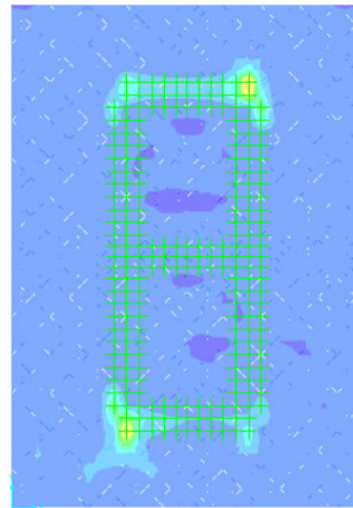


Figura 12.13 V23 min SLV

12.2.2 Sollecitazioni SLU

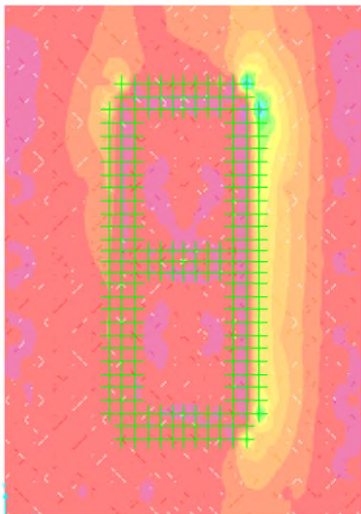


Figura 12.14 M11 max SLU

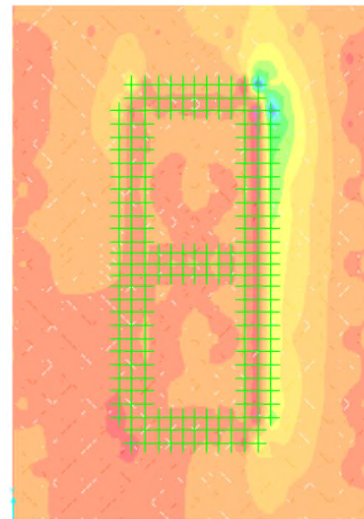


Figura 12.15 M11 min SLU

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1N

LOTTO  
01 E ZZ

CODIFICA  
RG

DOCUMENTO  
MD0000 001

REV.  
B

FOGLIO  
151 di  
456

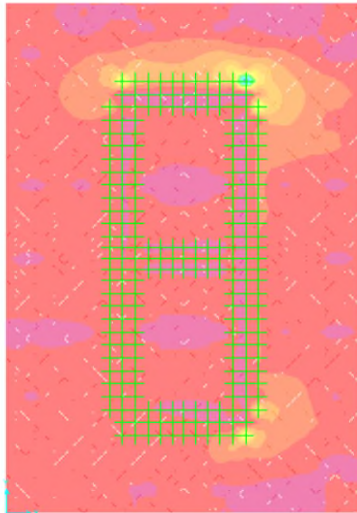


Figura 12.16 M22 max SLU

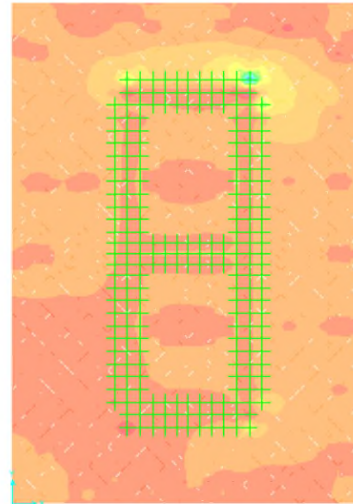


Figura 12.17 M22 min SLU

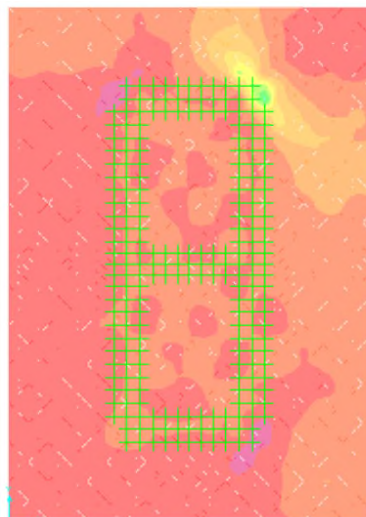


Figura 12.18 M12 max SLU

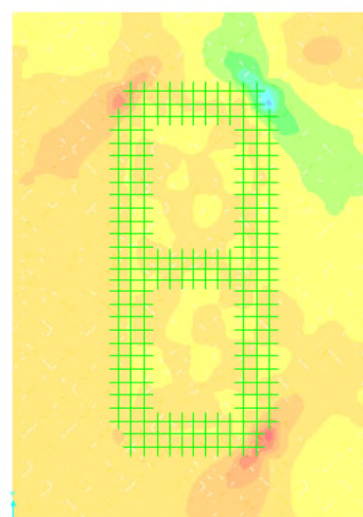


Figura 12.19 M12 min SLU



**APPALTATORE:**

Consorzio

Soci



**PROGETTAZIONE:**

Mandataria

Mandanti



**ITINERARIO NAPOLI – BARI**

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

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B**

COMMESSA  
IF1N

LOTTO  
01 E ZZ

CODIFICA  
RG

DOCUMENTO  
MD0000 001

REV.  
B

FOGLIO  
152 di  
456

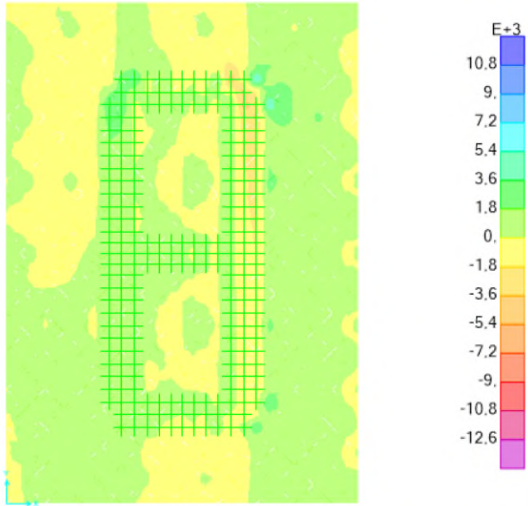


Figura 12.20 V13 max SLU

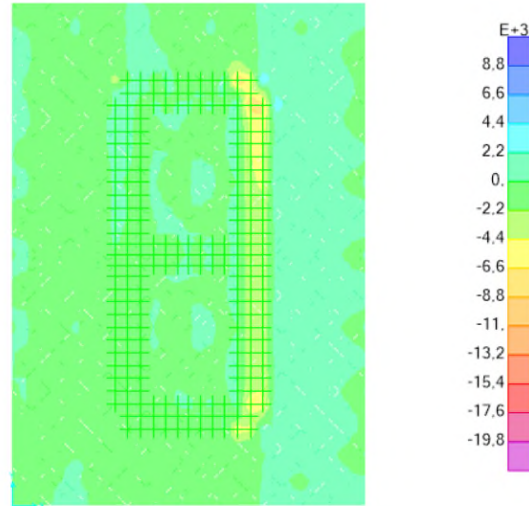


Figura 12.21 V13 min SLU

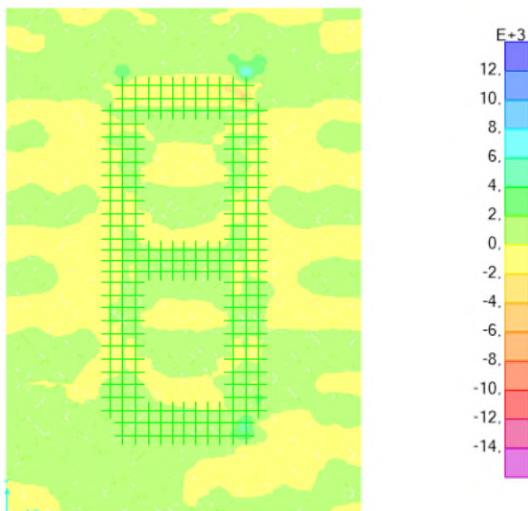


Figura 12.22 V23 max SLU

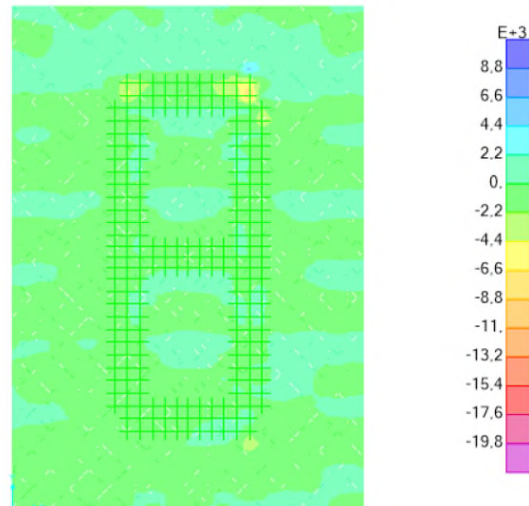





Figura 12.23 V23 min SLU

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>153 di 456</b>

### 12.2.3 Sollecitazioni SLE

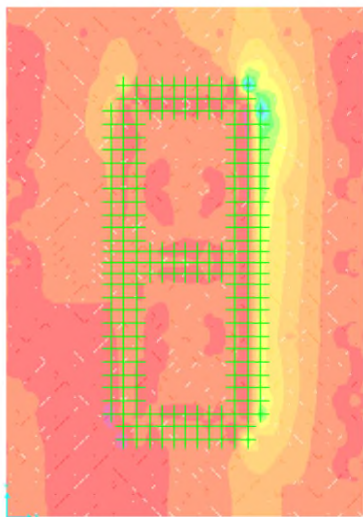


Figura 12.24 M11 max SLE

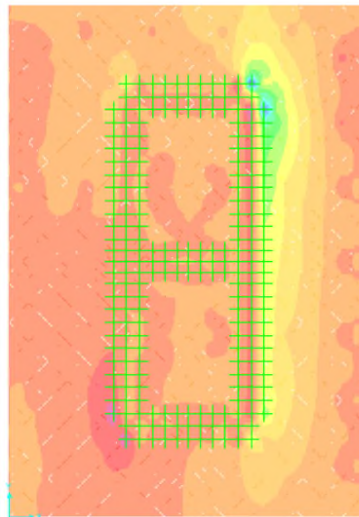


Figura 12.25 M11 min SLE

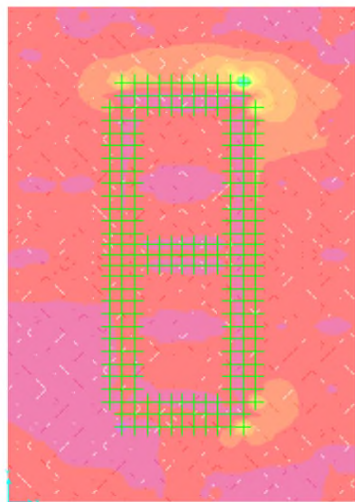


Figura 12.26 M22 max SLE

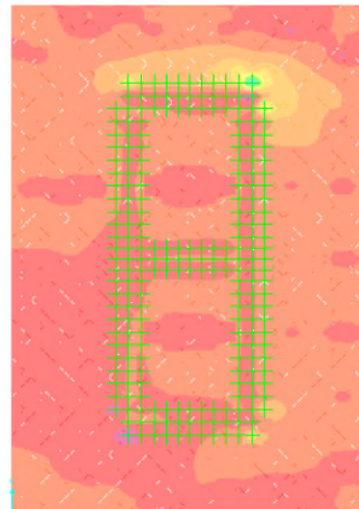




Figura 12.27 M22 min SLE

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>154 di 456</b>

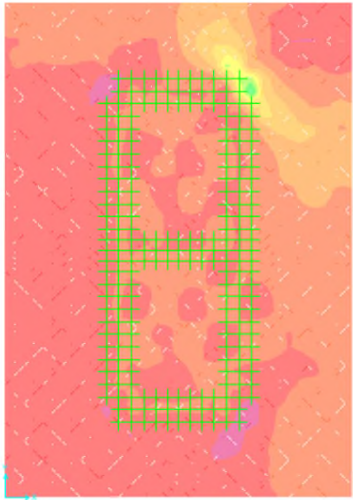


Figura 12.28 M12 max SLE

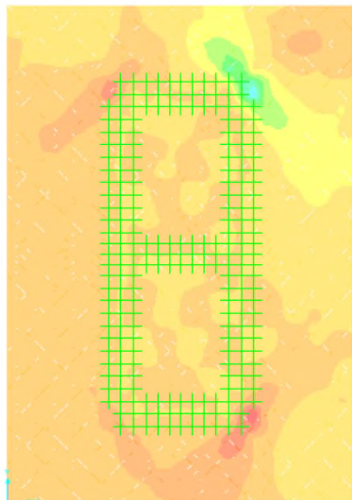


Figura 12.29 M12 min SLE

### 12.3 VERIFICHE SLU/SLE

#### 12.3.1 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:

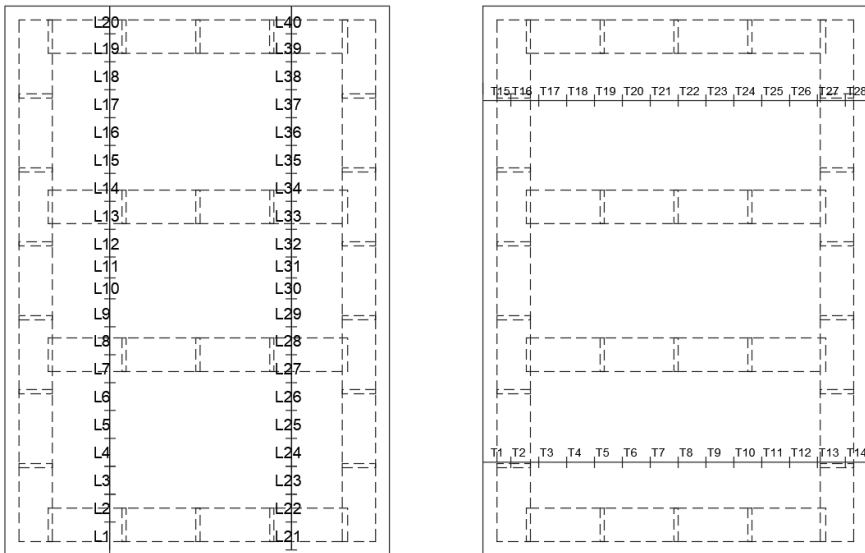








Figura 12.30 Definizione delle Section-cut

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

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, T14, T15, T28)
Max (L2, L19, L22, L39)	Max (T2, T13, T16, T27)
Max (L3, L18, L23, L38)	Max (T3, T12, T17, T26)
Max (L4, L17, L24, L37)	Max (T4, T11, T18, T25)
Max (L5, L16, L25, L36)	Max (T5, T10, T19, T24)
Max (L6, L15, L26, L35)	Max (T6, T9, T20, T23)
Max (L7, L14, L27, L34)	Max (T7, T8, T21, T22)
Max (L8, L13, L28, L33)	
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	
1	-2255,42	1726,117	-1511,7	872,422	max(L1,L20,L21,L40)
2	-3001,22	2162,361	-1843,89	1182,665	max(L2,L19,L22,L39)
3	-4493,52	3076,526	-1498,22	1691,106	max(L3,L18,L23,L38)
4	-6416,75	4327,191	-2932,68	4241,182	max(L4,L17,L24,L37)
5	-7725,83	5224,592	-2991,15	3912,504	max(L5,L16,L25,L36)
6	-5452,53	3375,84	-2002,97	1639,594	max(L6,L15,L26,L35)
7	-4358,59	2810,282	-2363,23	2234,304	max(L7,L14,L27,L34)
8	-4492,34	2596,324	-2239,75	2195,515	max(L8,L13,L28,L33)
9	-4008,18	2370,516	-1445,52	1458,933	max(L9,L12,L29,L32)
10	-3145,14	1856,883	-1049,24	1009,671	max(L10,L11,L30,L31)

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA IF1N

EnvSLV	M		V		
	min	max	min	max	
1	-603,149	655,5807	-1350,89	878,749	max(T1,T14,T15,T28)
2	-634,273	818,9957	-1538,09	940,82	max(T2,T13,T16,T27)
3	-1084,22	1546,97	-1040,79	882,125	max(T3,T12,T17,T26)
4	-2023,09	3463,885	-2230,98	1491,798	max(T4,T11,T18,T25)
5	-3544,33	5979,139	-4628,61	7956,423	max(T5,T10,T19,T24)
6	-3445,35	5196,734	-2008,89	1335,368	max(T6,T9,T20,T23)
7	-1678,34	2585,068	-750,345	480,535	max(T7,T8,T21,T22)

EnvSLU	M		V		
	min	max	min	max	
1	-1608,99	414,4231	-1221,03	430,736	max(L1,L20,L21,L40)
2	-2055,98	444,8533	-1491,34	563,108	max(L2,L19,L22,L39)
3	-2908,33	512,5499	-1188,8	743,052	max(L3,L18,L23,L38)
4	-4647,5	688,7294	-2209,22	1489,403	max(L4,L17,L24,L37)
5	-5462,78	827,4936	-2343,32	1065,514	max(L5,L16,L25,L36)
6	-4204,52	457,1766	-1586,36	395,476	max(L6,L15,L26,L35)
7	-3306,76	334,0929	-1964,17	705,648	max(L7,L14,L27,L34)
8	-3565,19	146,5762	-1877,62	691,776	max(L8,L13,L28,L33)
9	-3144,38	69,3076	-1179,5	338,569	max(L9,L12,L29,L32)
10	-2449,03	-84,1701	-852,865	173,175	max(L10,L11,L30,L31)

EnvSLU	M		V		
	min	max	min	max	
1	-270,68	563,535	-671,742	695,779	max(T1,T14,T15,T28)
2	-409,017	570,7206	-761,932	743,956	max(T2,T13,T16,T27)
3	-743,444	1140	-486,781	688,781	max(T3,T12,T17,T26)
4	-1417,21	2761,889	-982,111	738,005	max(T4,T11,T18,T25)
5	-2021,09	4737,884	-1119,55	6454,733	max(T5,T10,T19,T24)
6	-1776,38	2939,752	-677,445	263,766	max(T6,T9,T20,T23)
7	-867,786	1584,87	-106,926	199,232	max(T7,T8,T21,T22)



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 157 di 456

	EnvSLE	M		
		min	max	
	Longitudinale	1	-1268	
2		-1622,57	516,755	max(L2,L19,L22,L39)
3		-2285,37	670,4812	max(L3,L18,L23,L38)
4		-3639,73	874,881	max(L4,L17,L24,L37)
5		-4269,62	1092,346	max(L5,L16,L25,L36)
6		-3276,02	657,3878	max(L6,L15,L26,L35)
7		-2557,56	506,5528	max(L7,L14,L27,L34)
8		-2748,53	343,0124	max(L8,L13,L28,L33)
9		-2406,17	266,5448	max(L9,L12,L29,L32)
10		-1858,04	183,2133	max(L10,L11,L30,L31)

	EnvSLE	M		
		min	max	
	Trasversale	1	-196,662	
2		-293,543	436,5666	max(T2,T13,T16,T27)
3		-512,455	898,6599	max(T3,T12,T17,T26)
4		-945,302	2163,918	max(T4,T11,T18,T25)
5		-1343,55	3696,487	max(T5,T10,T19,T24)
6		-1215,94	2276,997	max(T6,T9,T20,T23)
7		-732,315	1208,585	max(T7,T8,T21,T22)

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

	EnvSLV/SLU	M		V		
		min	max	min	max	
	Longitudinale	1	-2255,42	1726,117	-1511,7	
2		-3001,22	2162,361	-1843,89	1182,665	max(L2,L19,L22,L39)
3		-4493,52	3076,526	-1498,22	1691,106	max(L3,L18,L23,L38)
4		-6416,75	4327,191	-2932,68	4241,182	max(L4,L17,L24,L37)
5		-7725,83	5224,592	-2991,15	3912,504	max(L5,L16,L25,L36)
6		-5452,53	3375,84	-2002,97	1639,594	max(L6,L15,L26,L35)
7		-4358,59	2810,282	-2363,23	2234,304	max(L7,L14,L27,L34)
8		-4492,34	2596,324	-2239,75	2195,515	max(L8,L13,L28,L33)
9		-4008,18	2370,516	-1445,52	1458,933	max(L9,L12,L29,L32)
10		-3145,14	1856,883	-1049,24	1009,671	max(L10,L11,L30,L31)

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	158 di 456	

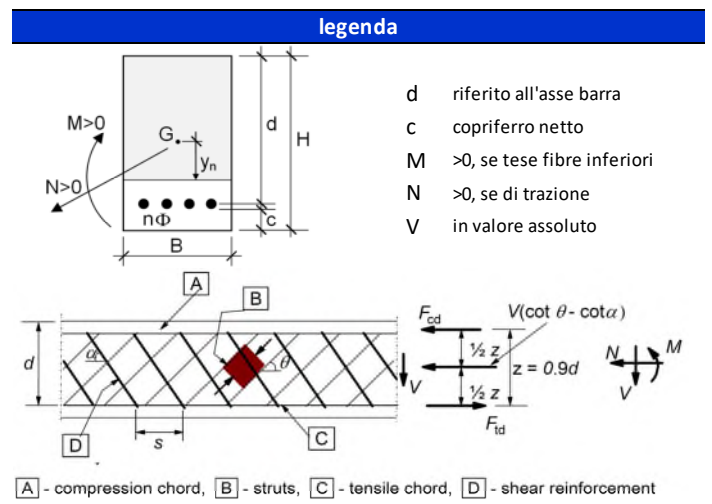
Trasversale	EnvSLV/SLU	M		V		
		min	max	min	max	
	1	-603,149	655,5807	-1350,89	878,749	
2	-634,273	818,9957	-1538,09	940,82	max(T2,T13,T16,T27)	
3	-1084,22	1546,97	-1040,79	882,125	max(T3,T12,T17,T26)	
4	-2023,09	3463,885	-2230,98	1491,798	max(T4,T11,T18,T25)	
5	-3544,33	5979,139	-4628,61	7956,423	max(T5,T10,T19,T24)	
6	-3445,35	5196,734	-2008,89	1335,368	max(T6,T9,T20,T23)	
7	-1678,34	2585,068	-750,345	480,535	max(T7,T8,T21,T22)	

### 12.3.2 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	
Rck	<b>35</b> [MPa]	f <sub>yk</sub>	<b>450</b> [MPa]
f <sub>ck</sub>	29,1 [MPa]	γ <sub>s</sub>	<b>1,15</b>
γ <sub>c</sub>	<b>1,5</b>	f <sub>yd</sub>	391,3 [MPa]
α <sub>cc</sub>	<b>0,85</b>	E <sub>s</sub>	<b>210000</b> [MPa]
f <sub>cd</sub>	16,5 [MPa]	ε <sub>uk</sub>	<b>75</b> [‰]
v	0,530		
ε <sub>c2</sub>	<b>2,0</b> [‰]		
ε <sub>cu2</sub>	<b>3,5</b> [‰]		
α <sub>e</sub>	<b>15,0</b>		
k <sub>t</sub>	<b>0,4</b>		
		valori limite	
k <sub>1</sub>	<b>0,8</b>	0,45 f <sub>ck</sub>	13,1 [MPa]
k <sub>3</sub>	<b>3,4</b>	0,8 f <sub>yk</sub>	360,0 [MPa]
k <sub>4</sub>	<b>0,425</b>	W <sub>k,lim</sub>	<b>0,2</b> [mm]



L'armatura base è composta da una maglia di φ28 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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>159 di 456</b>

### Sezione 1 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>1268,00</b> [kNm]	MEd <b>2256,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2766,5 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -2,0 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -25,7 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 134,1 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%]	
S <sub>r,max</sub> - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3841,6 [kNm]	
FS 1,70	
taglio	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1659,8 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>455,00</b> [kNm]	MEd <b>1727,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
VEd <b>1511,00</b> [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2766,5 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -0,7 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -9,2 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 48,1 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%]	
S <sub>r,max</sub> - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3841,6 [kNm]	
FS 2,22	
taglio	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1659,8 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>160 di 456</b>

### Sezione 2 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>1622,00</b> [kNm]	MEd <b>3001,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2766,5 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σc,min -2,6 [MPa]	
σs,min -32,8 [MPa]	
σs,max 171,5 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 3841,6 [kNm]	
FS 1,28	
<b>taglio</b>	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>516,00</b> [kNm]	MEd <b>2163,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2766,5 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σc,min -0,8 [MPa]	
σs,min -10,4 [MPa]	
σs,max 54,6 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 3841,6 [kNm]	
FS 1,78	
<b>taglio</b>	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>161 di 456</b>

### Sezione 3 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	61,58	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>2285,00</b> [kNm]	MEd <b>4494,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2871,7 [kNm]	
yn -71,00 [cm]	
σc,min -3,1 [MPa]	
σs,min -40,9 [MPa]	
σs,max 163,1 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5743,6 [kNm]	
FS 1,28	
taglio	
VRdc 731,0 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>671,00</b> [kNm]	MEd <b>3077,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2813,0 [kNm]	
yn -82,47 [cm]	
σc,min -1,0 [MPa]	
σs,min -12,7 [MPa]	
σs,max 70,6 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3840,9 [kNm]	
FS 1,25	
taglio	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>162 di 456</b>

#### Sezione 4 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	241,7	217,6
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	82,10	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>238,0</b>	41,05	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	82,10	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	82,10	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>3639,00</b> [kNm]	MEd <b>6416,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr <b>3268,8</b> [kNm]	
yn -55,61 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -3,6 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -48,5 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 134,1 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> 0,46 [‰]	
Sr,max 25,9 [cm]	
Wk 0,118 [mm]	
presso-flessione	
MRd 11347,4 [kNm]	
FS 1,77	
taglio	
VRdc 917,1 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6588,3 [kN]	
VRdmax 8223,5 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 188,4 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>875,00</b> [kNm]	MEd <b>4328,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
VEd <b>4242,00</b> [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr <b>2964,9</b> [kNm]	
yn -74,98 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -1,1 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -13,9 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 61,8 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5746,3 [kNm]	
FS 1,33	
taglio	
VRdc 731,0 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6639,1 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impreglio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>163 di 456</b>

### Sezione 5 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	241,2	217,1
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	82,10	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>238,0</b>	61,58	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	82,10	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	82,10	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>4270,00</b> [kNm]	MEd <b>7725,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr <b>3366,9</b> [kNm]	
yn -50,70 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -4,0 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -54,8 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> <b>136,6</b> [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> <b>0,48</b> [‰]	
Sr,max 24,6 [cm]	
Wk 0,119 [mm]	
presso-flessione	
MRd 13165,9 [kNm]	
FS 1,70	
taglio	
VRdc 964,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6573,7 [kN]	
VRdmax 8205,4 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 188,0 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>1092,00</b> [kNm]	MEd <b>5224,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr <b>2964,9</b> [kNm]	
yn -74,98 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -1,3 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -17,4 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> <b>77,1</b> [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5746,3 [kNm]	
FS 1,10	
taglio	
VRdc 731,0 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 6639,1 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>164 di 456</b>

### Sezione 6 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	241,7	217,6
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	82,10	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>238,0</b>	41,05	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	82,10	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>13,3333</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	82,10	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>3276,00</b> [kNm]	MEd <b>5452,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr <b>3268,8</b> [kNm]	
yn -55,61 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -3,2 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -43,7 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 120,7 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> 0,39 [‰]	
Sr,max 25,9 [cm]	
wk 0,102 [mm]	
presso-flessione	
MRd 11347,4 [kNm]	
FS 2,08	
taglio	
VRdc 917,1 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3294,1 [kN]	
VRdmax 8223,5 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 188,4 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>657,00</b> [kNm]	MEd <b>3376,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr <b>2964,9</b> [kNm]	
yn -74,98 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -0,8 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -10,5 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 46,4 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [‰]	
Sr,max - [cm]	
wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5746,3 [kNm]	
FS 1,70	
taglio	
VRdc 731,0 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>165 di 456</b>

### Sezione 7 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	61,58	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>2558,00</b> [kNm]	MEd <b>4359,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2871,7 [kNm]	
yn -71,00 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -3,5 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -45,8 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 182,6 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm-ε<sub>cm</sub></sub> - [%]	
Sr,max - [cm]	
wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5743,6 [kNm]	
FS 1,32	
taglio	
VRdc 731,0 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>507,00</b> [kNm]	MEd <b>2810,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2813,0 [kNm]	
yn -82,47 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -0,8 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -9,6 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 53,3 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm-ε<sub>cm</sub></sub> - [%]	
Sr,max - [cm]	
wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3840,9 [kNm]	
FS 1,37	
taglio	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>166 di 456</b>

### Sezione 8 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	61,58	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>2749,00</b> [kNm]	MEd <b>4492,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2871,7 [kNm]	
yn -71,00 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -3,7 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -49,3 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 196,2 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm-εcm</sub> - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5743,6 [kNm]	
FS 1,28	
taglio	
VRdc 731,0 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>344,00</b> [kNm]	MEd <b>2597,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2813,0 [kNm]	
yn -82,47 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -0,5 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -6,5 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 36,2 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm-εcm</sub> - [‰]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3840,9 [kNm]	
FS 1,48	
taglio	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3319,6 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>167 di 456</b>

### Sezione 9 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	61,58	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>2407,00</b> [kNm]	MEd <b>4009,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr <b>2871,7</b> [kNm]	
yn -71,00 [cm]	
σc,min -3,3 [MPa]	
σs,min -43,1 [MPa]	
σs,max <b>171,8</b> [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 5743,6 [kNm]	
FS 1,43	
taglio	
VRdc 731,0 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1659,8 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>267,00</b> [kNm]	MEd <b>2371,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
VEd <b>1459,00</b> [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr <b>2813,0</b> [kNm]	
yn -82,47 [cm]	
σc,min -0,4 [MPa]	
σs,min -5,0 [MPa]	
σs,max <b>28,1</b> [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3840,9 [kNm]	
FS 1,62	
taglio	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1659,8 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>168 di 456</b>

### Sezione 10 longitudinale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	5,0	243,6	219,2
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>6,4</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>243,6</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>1859,00</b> [kNm]	MEd <b>3146,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2766,5 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -2,9 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -37,6 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 196,6 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 3841,6 [kNm]	
FS 1,22	
<b>taglio</b>	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1659,8 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>183,00</b> [kNm]	MEd <b>1857,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2766,5 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -0,3 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -3,7 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 19,4 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 3841,6 [kNm]	
FS 2,07	
<b>taglio</b>	
VRdc 670,6 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1659,8 [kN]	
VRdmax 8287,0 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 189,9 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>169 di 456</b>

### Sezione 1 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>197,00</b> [kNm]	MEd <b>604,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -0,3 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -3,8 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 21,1 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 6,27	
taglio	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1640,7 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>412,00</b> [kNm]	MEd <b>655,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -0,7 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -8,0 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 44,2 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 5,78	
taglio	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1640,7 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>170 di 456</b>

### Sezione 2 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>294,00</b> [kNm]	MEd <b>634,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σc,min -0,5 [MPa]	
σs,min -5,7 [MPa]	
σs,max 31,6 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 5,97	
taglio	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1640,7 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>436,00</b> [kNm]	MEd <b>819,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
VEd <b>1539,00</b> [kN]	
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σc,min -0,7 [MPa]	
σs,min -8,4 [MPa]	
σs,max 46,8 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 4,62	
taglio	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1640,7 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>171 di 456</b>

### Sezione 3 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>513,00</b> [kNm]	MEd <b>1085,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -0,8 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -9,9 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 55,1 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 3,49	
taglio	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1640,7 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>899,00</b> [kNm]	MEd <b>1547,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
VEk <b>1040,00</b> [kN]	VED <b>1040,00</b> [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -1,5 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -17,4 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 96,5 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
presso-flessione	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 2,45	
taglio	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1640,7 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>172 di 456</b>

#### Sezione 4 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>946,00</b> [kNm]	MEd <b>2024,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σc,min -1,5 [MPa]	
σs,min -18,3 [MPa]	
σs,max 101,5 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 1,87	
<b>taglio</b>	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3281,4 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>2164,00</b> [kNm]	MEd <b>3464,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σc,min -3,5 [MPa]	
σs,min -41,8 [MPa]	
σs,max 232,3 [MPa]	
k2 0,5	
εsm-εcm - [%o]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 1,09	
<b>taglio</b>	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3281,4 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	173 di 456	

### Sezione 5 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	250	7,8	238,9	215,0
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
13,3333	28	9,2	82,10	
6,66667	28	235,2	41,05	
13,3333	28	240,8	82,10	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
3,33333	20	15	90	10,47

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
100	250	7,8	238,9	215,0
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asi	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
13,3333	28	9,2	82,10	
6,66667	28	235,2	41,05	
13,3333	28	240,8	82,10	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
3,33333	20	15	90	10,47

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 1344,00 [kNm]	MEd 3545,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 3231,5 [kNm]	
yn -55,78 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -1,4 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -17,6 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 50,3 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [‰]	
S <sub>r,max</sub> - [cm]	
W <sub>k</sub> - [mm]	
presso-flessione	
MRd 11121,6 [kNm]	
FS 3,14	
taglio	
VRdc 911,1 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 10174,9 [kN]	
VRdmax 8128,3 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 186,2 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk 3696,00 [kNm]	MEd 5980,00 [kNm]
NEk 0 [kN]	NEd 0 [kN]
tensioni e fessure	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 3231,5 [kNm]	
yn -55,78 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -3,7 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -48,4 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 138,4 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> 0,45 [‰]	
S <sub>r,max</sub> 38,1 [cm]	
W <sub>k</sub> 0,170 [mm]	
presso-flessione	
MRd 11121,6 [kNm]	
FS 1,86	
taglio	
VRdc 911,1 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 10174,9 [kN]	
VRdmax 8128,3 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 186,2 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>174 di 456</b>

### Sezione 6 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	61,58	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	61,58	
<b>10</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	61,58	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>1215,00</b> [kNm]	MEd <b>3446,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2897,9 [kNm]	
yn -73,05 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -1,6 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -19,8 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 87,6 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 5647,5 [kNm]	
FS 1,64	
<b>taglio</b>	
VRdc 726,3 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3281,4 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>2277,00</b> [kNm]	MEd <b>5196,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2897,9 [kNm]	
yn -73,05 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -3,0 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -37,2 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 164,1 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 5647,5 [kNm]	
FS 1,09	
<b>taglio</b>	
VRdc 726,3 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 3281,4 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>SOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>175 di 456</b>

### Sezione 7 trasversale:

- *verifica armature inferiori:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

- *verifica armature superiore:*

geometria				
sezione trasversale				
B	H	c	d	z
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
<b>100</b>	<b>250</b>	7,8	240,8	216,7
armatura longitudinale				
nbarre	φ	d	Asl	
	[mm]	[cm]	[cm <sup>2</sup> ]	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>9,2</b>	41,05	
<b>6,66667</b>	<b>28</b>	<b>240,8</b>	41,05	
armatura a taglio				
nbracci	φ	s	α	Asw
	[mm]	[cm]	[°]	[cm <sup>2</sup> ]
<b>3,33333</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	6,70

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>733,00</b> [kNm]	MEd <b>1679,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -1,2 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -14,2 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 78,7 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 2,26	
<b>taglio</b>	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1640,7 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
MEk <b>1209,00</b> [kNm]	MEd <b>2585,00</b> [kNm]
NEk <b>0</b> [kN]	NEd <b>0</b> [kN]
<b>tensioni e fessure</b>	
Mdec 0,0 [kNm]	
Mcr 2752,2 [kNm]	
yn -80,48 [cm]	
σ <sub>c,min</sub> -2,0 [MPa]	
σ <sub>s,min</sub> -23,4 [MPa]	
σ <sub>s,max</sub> 129,8 [MPa]	
k <sub>2</sub> 0,5	
ε <sub>sm</sub> -ε <sub>cm</sub> - [%]	
Sr,max - [cm]	
Wk - [mm]	
<b>presso-flessione</b>	
MRd 3786,6 [kNm]	
FS 1,46	
<b>taglio</b>	
VRdc 664,2 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
VRds 1640,7 [kN]	
VRdmax 8191,8 [kN]	
θ 30,0 [°]	
sezione duttile	
ai 187,7 [cm]	

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>																	
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   	<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;">176 di 456</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	176 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	176 di 456													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>																		

## 12.4 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.

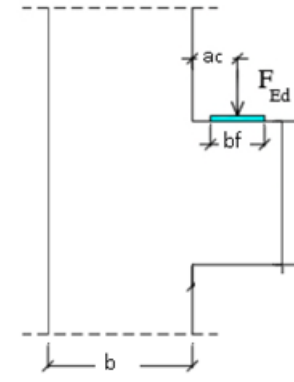
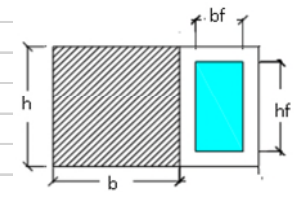
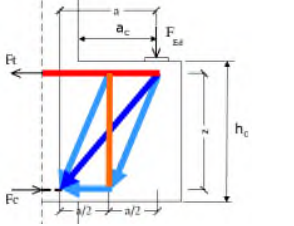
## 12.5 VERIFICA TIRANTE-PUNTONE P2-VI02

La verifica tirante-puntone viene eseguita considerando le sollecitazioni dei diaframmi 16-17-28-29, i quali risultano i più vicini al setto della pila. La sollecitazione dimensionante risulta appartenere al SLV, ed è di 3882 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.

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	
COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>177 di 456</b>	

<b>SQUAT CANTILEVER VERIFICATION BY STRUT AND TIE MODEL</b>				
<b>Norm:</b> [1] UNI EN 1992-1-1:2005				
<b>MATERIAL PROPERTIES</b>				
<b>Concrete</b>				
Characteristic cube strength	$R_{ck}$	=	35	N/mm <sup>2</sup>
Characteristic cylinder strength	$f_{ck}$	=	29	N/mm <sup>2</sup>
Partial safety factor for concrete	$\gamma_c$	=	1,50	
Coefficient for long-term effects	$\alpha_{cc}$	=	0,85	
Design value of compression resistance	$f_{cd}$	=	16,46	N/mm <sup>2</sup> $f_{cd} = f_{ck} \alpha_{cc} / \gamma_c$
<b>Steel</b>				
Characteristic yield strength of reinforcement	$f_{yk}$	=	450	N/mm <sup>2</sup>
Partial safety factor for steel	$\gamma_s$	=	1,15	N/mm <sup>2</sup>
Design yield strength of reinforcement	$f_{yd}$	=	391	N/mm <sup>2</sup> $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$
<b>DEFINITION OF GEOMETRY</b>				
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	$A_s$	=	9852	mm <sup>2</sup>
Dimameter of stirrups	$\phi_{sw}$	=	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 <sup>2</sup>
<b>CASE <math>a_c &gt; h_c/2</math></b>				
YES!!				
				
<b>NODE DESIGN RESISTANCE</b>				
	$k_1$	=	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 <sup>2</sup>
Resistance of node face 2	$\sigma_{2RD,max}$	=	14,5	kN
Resistance of node face 3	$\sigma_{3RD,max}$	=	12,8	kN
				
<b>ACTION FORCES ON NODES</b>				
Acting force	$F_{Ed}$	=	3882	kN
	$x_1$	=	75,60	mm
	$y_1$	=	590,00	mm
Principal Traction Force	$F_t$	=	3129,43	kN
Compression Force	$F_c$	=	1564,71	kN
Stresses on node 1	$\sigma_{1,Ed}$	=	0,44	N/mm <sup>2</sup>
Stresses on node 2	$\sigma_{2,Ed}$	=	1,22	N/mm <sup>2</sup>
Secondary Traction Force	$F_{Wd}$	=	792,285	kN
				
<b>CHECKS</b>				
Chech nodes 1	$Ed / \sigma_{1RD,max}$	=	0,03	< 1
	$A_{s,min} / A_s$	=	0,81	< 1
	$A_s * k_1 / A_{s,ink}$	=	0,16	< 1
	$k_{,min} / A_{s,ink}$	=	0,13	< 1
Chech nodes 2	$Ed / \sigma_{2RD,max}$	=	0,08	< 1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>178 di 456</b>

## 12.6 STIMA INCIDENZA PLINTO DI FONDAZIONE

Nella seguente tabella si riporta la stima delle incidenze del plinto di fondazione.

Tabella ferri						
VI02 - PILA 4 - FONDAZIONE						
POS.	N.	DIAM.	LUNG. (cm)	P.U.	LUNG. TOT. (cm)	PESO (kg)
1	132	28	900	4.834	118800	5742
2	132	28	632	4.834	83424	4032
3	68	28	1070	4.834	72760	3517
4	40	28	1070	4.834	42800	2069
5	8	28	1070	4.834	8560	414
6	67	24	1200	3.551	80400	2855
7	67	24	332	3.551	22244	790
8	16	28	1070	4.834	17120	827
9	132	28	900	4.834	118800	5742
10	132	28	632	4.834	83424	4032
11	93	28	1200	4.834	111600	5394
12	93	28	922	4.834	85746	4145
13	60	28	650	4.834	39000	1885
14	47	24	962	3.551	45214	1606
15	47	24	1200	3.551	56400	2003
16	60	28	650	4.834	39000	1885
17	93	28	1200	4.834	111600	5394
18	93	28	922	4.834	85746	4145
19	264	24	472	3.551	124608	4425
20	186	24	472	3.551	87792	3118
21	8	20	1200	2.466	9600	237
22	8	20	472	2.466	3776	93
23	8	20	1200	2.466	9600	237
24	8	20	870	2.466	6960	172
25	822	16	232	1.578	190704	3010
26	80	24	528	3.551	42240	1500
27	65	20	366	2.466	23790	587
28	206	24	476	3.551	98056	3482
29	206	24	356	3.551	73336	2604
30	52	24	476	3.551	24752	879
31	52	24	356	3.551	18512	657
32	302	20	232	2.466	70064	1728

<b>TOTALE Kg.</b>	<b>79205</b>
<b>mc</b>	<b>680</b>
<b>Kg/mc</b>	<b>120</b>

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>179 di 456</b>

## 13 ALLEGATO: TABULATI GROUP

### 13.1 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: July 17, 2020   Time: 16:20:30

*****  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
      41712.0         12641.4         -14780.3

      MOMENT X , KN- M   MOMENT Y, KN- M   MOMENT Z, KN- M
      -293.000         -20398.0         -22342.0

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

      VERTICAL , M     HORIZONTAL Y, M     HORIZONTAL Z, M
      3.50591E-04      3.76356E-04        -5.46487E-04

      ANGLE ROT. X,RAD   ANGLE ROT. Y,RAD   ANGLE ROT. Z,RAD
      -1.38562E-07      -1.33131E-05       -2.15947E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM
-----

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP  DISP. X, M   DISP. Y, M   DISP. Z, M   ROT. X,RAD   ROT. Y,RAD   ROT. Z,RAD
*****      *****      *****      *****      *****      *****      *****
1           3.7000E-04  3.7746E-04  -5.4729E-04  -1.3856E-07  -1.3313E-05  -2.1595E-05
2           4.0528E-04  3.7709E-04  -5.4729E-04  -1.3856E-07  -1.3313E-05  -2.1595E-05
3           4.4056E-04  3.7672E-04  -5.4729E-04  -1.3856E-07  -1.3313E-05  -2.1595E-05
4           4.7584E-04  3.7636E-04  -5.4729E-04  -1.3856E-07  -1.3313E-05  -2.1595E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 180 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

5	5.1112E-04	3.7599E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
6	5.4640E-04	3.7562E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
7	5.8168E-04	3.7525E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
8	1.1950E-04	3.7746E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
9	1.5478E-04	3.7709E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
10	1.9006E-04	3.7672E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
11	2.2534E-04	3.7636E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
12	2.6062E-04	3.7599E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
13	2.9590E-04	3.7562E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
14	3.3118E-04	3.7525E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
15	5.5292E-04	3.7514E-04	-5.4704E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
16	4.9569E-04	3.7514E-04	-5.4667E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
17	4.3847E-04	3.7514E-04	-5.4630E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
18	3.8124E-04	3.7514E-04	-5.4594E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
19	4.7171E-04	3.7599E-04	-5.4704E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
20	4.1448E-04	3.7599E-04	-5.4667E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
21	3.5726E-04	3.7599E-04	-5.4630E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
22	3.0003E-04	3.7599E-04	-5.4594E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
23	4.0115E-04	3.7672E-04	-5.4704E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
24	3.4392E-04	3.7672E-04	-5.4667E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
25	2.8670E-04	3.7672E-04	-5.4630E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
26	2.2947E-04	3.7672E-04	-5.4594E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
27	3.1994E-04	3.7757E-04	-5.4704E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
28	2.6272E-04	3.7757E-04	-5.4667E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
29	2.0549E-04	3.7757E-04	-5.4630E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
30	1.4826E-04	3.7757E-04	-5.4594E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
MINIMUM Pile N.	1.1950E-04 8	3.7514E-04 15	-5.4729E-04 1	-1.3856E-07 1	-1.3313E-05 1	-2.1595E-05 1
MAXIMUM Pile N.	5.8168E-04 7	3.7757E-04 27	-5.4568E-04 8	-1.3856E-07 1	-1.3313E-05 1	-2.1595E-05 1

\* PILE TOP REACTIONS \*

PILE GROUP *****	FOR. X, KN *****	FOR. Y, KN *****	FOR. Z, KN *****	MOM X, KN- M *****	MOM Y, KN- M *****	MOM Z, KN- M *****
1	1467.4	158.43	-380.84	-0.1525	1214.0	340.06
2	1607.3	158.24	-380.83	-0.1525	1214.0	339.62
3	1747.2	158.06	-380.82	-0.1525	1214.0	339.18
4	1887.1	157.87	-380.82	-0.1525	1214.0	338.74
5	2027.0	157.68	-380.81	-0.1525	1214.0	338.30
6	2167.0	157.50	-380.80	-0.1525	1214.0	337.86
7	2306.9	157.31	-380.80	-0.1525	1214.0	337.42
8	473.93	158.47	-379.66	-0.1525	1209.8	340.04
9	613.85	158.29	-379.65	-0.1525	1209.8	339.60
10	753.76	158.10	-379.65	-0.1525	1209.8	339.16
11	893.68	157.91	-379.64	-0.1525	1209.8	338.72
12	1033.6	157.73	-379.63	-0.1525	1209.8	338.28
13	1173.5	157.54	-379.63	-0.1525	1209.8	337.84
14	1313.4	157.36	-379.62	-0.1525	1209.8	337.40
15	2192.8	649.40	-591.62	-0.1525	1170.3	1573.1
16	1965.9	649.41	-591.22	-0.1525	1169.4	1573.1
17	1738.9	649.42	-590.83	-0.1525	1168.6	1573.1
18	1512.0	649.43	-590.43	-0.1525	1167.7	1573.1
19	1870.7	651.15	-591.65	-0.1525	1170.3	1577.8
20	1643.8	651.16	-591.25	-0.1525	1169.4	1577.8
21	1416.8	651.18	-590.86	-0.1525	1168.6	1577.8
22	1189.9	651.19	-590.46	-0.1525	1167.7	1577.8
23	1590.9	652.68	-591.68	-0.1525	1170.3	1582.0
24	1364.0	652.69	-591.28	-0.1525	1169.4	1581.9
25	1137.0	652.70	-590.88	-0.1525	1168.6	1581.9
26	910.06	652.71	-590.49	-0.1525	1167.7	1581.9
27	1268.8	654.43	-591.71	-0.1525	1170.3	1586.7
28	1041.9	654.44	-591.31	-0.1525	1169.4	1586.7
29	814.94	654.45	-590.91	-0.1525	1168.6	1586.7
30	587.99	654.46	-590.52	-0.1525	1167.7	1586.7
MINIMUM Pile N.	473.93 8	157.31 7	-591.71 27	-0.1525 1	1167.7 18	337.40 14
MAXIMUM Pile N.	2306.9 7	654.46 30	-379.62 14	-0.1525 1	1214.0 1	1586.7 27

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP *****	DISP. x, M *****	DISP. y, M *****	DISP. z, M *****	ROT. x,RAD *****	ROT. y,RAD *****	ROT. z,RAD *****
1	3.7000E-04	3.7746E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
2	4.0528E-04	3.7709E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
3	4.4056E-04	3.7672E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
4	4.7584E-04	3.7636E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
5	5.1112E-04	3.7599E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
6	5.4640E-04	3.7562E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
7	5.8168E-04	3.7525E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
8	1.1950E-04	3.7746E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 181 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

9	1.5478E-04	3.7709E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
10	1.9006E-04	3.7672E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
11	2.2534E-04	3.7636E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
12	2.6062E-04	3.7599E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
13	2.9590E-04	3.7562E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
14	3.3118E-04	3.7525E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
15	5.5292E-04	3.7514E-04	-5.4704E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
16	4.9569E-04	3.7514E-04	-5.4667E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
17	4.3847E-04	3.7514E-04	-5.4630E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
18	3.8124E-04	3.7514E-04	-5.4594E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
19	4.7171E-04	3.7599E-04	-5.4704E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
20	4.1448E-04	3.7599E-04	-5.4667E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
21	3.5726E-04	3.7599E-04	-5.4630E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
22	3.0003E-04	3.7599E-04	-5.4594E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
23	4.0115E-04	3.7672E-04	-5.4704E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
24	3.4392E-04	3.7672E-04	-5.4667E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
25	2.8670E-04	3.7672E-04	-5.4630E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
26	2.2947E-04	3.7672E-04	-5.4594E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
27	3.1994E-04	3.7757E-04	-5.4704E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
28	2.6272E-04	3.7757E-04	-5.4667E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
29	2.0549E-04	3.7757E-04	-5.4630E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
30	1.4826E-04	3.7757E-04	-5.4594E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
MINIMUM	1.1950E-04	3.7514E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.8168E-04	3.7757E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
Pile N.	7	27	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	1467.4	158.43	-380.84	-0.1525	1214.0	340.06
2	1607.3	158.24	-380.83	-0.1525	1214.0	339.62
3	1747.2	158.06	-380.82	-0.1525	1214.0	339.18
4	1887.1	157.87	-380.82	-0.1525	1214.0	338.74
5	2027.0	157.68	-380.81	-0.1525	1214.0	338.30
6	2167.0	157.50	-380.80	-0.1525	1214.0	337.86
7	2306.9	157.31	-380.80	-0.1525	1214.0	337.42
8	473.93	158.47	-379.66	-0.1525	1209.8	340.04
9	613.85	158.29	-379.65	-0.1525	1209.8	339.60
10	753.76	158.10	-379.65	-0.1525	1209.8	339.16
11	893.68	157.91	-379.64	-0.1525	1209.8	338.72
12	1033.6	157.73	-379.63	-0.1525	1209.8	338.28
13	1173.5	157.54	-379.63	-0.1525	1209.8	337.84
14	1313.4	157.36	-379.62	-0.1525	1209.8	337.40
15	2192.8	649.40	-591.62	-0.1525	1170.3	1573.1
16	1965.9	649.41	-591.22	-0.1525	1169.4	1573.1
17	1738.9	649.42	-590.83	-0.1525	1168.6	1573.1
18	1512.0	649.43	-590.43	-0.1525	1167.7	1573.1
19	1870.7	651.15	-591.65	-0.1525	1170.3	1577.8
20	1643.8	651.16	-591.25	-0.1525	1169.4	1577.8
21	1416.8	651.18	-590.86	-0.1525	1168.6	1577.8
22	1189.9	651.19	-590.46	-0.1525	1167.7	1577.8
23	1590.9	652.68	-591.68	-0.1525	1170.3	1582.0
24	1364.0	652.69	-591.28	-0.1525	1169.4	1581.9
25	1137.0	652.70	-590.88	-0.1525	1168.6	1581.9
26	910.06	652.71	-590.49	-0.1525	1167.7	1581.9
27	1268.8	654.43	-591.71	-0.1525	1170.3	1586.7
28	1041.9	654.44	-591.31	-0.1525	1169.4	1586.7
29	814.94	654.45	-590.91	-0.1525	1168.6	1586.7
30	587.99	654.46	-590.52	-0.1525	1167.7	1586.7
MINIMUM	473.93	157.31	-591.71	-0.1525	1167.7	337.40
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2306.9	654.46	-379.62	-0.1525	1214.0	1586.7
Pile N.	7	30	14	1	1	27

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1684.3
2	1730.0
3	1775.8
4	1821.5
5	1867.2
6	1912.9
7	1958.6
8	1351.5
9	1397.2
10	1442.9
11	1488.6
12	1534.3
13	1580.0
14	1625.8
15	4056.4
16	3978.6
17	3900.7
18	3822.9



APPALTATORE: Consorzio  Soci  				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>						
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  										
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B										

Pile N. 1 1 27 15 27 27 27 27 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	3.7746E-04	1.5071E-05	102.76	1214.0	158.44	38.427	39.654	5.3969	1684.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
2	3.7709E-04	1.5072E-05	102.67	1214.0	158.25	38.430	39.613	5.3971	1730.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	3.7672E-04	1.5073E-05	102.57	1214.0	158.07	38.432	39.572	5.3974	1775.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	3.7636E-04	1.5075E-05	102.48	1214.0	157.88	38.434	39.531	5.3976	1821.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
5	3.7599E-04	1.5076E-05	102.39	1214.0	157.70	38.437	39.491	5.3978	1867.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
6	3.7562E-04	1.5077E-05	102.29	1214.0	157.51	38.439	39.450	5.3981	1912.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
7	3.7525E-04	1.5078E-05	102.20	1214.0	157.33	38.441	39.409	5.3983	1958.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	3.7746E-04	1.5019E-05	102.74	1209.8	158.47	38.297	39.654	5.3785	1351.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	3.7709E-04	1.5020E-05	102.64	1209.8	158.29	38.299	39.613	5.3788	1397.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	3.7672E-04	1.5021E-05	102.55	1209.8	158.10	38.302	39.572	5.3790	1442.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	3.7636E-04	1.5023E-05	102.46	1209.8	157.92	38.304	39.532	5.3792	1488.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	3.7599E-04	1.5024E-05	102.36	1209.8	157.73	38.306	39.491	5.3795	1534.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	3.7562E-04	1.5025E-05	102.27	1209.8	157.55	38.309	39.450	5.3797	1580.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	3.7525E-04	1.5026E-05	102.18	1209.8	157.37	38.311	39.409	5.3800	1625.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.7514E-04	1.4322E-05	568.67	1170.3	649.41	93.048	147.48	26.904	4056.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.7514E-04	1.4311E-05	568.66	1169.4	649.42	92.977	147.48	26.884	3978.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.7514E-04	1.4300E-05	568.66	1168.6	649.43	92.906	147.48	26.863	3900.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.7514E-04	1.4288E-05	568.65	1167.7	649.44	92.835	147.48	26.842	3822.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.7599E-04	1.4320E-05	569.97	1170.3	651.17	93.037	147.86	26.901	3950.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.7599E-04	1.4309E-05	569.96	1169.4	651.18	92.966	147.86	26.880	3872.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.7599E-04	1.4297E-05	569.96	1168.6	651.18	92.895	147.86	26.860	3794.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.7599E-04	1.4286E-05	569.95	1167.7	651.19	92.824	147.86	26.839	3716.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.7672E-04	1.4318E-05	571.10	1170.3	652.69	93.027	148.18	26.898	3857.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.7672E-04	1.4307E-05	571.09	1169.4	652.70	92.957	148.18	26.878	3779.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.7672E-04	1.4296E-05	571.09	1168.6	652.71	92.886	148.18	26.857	3701.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.7672E-04	1.4284E-05	571.08	1167.7	652.72	92.815	148.18	26.836	3623.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.7757E-04	1.4316E-05	572.40	1170.3	654.44	93.017	148.56	26.895	3751.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.7757E-04	1.4305E-05	572.39	1169.4	654.45	92.946	148.56	26.874	3673.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.7757E-04	1.4294E-05	572.38	1168.6	654.46	92.875	148.56	26.854	3595.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.7757E-04	1.4282E-05	572.38	1167.7	654.47	92.804	148.56	26.833	3517.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	3.7757E-04 27	1.5078E-05 7	572.40 27	1214.0 1	654.47 30	93.048 15	148.56 27	26.904 15	4056.4 15	4.9219E+07 15	4.9219E+07 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 31778.0  
HOR. LOAD Y, KN 10996.4  
HOR. LOAD Z, KN -14536.3

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1NLOTTO  
01 E ZZCODIFICA  
RGDOCUMENTO  
MD0000 001REV.  
BFOGLIO  
184 di  
456

MOMENT X , KN- M    MOMENT Y, KN- M    MOMENT Z, KN- M  
-332.000                    -16274.0                    -7602.00

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

VERTICAL , M                    HORIZONTAL Y, M                    HORIZONTAL Z, M  
2.67095E-04                    3.15169E-04                    -5.35224E-04

ANGLE ROT. X,RAD                    ANGLE ROT. Y,RAD                    ANGLE ROT. Z,RAD  
-1.56768E-07                    -1.22271E-05                    -1.42512E-05

## THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

## \* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	2.5255E-04	3.1642E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
2	2.8495E-04	3.1600E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
3	3.1735E-04	3.1558E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
4	3.4975E-04	3.1517E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
5	3.8215E-04	3.1475E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
6	4.1456E-04	3.1434E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
7	4.4696E-04	3.1392E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
8	4.7936E-04	3.1350E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
9	5.1176E-04	3.1308E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
10	5.4416E-04	3.1266E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
11	5.7656E-04	3.1224E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
12	6.0896E-04	3.1182E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
13	6.4136E-04	3.1140E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
14	6.7376E-04	3.1098E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
15	7.0616E-04	3.1056E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
16	7.3856E-04	3.1014E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
17	7.7096E-04	3.0972E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
18	8.0336E-04	3.0930E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
19	8.3576E-04	3.0888E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
20	8.6816E-04	3.0846E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
21	9.0056E-04	3.0804E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
22	9.3296E-04	3.0762E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
23	9.6536E-04	3.0720E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
24	9.9776E-04	3.0678E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
25	1.03016E-03	3.0636E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
26	1.06256E-03	3.0594E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
27	1.09496E-03	3.0552E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
28	1.12736E-03	3.0510E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
29	1.15976E-03	3.0468E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
30	1.19216E-03	3.0426E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
MINIMUM	8.7233E-05	3.1380E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.4696E-04	3.1654E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
Pile N.	7	27	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	1001.6	137.46	-375.22	-0.1726	1202.5	305.53
2	1130.1	137.26	-375.22	-0.1726	1202.5	305.03
3	1258.6	137.05	-375.21	-0.1726	1202.6	304.54
4	1387.1	136.84	-375.21	-0.1726	1202.6	304.04
5	1515.6	136.63	-375.20	-0.1726	1202.6	303.54
6	1644.1	136.43	-375.19	-0.1726	1202.6	303.04
7	1772.6	136.22	-375.19	-0.1726	1202.6	302.54
8	345.96	137.49	-373.87	-0.1726	1197.8	305.52
9	474.46	137.28	-373.87	-0.1726	1197.8	305.03
10	602.96	137.07	-373.86	-0.1726	1197.8	304.53
11	731.46	136.87	-373.85	-0.1726	1197.8	304.03
12	859.96	136.66	-373.85	-0.1726	1197.8	303.53
13	988.46	136.45	-373.84	-0.1726	1197.8	303.03
14	1117.0	136.24	-373.84	-0.1726	1197.8	302.53
15	1708.2	564.68	-581.45	-0.1726	1152.6	1410.9
16	1558.5	564.69	-580.99	-0.1726	1151.6	1410.9
17	1408.7	564.69	-580.54	-0.1726	1150.7	1410.9
18	1258.9	564.70	-580.08	-0.1726	1149.7	1410.9
19	1412.4	566.66	-581.48	-0.1726	1152.6	1416.3
20	1262.7	566.67	-581.02	-0.1726	1151.6	1416.3
21	1112.9	566.67	-580.56	-0.1726	1150.7	1416.3
22	963.11	566.68	-580.10	-0.1726	1149.7	1416.2
23	1155.4	568.38	-581.51	-0.1726	1152.6	1420.9
24	1005.7	568.38	-581.05	-0.1726	1151.6	1420.9
25	855.88	568.39	-580.59	-0.1726	1150.7	1420.9
26	706.10	568.40	-580.13	-0.1726	1149.7	1420.9

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	185 di 456

27	859.63	570.36	-581.53	-0.1726	1152.6	1426.3
28	709.86	570.36	-581.07	-0.1726	1151.6	1426.3
29	560.08	570.37	-580.62	-0.1726	1150.7	1426.3
30	410.31	570.37	-580.16	-0.1726	1149.7	1426.3
MINIMUM	345.96	136.22	-581.53	-0.1726	1149.7	302.53
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	1772.6	570.37	-373.84	-0.1726	1202.6	1426.3
Pile N.	7	29	13	1	3	27

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	2.5255E-04	3.1642E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
2	2.8495E-04	3.1600E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
3	3.1735E-04	3.1558E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
4	3.4975E-04	3.1517E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
5	3.8215E-04	3.1475E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
6	4.1456E-04	3.1434E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
7	4.4696E-04	3.1392E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
8	8.7233E-05	3.1642E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
9	1.1964E-04	3.1600E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
10	1.5204E-04	3.1558E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
11	1.8444E-04	3.1517E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
12	2.1684E-04	3.1475E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
13	2.4924E-04	3.1434E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
14	2.8164E-04	3.1392E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
15	4.3073E-04	3.1380E-04	-5.3585E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
16	3.9297E-04	3.1380E-04	-5.3543E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
17	3.5520E-04	3.1380E-04	-5.3502E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
18	3.1743E-04	3.1380E-04	-5.3460E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
19	3.5615E-04	3.1475E-04	-5.3585E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
20	3.1838E-04	3.1475E-04	-5.3543E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
21	2.8061E-04	3.1475E-04	-5.3502E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
22	2.4285E-04	3.1475E-04	-5.3460E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
23	2.9134E-04	3.1558E-04	-5.3585E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
24	2.5358E-04	3.1558E-04	-5.3543E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
25	2.1581E-04	3.1558E-04	-5.3502E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
26	1.7804E-04	3.1558E-04	-5.3460E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
27	2.1676E-04	3.1654E-04	-5.3585E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
28	1.7899E-04	3.1654E-04	-5.3543E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
29	1.4123E-04	3.1654E-04	-5.3502E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
30	1.0346E-04	3.1654E-04	-5.3460E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
MINIMUM	8.7233E-05	3.1380E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.4696E-04	3.1654E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
Pile N.	7	27	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	1001.6	137.46	-375.22	-0.1726	1202.5	305.53
2	1130.1	137.26	-375.22	-0.1726	1202.5	305.03
3	1258.6	137.05	-375.21	-0.1726	1202.6	304.54
4	1387.1	136.84	-375.21	-0.1726	1202.6	304.04
5	1515.6	136.63	-375.20	-0.1726	1202.6	303.54
6	1644.1	136.43	-375.19	-0.1726	1202.6	303.04
7	1772.6	136.22	-375.19	-0.1726	1202.6	302.54
8	345.96	137.49	-373.87	-0.1726	1197.8	305.52
9	474.46	137.28	-373.87	-0.1726	1197.8	305.03
10	602.96	137.07	-373.86	-0.1726	1197.8	304.53
11	731.46	136.87	-373.85	-0.1726	1197.8	304.03
12	859.96	136.66	-373.85	-0.1726	1197.8	303.53
13	988.46	136.45	-373.84	-0.1726	1197.8	303.03
14	1117.0	136.24	-373.84	-0.1726	1197.8	302.53
15	1708.2	564.68	-581.45	-0.1726	1152.6	1410.9
16	1558.5	564.69	-580.99	-0.1726	1151.6	1410.9
17	1408.7	564.69	-580.54	-0.1726	1150.7	1410.9
18	1258.9	564.70	-580.08	-0.1726	1149.7	1410.9
19	1412.4	566.66	-581.48	-0.1726	1152.6	1416.3
20	1262.7	566.67	-581.02	-0.1726	1151.6	1416.3
21	1112.9	566.67	-580.56	-0.1726	1150.7	1416.3
22	963.11	566.68	-580.10	-0.1726	1149.7	1416.2
23	1155.4	568.38	-581.51	-0.1726	1152.6	1420.9
24	1005.7	568.38	-581.05	-0.1726	1151.6	1420.9
25	855.88	568.39	-580.59	-0.1726	1150.7	1420.9
26	706.10	568.40	-580.13	-0.1726	1149.7	1420.9
27	859.63	570.36	-581.53	-0.1726	1152.6	1426.3
28	709.86	570.36	-581.07	-0.1726	1151.6	1426.3
29	560.08	570.37	-580.62	-0.1726	1150.7	1426.3
30	410.31	570.37	-580.16	-0.1726	1149.7	1426.3

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 186 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

MINIMUM	345.96	136.22	-581.53	-0.1726	1149.7	302.53
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	1772.6	570.37	-373.84	-0.1726	1202.6	1426.3
Pile N.	7	29	13	1	3	27

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

*****	*****
1	1453.4
2	1495.3
3	1537.1
4	1578.9
5	1620.8
6	1662.6
7	1704.4
8	1232.9
9	1274.7
10	1316.5
11	1358.4
12	1400.2
13	1442.0
14	1483.9
15	3820.1
16	3767.7
17	3715.2
18	3662.8
19	3722.4
20	3670.0
21	3617.5
22	3565.1
23	3637.6
24	3585.1
25	3532.7
26	3480.2
27	3539.9
28	3487.4
29	3435.0
30	3382.5

MINIMUM	1232.9
Pile N.	8
MAXIMUM	3820.1
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	-1.0601E-05	-5.3613E-04	-305.53	-319.44	-13.740	-375.23	-2.3036	-60.143	333.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.0590E-05	-5.3613E-04	-305.03	-319.44	-13.724	-375.22	-2.3008	-60.143	376.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.0578E-05	-5.3613E-04	-304.54	-319.45	-13.708	-375.22	-2.2981	-60.143	419.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.0566E-05	-5.3613E-04	-304.04	-319.45	-13.692	-375.21	-2.2954	-60.143	462.36	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.0555E-05	-5.3613E-04	-303.54	-319.46	-13.676	-375.21	-2.2926	-60.143	505.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.0543E-05	-5.3613E-04	-303.04	-319.46	-13.660	-375.20	-2.2899	-60.143	548.03	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.0532E-05	-5.3613E-04	-302.54	-319.47	-13.644	-375.20	-2.2871	-60.143	590.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.0520E-05	-5.3431E-04	-305.52	-318.33	-13.731	-373.87	-2.3020	-59.935	115.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.0508E-05	-5.3431E-04	-305.03	-318.34	-13.715	-373.87	-2.2992	-59.934	158.15	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.0569E-05	-5.3431E-04	-304.53	-318.34	-13.699	-373.86	-2.2965	-59.934	200.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.0557E-05	-5.3431E-04	-304.03	-318.35	-13.683	-373.86	-2.2938	-59.934	243.82	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.0546E-05	-5.3431E-04	-303.53	-318.35	-13.667	-373.85	-2.2910	-59.934	286.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.0534E-05	-5.3431E-04	-303.03	-318.36	-13.651	-373.85	-2.2883	-59.934	329.49	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.0523E-05	-5.3431E-04	-302.53	-318.36	-13.635	-373.84	-2.2856	-59.934	372.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-8.1844E-06	-5.3585E-04	-1410.9	-340.10	-94.957	-581.49	-20.398	-170.64	569.41	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
16	-8.1841E-06	-5.3543E-04	-1410.9	-339.83	-94.955	-581.03	-20.397	-170.50	519.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
17	-8.1839E-06	-5.3502E-04	-1410.9	-339.56	-94.952	-580.56	-20.397	-170.36	469.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
18	-8.1837E-06	-5.3460E-04	-1410.9	-339.29	-94.950	-580.10	-20.396	-170.23	419.63	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000







<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   		
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		

1	1242.8	149.70	-373.51	-0.1326	1185.1	325.71
2	1387.9	149.53	-373.50	-0.1326	1185.1	325.33
3	1532.9	149.37	-373.49	-0.1326	1185.1	324.95
4	1677.9	149.21	-373.49	-0.1326	1185.1	324.56
5	1822.9	149.05	-373.48	-0.1326	1185.1	324.18
6	1967.9	148.89	-373.48	-0.1326	1185.1	323.80
7	2112.9	148.73	-373.47	-0.1326	1185.1	323.42
8	390.80	149.73	-372.48	-0.1326	1181.5	325.69
9	535.81	149.57	-372.48	-0.1326	1181.5	325.31
10	680.83	149.41	-372.47	-0.1326	1181.5	324.93
11	825.85	149.25	-372.47	-0.1326	1181.5	324.55
12	970.87	149.08	-372.46	-0.1326	1181.5	324.17
13	1115.9	148.92	-372.45	-0.1326	1181.5	323.78
14	1260.9	148.76	-372.45	-0.1326	1181.5	323.40
15	2022.7	615.00	-581.45	-0.1326	1148.0	1508.1
16	1828.0	615.01	-581.10	-0.1326	1147.3	1508.1
17	1633.4	615.02	-580.76	-0.1326	1146.6	1508.1
18	1438.7	615.03	-580.41	-0.1326	1145.8	1508.1
19	1688.9	616.52	-581.48	-0.1326	1148.0	1512.2
20	1494.2	616.53	-581.14	-0.1326	1147.3	1512.2
21	1299.6	616.54	-580.79	-0.1326	1146.6	1512.2
22	1104.9	616.55	-580.45	-0.1326	1145.8	1512.2
23	1398.8	617.85	-581.51	-0.1326	1148.0	1515.8
24	1204.2	617.86	-581.16	-0.1326	1147.3	1515.8
25	1009.5	617.87	-580.82	-0.1326	1146.6	1515.8
26	814.88	617.88	-580.47	-0.1326	1145.8	1515.8
27	1065.0	619.37	-581.54	-0.1326	1148.0	1519.9
28	870.36	619.38	-581.19	-0.1326	1147.3	1519.9
29	675.71	619.39	-580.85	-0.1326	1146.6	1519.9
30	481.07	619.40	-580.50	-0.1326	1145.8	1519.9
MINIMUM	390.80	148.73	-581.54	-0.1326	1145.8	323.40
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2112.9	619.40	-372.45	-0.1326	1185.1	1519.9
Pile N.	7	30	13	1	1	27





THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	3.1338E-04	3.5199E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
2	3.4995E-04	3.5167E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
3	3.8651E-04	3.5135E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
4	4.2308E-04	3.5103E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
5	4.5965E-04	3.5071E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
6	4.9621E-04	3.5040E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
7	5.3278E-04	3.5008E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
8	9.8540E-05	3.5199E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
9	1.3511E-04	3.5167E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
10	1.7167E-04	3.5135E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
11	2.0824E-04	3.5103E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
12	2.4481E-04	3.5071E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
13	2.8137E-04	3.5040E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
14	3.1794E-04	3.5008E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
15	5.1002E-04	3.4998E-04	-5.3908E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
16	4.6094E-04	3.4998E-04	-5.3876E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
17	4.1186E-04	3.4998E-04	-5.3844E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
18	3.6278E-04	3.4998E-04	-5.3812E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
19	4.2585E-04	3.5071E-04	-5.3908E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
20	3.7677E-04	3.5071E-04	-5.3876E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
21	3.2769E-04	3.5071E-04	-5.3844E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
22	2.7861E-04	3.5071E-04	-5.3812E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
23	3.5271E-04	3.5135E-04	-5.3908E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
24	3.0363E-04	3.5135E-04	-5.3876E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
25	2.5455E-04	3.5135E-04	-5.3844E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
26	2.0547E-04	3.5135E-04	-5.3812E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
27	2.6854E-04	3.5209E-04	-5.3908E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
28	2.1946E-04	3.5209E-04	-5.3876E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
29	1.7038E-04	3.5209E-04	-5.3844E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
30	1.2130E-04	3.5209E-04	-5.3812E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
MINIMUM	9.8540E-05	3.4998E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3278E-04	3.5209E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
Pile N.	7	27	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	1242.8	149.70	-373.51	-0.1326	1185.1	325.71
2	1387.9	149.53	-373.50	-0.1326	1185.1	325.33
3	1532.9	149.37	-373.49	-0.1326	1185.1	324.95
4	1677.9	149.21	-373.49	-0.1326	1185.1	324.56

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>190 di 456</b>

5	1822.9	149.05	-373.48	-0.1326	1185.1	324.18
6	1967.9	148.89	-373.48	-0.1326	1185.1	323.80
7	2112.9	148.73	-373.47	-0.1326	1185.1	323.42
8	390.80	149.73	-372.48	-0.1326	1181.5	325.69
9	535.81	149.57	-372.48	-0.1326	1181.5	325.31
10	680.83	149.41	-372.47	-0.1326	1181.5	324.93
11	825.85	149.25	-372.47	-0.1326	1181.5	324.55
12	970.87	149.08	-372.46	-0.1326	1181.5	324.17
13	1115.9	148.92	-372.45	-0.1326	1181.5	323.78
14	1260.9	148.76	-372.45	-0.1326	1181.5	323.40
15	2022.7	615.00	-581.45	-0.1326	1148.0	1508.1
16	1828.0	615.01	-581.10	-0.1326	1147.3	1508.1
17	1633.4	615.02	-580.76	-0.1326	1146.6	1508.1
18	1438.7	615.03	-580.41	-0.1326	1145.8	1508.1
19	1688.9	616.52	-581.48	-0.1326	1148.0	1512.2
20	1494.2	616.53	-581.14	-0.1326	1147.3	1512.2
21	1299.6	616.54	-580.79	-0.1326	1146.6	1512.2
22	1104.9	616.55	-580.45	-0.1326	1145.8	1512.2
23	1398.8	617.85	-581.51	-0.1326	1148.0	1515.8
24	1204.2	617.86	-581.16	-0.1326	1147.3	1515.8
25	1009.5	617.87	-580.82	-0.1326	1146.6	1515.8
26	814.88	617.88	-580.47	-0.1326	1145.8	1515.8
27	1065.0	619.37	-581.54	-0.1326	1148.0	1519.9
28	870.36	619.38	-581.19	-0.1326	1147.3	1519.9
29	675.71	619.39	-580.85	-0.1326	1146.6	1519.9
30	481.07	619.40	-580.50	-0.1326	1145.8	1519.9
MINIMUM	390.80	148.73	-581.54	-0.1326	1145.8	323.40
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2112.9	619.40	-372.45	-0.1326	1185.1	1519.9
Pile N.	7	30	13	1	1	27

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

1	1568.0
2	1615.5
3	1663.1
4	1710.6
5	1758.2
6	1805.7
7	1853.3
8	1282.5
9	1330.0
10	1377.6
11	1425.1
12	1472.6
13	1520.2
14	1567.7
15	3930.1
16	3863.3
17	3796.5
18	3729.7
19	3819.6
20	3752.8
21	3686.0
22	3619.2
23	3723.6
24	3656.7
25	3589.9
26	3523.1
27	3613.0
28	3546.2
29	3479.4
30	3412.6
MINIMUM	1282.5
Pile N.	8
MAXIMUM	3930.1
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	-1.1879E-05	-5.3930E-04	-325.71	-321.34	-15.317	-373.51	-2.5610	-60.325	414.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.1871E-05	-5.3930E-04	-325.33	-321.34	-15.306	-373.51	-2.5591	-60.325	462.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.1863E-05	-5.3930E-04	-324.95	-321.35	-15.294	-373.50	-2.5573	-60.325	510.96	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.1855E-05	-5.3930E-04	-324.56	-321.35	-15.283	-373.50	-2.5554	-60.325	559.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.1847E-05	-5.3930E-04	-324.18	-321.36	-15.271	-373.49	-2.5535	-60.325	607.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>			
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	192 di 456

15	3.4998E-04	1.4108E-05	531.36	1148.0	615.01	91.622	138.98	26.488	3930.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.4998E-04	1.4098E-05	531.36	1147.3	615.02	91.560	138.98	26.470	3863.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.4998E-04	1.4089E-05	531.36	1146.6	615.03	91.499	138.98	26.453	3796.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.4998E-04	1.4079E-05	531.35	1145.8	615.03	91.438	138.98	26.435	3729.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.5072E-04	1.4106E-05	532.49	1148.0	616.53	91.611	139.30	26.485	3819.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.5072E-04	1.4096E-05	532.49	1147.3	616.54	91.550	139.30	26.467	3752.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.5072E-04	1.4087E-05	532.48	1146.6	616.55	91.488	139.30	26.449	3686.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.5072E-04	1.4077E-05	532.48	1145.8	616.56	91.427	139.30	26.431	3619.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.5135E-04	1.4104E-05	533.47	1148.0	617.86	91.601	139.59	26.482	3723.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.5135E-04	1.4094E-05	533.47	1147.3	617.87	91.540	139.59	26.464	3656.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.5135E-04	1.4085E-05	533.46	1146.6	617.87	91.479	139.59	26.446	3589.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.5135E-04	1.4075E-05	533.46	1145.8	617.88	91.417	139.59	26.429	3523.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.5209E-04	1.4102E-05	534.60	1148.0	619.38	91.590	139.91	26.479	3613.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.5209E-04	1.4092E-05	534.60	1147.3	619.39	91.529	139.91	26.461	3546.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.5209E-04	1.4083E-05	534.59	1146.6	619.40	91.468	139.91	26.443	3479.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.5209E-04	1.4073E-05	534.59	1145.8	619.40	91.406	139.91	26.425	3412.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.5209E-04	1.4875E-05	534.60	1185.1	619.40	91.622	139.91	26.488	3930.1	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	7	27	1	29	15	27	15	15	15	1

LOAD CASE : 4  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
39242.0	14133.4	-14346.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-483.000	-14453.0	-37439.0

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.29831E-04	4.33620E-04	-5.27306E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-2.28706E-07	-1.16999E-05	-2.89167E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.0453E-04	4.3544E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
2	4.3554E-04	4.3483E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
3	4.6654E-04	4.3423E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
4	4.9755E-04	4.3362E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
5	5.2855E-04	4.3301E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
6	5.5956E-04	4.3241E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
7	5.9056E-04	4.3180E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
8	6.2099E-04	4.3544E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
9	1.0010E-04	4.3483E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
10	1.3111E-04	4.3423E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
11	1.6211E-04	4.3362E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
12	1.9312E-04	4.3301E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
13	2.2412E-04	4.3241E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
14	2.5513E-04	4.3180E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 193 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

15	5.4715E-04	4.3162E-04	-5.2821E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
16	4.7052E-04	4.3162E-04	-5.2761E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
17	3.9389E-04	4.3162E-04	-5.2700E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
18	3.1726E-04	4.3162E-04	-5.2640E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
19	4.7578E-04	4.3301E-04	-5.2821E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
20	3.9915E-04	4.3301E-04	-5.2761E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
21	3.2252E-04	4.3301E-04	-5.2700E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
22	2.4589E-04	4.3301E-04	-5.2640E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
23	4.1377E-04	4.3423E-04	-5.2821E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
24	3.3714E-04	4.3423E-04	-5.2761E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
25	2.6051E-04	4.3423E-04	-5.2700E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
26	1.8388E-04	4.3423E-04	-5.2640E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
27	3.4240E-04	4.3562E-04	-5.2821E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
28	2.6577E-04	4.3562E-04	-5.2761E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
29	1.8914E-04	4.3562E-04	-5.2700E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
30	1.1251E-04	4.3562E-04	-5.2640E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
MINIMUM	6.9099E-05	4.3162E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.9056E-04	4.3562E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
Pile N.	7	27	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	1604.3	177.93	-370.88	-0.2517	1191.6	371.01
2	1727.3	177.63	-370.87	-0.2517	1191.6	370.28
3	1850.2	177.33	-370.87	-0.2517	1191.6	369.56
4	1973.2	177.02	-370.86	-0.2517	1191.6	368.83
5	2096.2	176.72	-370.86	-0.2517	1191.6	368.10
6	2219.1	176.42	-370.85	-0.2517	1191.6	367.38
7	2342.1	176.12	-370.85	-0.2517	1191.6	366.65
8	274.04	178.00	-368.92	-0.2517	1184.6	370.97
9	397.00	177.70	-368.92	-0.2517	1184.6	370.24
10	519.96	177.39	-368.91	-0.2517	1184.6	369.52
11	642.92	177.09	-368.91	-0.2517	1184.6	368.79
12	765.88	176.79	-368.90	-0.2517	1184.6	368.06
13	888.85	176.49	-368.90	-0.2517	1184.6	367.34
14	1011.8	176.18	-368.89	-0.2517	1184.6	366.61
15	2169.9	724.25	-573.95	-0.2517	1138.9	1708.4
16	1866.0	724.27	-573.29	-0.2517	1137.5	1708.4
17	1562.1	724.29	-572.63	-0.2517	1136.1	1708.4
18	1258.2	724.30	-571.96	-0.2517	1134.7	1708.4
19	1886.9	727.13	-573.98	-0.2517	1138.9	1716.2
20	1583.0	727.15	-573.31	-0.2517	1137.5	1716.2
21	1279.1	727.17	-572.65	-0.2517	1136.1	1716.2
22	975.18	727.19	-571.99	-0.2517	1134.7	1716.2
23	1641.0	729.64	-574.00	-0.2517	1138.9	1723.1
24	1337.1	729.66	-573.34	-0.2517	1137.5	1723.0
25	1033.2	729.67	-572.68	-0.2517	1136.1	1723.0
26	729.25	729.69	-572.01	-0.2517	1134.7	1723.0
27	1357.9	732.52	-574.03	-0.2517	1138.9	1730.9
28	1054.0	732.54	-573.36	-0.2517	1137.5	1730.9
29	750.11	732.56	-572.70	-0.2517	1136.1	1730.9
30	446.21	732.57	-572.04	-0.2517	1134.7	1730.9
MINIMUM	274.04	176.12	-574.03	-0.2517	1134.7	366.61
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2342.1	732.57	-368.89	-0.2517	1191.6	1730.9
Pile N.	7	30	14	1	1	27

## THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

## \* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	4.0453E-04	4.3544E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
2	4.3554E-04	4.3483E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
3	4.6654E-04	4.3423E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
4	4.9755E-04	4.3362E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
5	5.2855E-04	4.3301E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
6	5.5956E-04	4.3241E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
7	5.9056E-04	4.3180E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
8	6.9099E-05	4.3544E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
9	1.0010E-04	4.3483E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
10	1.3111E-04	4.3423E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
11	1.6211E-04	4.3362E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
12	1.9312E-04	4.3301E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
13	2.2412E-04	4.3241E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
14	2.5513E-04	4.3180E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
15	5.4715E-04	4.3162E-04	-5.2821E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
16	4.7052E-04	4.3162E-04	-5.2761E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
17	3.9389E-04	4.3162E-04	-5.2700E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
18	3.1726E-04	4.3162E-04	-5.2640E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>

19	4.7578E-04	4.3301E-04	-5.2821E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
20	3.9915E-04	4.3301E-04	-5.2761E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
21	3.2252E-04	4.3301E-04	-5.2700E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
22	2.4589E-04	4.3301E-04	-5.2640E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
23	4.1377E-04	4.3423E-04	-5.2821E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
24	3.3714E-04	4.3423E-04	-5.2761E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
25	2.6051E-04	4.3423E-04	-5.2700E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
26	1.8388E-04	4.3423E-04	-5.2640E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
27	3.4240E-04	4.3562E-04	-5.2821E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
28	2.6577E-04	4.3562E-04	-5.2761E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
29	1.8914E-04	4.3562E-04	-5.2700E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
30	1.1251E-04	4.3562E-04	-5.2640E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
MINIMUM	6.9099E-05	4.3162E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.9056E-04	4.3562E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
Pile N.	7	27	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	1604.3	177.93	-370.88	-0.2517	1191.6	371.01
2	1727.3	177.63	-370.87	-0.2517	1191.6	370.28
3	1850.2	177.33	-370.87	-0.2517	1191.6	369.56
4	1973.2	177.02	-370.86	-0.2517	1191.6	368.83
5	2096.2	176.72	-370.86	-0.2517	1191.6	368.10
6	2219.1	176.42	-370.85	-0.2517	1191.6	367.38
7	2342.1	176.12	-370.85	-0.2517	1191.6	366.65
8	274.04	178.00	-368.92	-0.2517	1184.6	370.97
9	397.00	177.70	-368.92	-0.2517	1184.6	370.24
10	519.96	177.39	-368.91	-0.2517	1184.6	369.52
11	642.92	177.09	-368.91	-0.2517	1184.6	368.79
12	765.88	176.79	-368.90	-0.2517	1184.6	368.06
13	888.85	176.49	-368.90	-0.2517	1184.6	367.34
14	1011.8	176.18	-368.89	-0.2517	1184.6	366.61
15	2169.9	724.25	-573.95	-0.2517	1138.9	1708.4
16	1866.0	724.27	-573.29	-0.2517	1137.5	1708.4
17	1562.1	724.29	-572.63	-0.2517	1136.1	1708.4
18	1258.2	724.30	-571.96	-0.2517	1134.7	1708.4
19	1886.9	727.13	-573.98	-0.2517	1138.9	1716.2
20	1583.0	727.15	-573.31	-0.2517	1137.5	1716.2
21	1279.1	727.17	-572.65	-0.2517	1136.1	1716.2
22	975.18	727.19	-571.99	-0.2517	1134.7	1716.2
23	1641.0	729.64	-574.00	-0.2517	1138.9	1723.1
24	1337.1	729.66	-573.34	-0.2517	1137.5	1723.0
25	1033.2	729.67	-572.68	-0.2517	1136.1	1723.0
26	729.25	729.69	-572.01	-0.2517	1134.7	1723.0
27	1357.9	732.52	-574.03	-0.2517	1138.9	1730.9
28	1054.0	732.54	-573.36	-0.2517	1137.5	1730.9
29	750.11	732.56	-572.70	-0.2517	1136.1	1730.9
30	446.21	732.57	-572.04	-0.2517	1134.7	1730.9
MINIMUM	274.04	176.12	-574.03	-0.2517	1134.7	366.61
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2342.1	732.57	-368.89	-0.2517	1191.6	1730.9
Pile N.	7	30	14	1	1	27

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1787.6
2	1827.0
3	1866.4
4	1905.8
5	1945.2
6	1984.6
7	2024.0
8	1341.5
9	1380.9
10	1420.3
11	1459.7
12	1499.1
13	1538.5
14	1577.9
15	3994.2
16	3889.3
17	3784.3
18	3679.4
19	3901.4
20	3796.5
21	3691.6
22	3586.7
23	3820.9
24	3716.0
25	3611.0
26	3506.1
27	3728.1
28	3623.2

APPALTATORE:		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
Consorzio	Soci						
  							
PROGETTAZIONE:							
Mandatario	Mandanti						
  							
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	195 di 456

29 3518.3  
30 3413.4

MINIMUM 1341.5  
Pile N. 8  
MAXIMUM 3994.2  
Pile N. 15

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y- M	DISPL. z- M	MOMENT z- KN- M	MOMENT y- KN- M	SHEAR y- KN	SHEAR z- KN	SOIL REACT y- KN/ M	SOIL REACT z- KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z- KN- M**2	FLEX. RIG. y- KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.4886E-05	-5.2863E-04	-371.01	-314.99	-19.019	-370.89	-3.1840	-59.343	534.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.4869E-05	-5.2863E-04	-370.28	-315.00	-18.995	-370.88	-3.1801	-59.343	575.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.4852E-05	-5.2863E-04	-369.56	-315.00	-18.971	-370.88	-3.1762	-59.343	616.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.4834E-05	-5.2863E-04	-368.83	-315.00	-18.947	-370.87	-3.1722	-59.343	657.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.4817E-05	-5.2863E-04	-368.10	-315.01	-18.923	-370.87	-3.1683	-59.343	698.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.4800E-05	-5.2863E-04	-367.38	-315.01	-18.900	-370.86	-3.1644	-59.343	739.71	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.4782E-05	-5.2863E-04	-366.65	-315.02	-18.876	-370.86	-3.1605	-59.343	780.70	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.4862E-05	-5.2598E-04	-370.97	-313.36	-18.994	-368.92	-3.1793	-59.038	91.346	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.4844E-05	-5.2598E-04	-370.24	-313.37	-18.970	-368.92	-3.1754	-59.038	132.33	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.4827E-05	-5.2598E-04	-369.52	-313.37	-18.946	-368.91	-3.1715	-59.038	173.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.4810E-05	-5.2598E-04	-368.79	-313.38	-18.923	-368.91	-3.1676	-59.038	214.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.4793E-05	-5.2598E-04	-368.06	-313.38	-18.899	-368.90	-3.1637	-59.038	255.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.4776E-05	-5.2598E-04	-367.34	-313.39	-18.875	-368.90	-3.1598	-59.038	296.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.4758E-05	-5.2598E-04	-366.61	-313.39	-18.851	-368.89	-3.1559	-59.038	337.27	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.1198E-05	-5.2821E-04	-1708.4	-335.40	-129.31	-573.99	-27.611	-168.37	723.31	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.1197E-05	-5.2761E-04	-1708.4	-335.00	-129.30	-573.33	-27.610	-168.17	622.01	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.1196E-05	-5.2700E-04	-1708.4	-334.60	-129.29	-572.66	-27.609	-167.97	520.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.1196E-05	-5.2640E-04	-1708.4	-334.20	-129.29	-571.99	-27.608	-167.78	419.41	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.1234E-05	-5.2821E-04	-1716.2	-335.39	-129.73	-574.01	-27.704	-168.37	628.96	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.1233E-05	-5.2761E-04	-1716.2	-334.99	-129.73	-573.35	-27.703	-168.17	527.66	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.1233E-05	-5.2700E-04	-1716.2	-334.59	-129.72	-572.68	-27.701	-167.97	426.36	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.1232E-05	-5.2640E-04	-1716.2	-334.19	-129.71	-572.01	-27.700	-167.78	325.06	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.1265E-05	-5.2821E-04	-1723.1	-335.38	-130.10	-574.03	-27.784	-168.37	546.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.1265E-05	-5.2761E-04	-1723.0	-334.98	-130.10	-573.36	-27.783	-168.17	445.69	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.1264E-05	-5.2700E-04	-1723.0	-334.58	-130.09	-572.70	-27.782	-167.98	344.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.1264E-05	-5.2640E-04	-1723.0	-334.18	-130.08	-572.03	-27.780	-167.78	243.08	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
27	-1.1302E-05	-5.2821E-04	-1730.9	-335.37	-130.53	-574.05	-27.877	-168.37	452.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
28	-1.1301E-05	-5.2761E-04	-1730.9	-334.97	-130.52	-573.38	-27.876	-168.18	351.34	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
29	-1.1300E-05	-5.2700E-04	-1730.9	-334.57	-130.52	-572.72	-27.874	-167.98	250.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
30	-1.1300E-05	-5.2640E-04	-1730.9	-334.18	-130.51	-572.05	-27.873	-167.78	148.74	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.4886E-05	-5.2863E-04	-1730.9	-335.40	-130.53	-574.05	-27.877	-168.37	91.346	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	1	27	15	27	27	27	15	8	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y- M	DISPL. z- M	MOMENT z- KN- M	MOMENT y- KN- M	SHEAR y- KN	SHEAR z- KN	SOIL REACT y- KN/ M	SOIL REACT z- KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z- KN- M**2	FLEX. RIG. y- KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.3544E-04	1.4527E-05	119.27	1191.6	177.94	37.143	45.321	5.2373	1787.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>					<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>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>RCK SOUL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>										
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>										

	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 196 di 456
2	4.3483E-04	1.4528E-05	119.11	1191.6	177.64	37.145
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
3	4.3423E-04	1.4529E-05	118.96	1191.6	177.34	37.147
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
4	4.3362E-04	1.4530E-05	118.80	1191.6	177.04	37.149
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
5	4.3301E-04	1.4531E-05	118.64	1191.6	176.73	37.151
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
6	4.3241E-04	1.4532E-05	118.49	1191.6	176.43	37.153
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
7	4.3180E-04	1.4533E-05	118.33	1191.6	176.13	37.155
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
8	4.3544E-04	1.4444E-05	119.23	1184.6	178.00	36.934
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
9	4.3483E-04	1.4445E-05	119.07	1184.6	177.70	36.936
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
10	4.3423E-04	1.4446E-05	118.92	1184.6	177.40	36.938
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
11	4.3362E-04	1.4447E-05	118.76	1184.6	177.09	36.940
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
12	4.3301E-04	1.4448E-05	118.61	1184.6	176.79	36.942
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
13	4.3241E-04	1.4449E-05	118.45	1184.6	176.49	36.944
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
14	4.3180E-04	1.4451E-05	118.30	1184.6	176.19	36.946
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000
15	4.3162E-04	1.3836E-05	652.17	1138.9	724.27	89.958
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
16	4.3162E-04	1.3818E-05	652.16	1137.5	724.28	89.844
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
17	4.3162E-04	1.3801E-05	652.15	1136.1	724.30	89.730
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
18	4.3162E-04	1.3783E-05	652.14	1134.7	724.31	89.615
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
19	4.3301E-04	1.3835E-05	654.32	1138.9	727.15	89.949
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
20	4.3301E-04	1.3817E-05	654.31	1137.5	727.16	89.835
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
21	4.3301E-04	1.3799E-05	654.30	1136.1	727.18	89.721
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
22	4.3301E-04	1.3781E-05	654.29	1134.7	727.19	89.606
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
23	4.3423E-04	1.3833E-05	656.18	1138.9	729.65	89.941
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
24	4.3423E-04	1.3815E-05	656.18	1137.5	729.67	89.827
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
25	4.3423E-04	1.3797E-05	656.17	1136.1	729.68	89.713
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
26	4.3423E-04	1.3779E-05	656.16	1134.7	729.70	89.598
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
27	4.3562E-04	1.3831E-05	658.33	1138.9	732.53	89.932
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
28	4.3562E-04	1.3813E-05	658.32	1137.5	732.55	89.818
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
29	4.3562E-04	1.3795E-05	658.32	1136.1	732.56	89.703
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
30	4.3562E-04	1.3778E-05	658.31	1134.7	732.58	89.589
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000
Max.	4.3562E-04	1.4533E-05	658.33	1191.6	732.58	89.958
Pile N.	27	7	27	1	30	15

\*\*\*\*\* 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
41712.0	12641.4	-14780.3	-293.000	-20398.0	-22342.0

\* 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
3.50591E-04	3.76356E-04	-5.46487E-04	-1.38562E-07	-1.33131E-05	-2.15947E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.1950E-04	3.7514E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.8168E-04	3.7757E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 197 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 7 27 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	473.93	157.31	-591.71	-0.1525	1167.7	337.40
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2306.9	654.46	-379.62	-0.1525	1214.0	1586.7
Pile N.	7	30	14	1	1	27

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	1.1950E-04	3.7514E-04	-5.4729E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.8168E-04	3.7757E-04	-5.4568E-04	-1.3856E-07	-1.3313E-05	-2.1595E-05
Pile N.	7	27	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	473.93	157.31	-591.71	-0.1525	1167.7	337.40
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2306.9	654.46	-379.62	-0.1525	1214.0	1586.7
Pile N.	7	30	14	1	1	27

\* 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.	-1.2795E-05	-5.4729E-04	-1586.7	-346.93	-113.62	-591.73	-24.328	-173.81	157.98
Pile N.	1	1	27	15	27	27	27	27	8
Max.	3.7757E-04	1.5078E-05	572.40	1214.0	654.47	93.048	148.56	26.904	4056.4
Pile N.	27	7	27	1	30	15	27	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
31778.0	10996.4	-14536.3	-332.000	-16274.0	-7602.00

\* 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
2.67095E-04	3.15169E-04	-5.35224E-04	-1.56768E-07	-1.22271E-05	-1.42512E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	8.7233E-05	3.1380E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.4696E-04	3.1654E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
Pile N.	7	27	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	345.96	136.22	-581.53	-0.1726	1149.7	302.53
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	1772.6	570.37	-373.84	-0.1726	1202.6	1426.3
Pile N.	7	29	13	1	3	27

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	8.7233E-05	3.1380E-04	-5.3613E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.4696E-04	3.1654E-04	-5.3432E-04	-1.5677E-07	-1.2227E-05	-1.4251E-05
Pile N.	7	27	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	345.96	136.22	-581.53	-0.1726	1149.7	302.53
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	1772.6	570.37	-373.84	-0.1726	1202.6	1426.3
Pile N.	7	29	13	1	3	27

\* 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.	-1.0601E-05	-5.3613E-04	-1426.3	-340.10	-95.791	-581.55	-20.579	-170.64	115.32

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float:right">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float:right">Mandanti</span>   		
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		

Pile N.	1	1	27	15	27	27	27	15	8
Max.	3.1654E-04	1.4744E-05	481.87	1202.6	570.38	91.208	127.83	26.376	3820.1
Pile N.	27	7	27	3	30	15	27	15	15

LOAD CASE : 3

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
37556.0	11964.4	-14517.3	-255.000	-23196.0	-16141.0

\* 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
3.15660E-04	3.51035E-04	-5.38602E-04	-1.20433E-07	-1.37986E-05	-1.85208E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	9.8540E-05	3.4998E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3278E-04	3.5209E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
Pile N.	7	27	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	390.80	148.73	-581.54	-0.1326	1145.8	323.40
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2112.9	619.40	-372.45	-0.1326	1185.1	1519.9
Pile N.	7	30	13	1	1	27

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	9.8540E-05	3.4998E-04	-5.3930E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3278E-04	3.5209E-04	-5.3790E-04	-1.2043E-07	-1.3799E-05	-1.8521E-05
Pile N.	7	27	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	390.80	148.73	-581.54	-0.1326	1145.8	323.40
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2112.9	619.40	-372.45	-0.1326	1185.1	1519.9
Pile N.	7	30	13	1	1	27

\* 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.	-1.1879E-05	-5.3930E-04	-1519.9	-341.63	-106.18	-581.56	-22.763	-170.95	130.27
Pile N.	1	1	27	15	27	27	15	15	8
Max.	3.5209E-04	1.4875E-05	534.60	1185.1	619.40	91.622	139.91	26.488	3930.1
Pile N.	27	7	27	1	29	15	27	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
39242.0	14133.4	-14346.3	-483.000	-14453.0	-37439.0

\* 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
3.29831E-04	4.33620E-04	-5.27306E-04	-2.28706E-07	-1.16999E-05	-2.89167E-05





\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.9099E-05	4.3162E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.9056E-04	4.3562E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
Pile N.	7	27	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	274.04	176.12	-574.03	-0.2517	1134.7	366.61
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2342.1	732.57	-368.89	-0.2517	1191.6	1730.9
Pile N.	7	30	14	1	1	27

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>199 di 456</b>

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.9099E-05	4.3162E-04	-5.2863E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.9056E-04	4.3562E-04	-5.2598E-04	-2.2871E-07	-1.1700E-05	-2.8917E-05
Pile N.	7	27	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	274.04	176.12	-574.03	-0.2517	1134.7	366.61
Pile N.	8	7	27	1	18	14
MAXIMUM	2342.1	732.57	-368.89	-0.2517	1191.6	1730.9
Pile N.	7	30	14	1	1	27

\* 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.	-1.4886E-05	-5.2863E-04	-1730.9	-335.40	-130.53	-574.05	-27.877	-168.37	91.346
Pile N.	1	1	27	15	27	27	27	15	8
Max.	4.3562E-04	1.4533E-05	658.33	1191.6	732.58	89.958	167.98	26.017	3994.2
Pile N.	27	7	27	1	30	15	27	15	15

### 13.2 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: July 17, 2020    Time: 16:18:40

\*\*\*\*\* 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
31148.0	52755.0	-48696.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-696.000	-37447.8	-1.34372E+05

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>

VERTICAL , M 2.63124E-04	HORIZONTAL Y, M 1.93563E-03	HORIZONTAL Z, M -2.10107E-03
ANGLE ROT. X,RAD -4.59751E-07	ANGLE ROT. Y,RAD -3.98896E-05	ANGLE ROT. Z,RAD -1.11578E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.9316E-04	1.9393E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
2	6.9886E-04	1.9381E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
3	8.0457E-04	1.9368E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
4	9.1028E-04	1.9356E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
5	1.0160E-03	1.9344E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
6	1.1217E-03	1.9332E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
7	1.2274E-03	1.9320E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
8	-7.0115E-04	1.9393E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
9	-5.9545E-04	1.9381E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
10	-4.8974E-04	1.9368E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
11	-3.8403E-04	1.9356E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
12	-2.7832E-04	1.9344E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
13	-1.7262E-04	1.9332E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
14	-6.6908E-05	1.9320E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
15	1.0557E-03	1.9316E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
16	7.6000E-04	1.9316E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
17	4.6432E-04	1.9316E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
18	1.6863E-04	1.9316E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
19	8.1235E-04	1.9344E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
20	5.1667E-04	1.9344E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
21	2.2099E-04	1.9344E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
22	-7.4693E-05	1.9344E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
23	6.0094E-04	1.9368E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
24	3.0526E-04	1.9368E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
25	9.5751E-06	1.9368E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
26	-2.8611E-04	1.9368E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
27	3.5761E-04	1.9397E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
28	6.1931E-05	1.9397E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
29	-2.3375E-04	1.9397E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
30	-5.2943E-04	1.9397E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
MINIMUM	-7.0115E-04	1.9316E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
PILE N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2274E-03	1.9397E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
PILE N.	7	27	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	2352.4	813.00	-1493.3	-0.5060	4851.1	1743.9
2	2771.6	812.31	-1493.2	-0.5060	4851.1	1742.5
3	3190.8	811.62	-1493.1	-0.5060	4851.1	1741.1
4	3610.0	810.93	-1493.0	-0.5060	4851.1	1739.6
5	3998.9	810.25	-1493.0	-0.5060	4851.1	1738.2
6	4362.4	809.57	-1492.9	-0.5060	4851.2	1736.8
7	4725.9	808.89	-1492.9	-0.5060	4851.2	1735.4
8	-2752.7	814.16	-1490.1	-0.5060	4836.9	1743.3
9	-2337.7	813.47	-1490.0	-0.5060	4836.9	1741.9
10	-1922.7	812.78	-1490.0	-0.5060	4836.9	1740.5
11	-1507.7	812.09	-1489.9	-0.5060	4837.0	1739.1
12	-1092.7	811.40	-1489.8	-0.5060	4837.0	1737.6
13	-677.69	810.71	-1489.7	-0.5060	4837.0	1736.2
14	-262.68	810.02	-1489.7	-0.5060	4837.0	1734.8
15	4135.4	2580.9	-1739.5	-0.5060	3755.4	6817.4
16	3014.1	2581.3	-1739.0	-0.5060	3753.3	6817.6
17	1841.4	2581.8	-1738.5	-0.5060	3751.2	6817.8
18	668.78	2582.3	-1738.0	-0.5060	3749.0	6818.1
19	3221.7	2584.7	-1739.3	-0.5060	3754.6	6829.1
20	2049.1	2585.2	-1738.8	-0.5060	3752.5	6829.4
21	876.42	2585.7	-1738.3	-0.5060	3750.4	6829.6
22	-293.24	2586.1	-1737.8	-0.5060	3748.3	6829.8
23	2383.3	2588.1	-1739.1	-0.5060	3754.0	6839.4
24	1210.6	2588.6	-1738.6	-0.5060	3751.8	6839.6
25	37.973	2589.0	-1738.1	-0.5060	3749.7	6839.8
26	-1123.3	2589.5	-1737.6	-0.5060	3747.6	6840.1
27	1418.3	2591.9	-1739.0	-0.5060	3753.2	6851.1
28	245.61	2592.4	-1738.4	-0.5060	3751.1	6851.4
29	-917.71	2592.9	-1737.9	-0.5060	3749.0	6851.6
30	-2078.6	2593.4	-1737.4	-0.5060	3746.9	6851.8
MINIMUM	-2752.7	808.89	-1739.5	-0.5060	3746.9	1734.8

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 201 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4725.9	2593.4	-1489.7	-0.5060	4851.2	6851.8
Pile N.	7	30	13	1	6	30


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	5.9316E-04	1.9393E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
2	6.9886E-04	1.9381E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
3	8.0457E-04	1.9368E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
4	9.1028E-04	1.9356E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
5	1.0160E-03	1.9344E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
6	1.1217E-03	1.9332E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
7	1.2274E-03	1.9320E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
8	-7.0115E-04	1.9393E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
9	-5.9545E-04	1.9381E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
10	-4.8974E-04	1.9368E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
11	-3.8403E-04	1.9356E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
12	-2.7832E-04	1.9344E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
13	-1.7262E-04	1.9332E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
14	-6.6908E-05	1.9320E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
15	1.0557E-03	1.9316E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
16	7.6000E-04	1.9316E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
17	4.6432E-04	1.9316E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
18	1.6863E-04	1.9316E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
19	8.1235E-04	1.9344E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
20	5.1667E-04	1.9344E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
21	2.2099E-04	1.9344E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
22	-7.4693E-05	1.9344E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
23	6.0094E-04	1.9368E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
24	3.0526E-04	1.9368E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
25	9.5751E-06	1.9368E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
26	-2.8611E-04	1.9368E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
27	3.5761E-04	1.9397E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
28	6.1931E-05	1.9397E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
29	-2.3375E-04	1.9397E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
30	-5.2943E-04	1.9397E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
MINIMUM	-7.0115E-04	1.9316E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2274E-03	1.9397E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	7	27	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	2352.4	813.00	-1493.3	-0.5060	4851.1	1743.9
2	2771.6	812.31	-1493.2	-0.5060	4851.1	1742.5
3	3190.8	811.62	-1493.1	-0.5060	4851.1	1741.1
4	3610.0	810.93	-1493.0	-0.5060	4851.1	1739.6
5	3998.9	810.25	-1493.0	-0.5060	4851.1	1738.2
6	4362.4	809.57	-1492.9	-0.5060	4851.2	1736.8
7	4725.9	808.89	-1492.9	-0.5060	4851.2	1735.4
8	-2752.7	814.16	-1490.1	-0.5060	4836.9	1743.3
9	-2337.7	813.47	-1490.0	-0.5060	4836.9	1741.9
10	-1922.7	812.78	-1490.0	-0.5060	4836.9	1740.5
11	-1507.7	812.09	-1489.9	-0.5060	4837.0	1739.1
12	-1092.7	811.40	-1489.8	-0.5060	4837.0	1737.6
13	-677.69	810.71	-1489.7	-0.5060	4837.0	1736.2
14	-262.68	810.02	-1489.7	-0.5060	4837.0	1734.8
15	4135.4	2580.9	-1739.5	-0.5060	3755.4	6817.4
16	3014.1	2581.3	-1739.0	-0.5060	3753.3	6817.6
17	1841.4	2581.8	-1738.5	-0.5060	3751.2	6817.8
18	668.78	2582.3	-1738.0	-0.5060	3749.0	6818.1
19	3221.7	2584.7	-1739.3	-0.5060	3754.6	6829.1
20	2049.1	2585.2	-1738.8	-0.5060	3752.5	6829.4
21	876.42	2585.7	-1738.3	-0.5060	3750.4	6829.6
22	-293.24	2586.1	-1737.8	-0.5060	3748.3	6829.8
23	2383.3	2588.1	-1739.1	-0.5060	3754.0	6839.4
24	1210.6	2588.6	-1738.6	-0.5060	3751.8	6839.6
25	37.973	2589.0	-1738.1	-0.5060	3749.7	6839.8
26	-1123.3	2589.5	-1737.6	-0.5060	3747.6	6840.1
27	1418.3	2591.9	-1739.0	-0.5060	3753.2	6851.1
28	245.61	2592.4	-1738.4	-0.5060	3751.1	6851.4
29	-917.71	2592.9	-1737.9	-0.5060	3749.0	6851.6
30	-2078.6	2593.4	-1737.4	-0.5060	3746.9	6851.8
MINIMUM	-2752.7	808.89	-1739.5	-0.5060	3746.9	1734.8
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4725.9	2593.4	-1489.7	-0.5060	4851.2	6851.8
Pile N.	7	30	13	1	6	30

APPALTATORE: Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 202 di 456

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	6406.6
2	6543.1
3	6679.6
4	6816.1
5	6942.5
6	7060.4
7	7178.3
8	6534.0
9	6392.4
10	6250.9
11	6109.3
12	5967.7
13	5826.1
14	5684.5
15	1.2428E+04
16	1.2049E+04
17	1.1653E+04
18	1.1257E+04
19	1.2124E+04
20	1.1728E+04
21	1.1332E+04
22	1.1132E+04
23	1.1846E+04
24	1.1450E+04
25	1.1053E+04
26	1.1410E+04
27	1.1525E+04
28	1.1129E+04
29	1.1348E+04
30	1.1729E+04

MINIMUM 5684.5  
Pile N. 14  
MAXIMUM 1.2428E+04  
Pile N. 15

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT y-DIR	MOMENT z-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	-6.5831E-05	-2.1037E-03	-1743.9	-1253.6	-84.585	-1493.3	-14.150	-236.93	784.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-6.5826E-05	-2.1037E-03	-1742.5	-1253.7	-84.568	-1493.2	-14.148	-236.93	923.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-6.5822E-05	-2.1037E-03	-1741.1	-1253.7	-84.552	-1493.2	-14.146	-236.93	1063.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-6.5818E-05	-2.1037E-03	-1739.6	-1253.8	-84.535	-1493.1	-14.144	-236.93	1203.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-6.5811E-05	-2.1037E-03	-1738.2	-1253.9	-84.515	-1493.1	-14.142	-236.93	1333.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-6.5801E-05	-2.1037E-03	-1736.8	-1253.9	-84.494	-1493.0	-14.139	-236.93	1454.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-6.5792E-05	-2.1037E-03	-1735.4	-1254.0	-84.472	-1492.9	-14.136	-236.93	1575.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-6.5407E-05	-2.0984E-03	-1743.3	-1249.8	-84.150	-1490.1	-14.069	-236.32	917.58	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-6.5402E-05	-2.0984E-03	-1741.9	-1249.8	-84.133	-1490.0	-14.067	-236.32	779.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-6.5398E-05	-2.0984E-03	-1740.5	-1249.9	-84.116	-1489.9	-14.065	-236.32	640.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-6.5393E-05	-2.0984E-03	-1739.1	-1249.9	-84.100	-1489.9	-14.063	-236.32	502.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-6.5389E-05	-2.0984E-03	-1737.6	-1250.0	-84.083	-1489.8	-14.061	-236.32	364.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-6.5384E-05	-2.0984E-03	-1736.2	-1250.0	-84.066	-1489.7	-14.059	-236.32	225.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-6.5379E-05	-2.0984E-03	-1734.8	-1250.1	-84.049	-1489.7	-14.057	-236.32	87.561	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.8513E-05	-2.1029E-03	-6817.4	-1191.6	-652.80	-1739.8	-147.55	-403.15	1378.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.8506E-05	-2.1017E-03	-6817.6	-1190.8	-652.75	-1739.2	-147.54	-402.96	1004.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.8500E-05	-2.1005E-03	-6817.8	-1190.0	-652.70	-1738.6	-147.53	-402.78	613.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.8494E-05	-2.0992E-03	-6818.1	-1189.2	-652.64	-1738.0	-147.51	-402.59	222.93	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.8570E-05	-2.1029E-03	-6829.1	-1191.2	-653.49	-1739.5	-147.67	-403.01	1073.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.8564E-05	-2.1017E-03	-6829.4	-1190.4	-653.44	-1738.9	-147.66	-402.82	683.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.8557E-05	-2.1005E-03	-6829.6	-1189.5	-653.39	-1738.3	-147.64	-402.64	292.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>204 di 456</b>

Max.	1.9397E-03	5.7737E-05	2882.4	4851.2	2593.3	347.64	504.09	126.23	1.2428E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	7	27	6	30	15	30	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
37803.0	-51728.7	48633.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
639.000	38146.4	1.18545E+05

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.19707E-04	-1.87558E-03	2.09245E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
3.97856E-07	4.00080E-05	1.04260E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.3064E-05	-1.8787E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
2	-7.2958E-05	-1.8777E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
3	-1.7898E-04	-1.8766E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
4	-2.8500E-04	-1.8756E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
5	-3.9102E-04	-1.8745E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
6	-4.9704E-04	-1.8735E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
7	-6.0306E-04	-1.8724E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
8	1.2425E-03	-1.8787E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
9	1.1365E-03	-1.8777E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
10	1.0304E-03	-1.8766E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
11	9.2441E-04	-1.8756E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
12	8.1839E-04	-1.8745E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
13	7.1237E-04	-1.8735E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
14	6.0635E-04	-1.8724E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
15	-4.4480E-04	-1.8721E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
16	-1.6851E-04	-1.8721E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
17	1.0778E-04	-1.8721E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
18	3.8407E-04	-1.8721E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
19	-2.0075E-04	-1.8745E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
20	7.5541E-05	-1.8745E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
21	3.5183E-04	-1.8745E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
22	6.2812E-04	-1.8745E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
23	1.1295E-05	-1.8766E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
24	2.8758E-04	-1.8766E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
25	5.6387E-04	-1.8766E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
26	8.4016E-04	-1.8766E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
27	2.5534E-04	-1.8791E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
28	5.3163E-04	-1.8791E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
29	8.0792E-04	-1.8791E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
30	1.0842E-03	-1.8791E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
MINIMUM	-6.0306E-04	-1.8791E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2425E-03	-1.8721E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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	131.13	-792.73	1486.5	0.4379	-4825.6	-1709.6
2	-286.43	-792.31	1486.6	0.4379	-4825.5	-1708.3
3	-702.67	-791.89	1486.7	0.4379	-4825.5	-1707.0
4	-1118.9	-791.46	1486.7	0.4379	-4825.5	-1705.7
5	-1535.2	-791.04	1486.8	0.4379	-4825.5	-1704.4
6	-1951.4	-790.61	1486.9	0.4379	-4825.5	-1703.0



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							
		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	205 di 456

7	-2367.6	-790.19	1487.0	0.4379	-4825.4	-1701.7
8	4777.8	-791.71	1482.2	0.4379	-4813.7	-1710.1
9	4413.2	-791.27	1482.3	0.4379	-4813.7	-1708.8
10	4048.6	-790.84	1482.3	0.4379	-4813.7	-1707.5
11	3666.1	-790.41	1482.4	0.4379	-4813.6	-1706.2
12	3245.6	-789.99	1482.5	0.4379	-4813.6	-1704.9
13	2825.2	-789.56	1482.6	0.4379	-4813.6	-1703.5
14	2404.7	-789.14	1482.6	0.4379	-4813.6	-1702.2
15	-1746.3	-2536.8	1743.4	0.4379	-3751.8	-6728.4
16	-661.56	-2536.7	1742.2	0.4379	-3749.9	-6728.8
17	427.45	-2536.7	1741.1	0.4379	-3748.0	-6729.2
18	1523.2	-2536.6	1740.0	0.4379	-3746.2	-6729.6
19	-788.14	-2539.8	1742.6	0.4379	-3751.1	-6738.8
20	299.59	-2539.7	1741.5	0.4379	-3749.2	-6739.2
21	1395.3	-2539.7	1740.3	0.4379	-3747.3	-6739.6
22	2491.0	-2539.6	1739.2	0.4379	-3745.5	-6740.0
23	44.796	-2542.3	1741.9	0.4379	-3750.5	-6747.8
24	1140.5	-2542.3	1740.8	0.4379	-3748.6	-6748.2
25	2236.2	-2542.2	1739.7	0.4379	-3746.7	-6748.6
26	3332.0	-2542.2	1738.5	0.4379	-3744.9	-6749.0
27	1012.7	-2545.3	1741.2	0.4379	-3749.8	-6758.2
28	2108.4	-2545.3	1740.1	0.4379	-3747.9	-6758.6
29	3204.1	-2545.2	1738.9	0.4379	-3746.0	-6759.0
30	4233.5	-2545.2	1737.8	0.4379	-3744.2	-6759.4
MINIMUM	-2367.6	-2545.3	1482.2	0.4379	-4825.6	-6759.4
Pile N.	7	27	8	1	1	30
MAXIMUM	4777.8	-789.14	1743.4	0.4379	-3744.2	-1701.7
Pile N.	8	14	15	1	30	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	3.3064E-05	-1.8787E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
2	-7.2958E-05	-1.8777E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
3	-1.7898E-04	-1.8766E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
4	-2.8500E-04	-1.8756E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
5	-3.9102E-04	-1.8745E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
6	-4.9704E-04	-1.8735E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
7	-6.0306E-04	-1.8724E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
8	1.2425E-03	-1.8787E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
9	1.1365E-03	-1.8777E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
10	1.0304E-03	-1.8766E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
11	9.2441E-04	-1.8756E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
12	8.1839E-04	-1.8745E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
13	7.1237E-04	-1.8735E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
14	6.0635E-04	-1.8724E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
15	-4.4480E-04	-1.8721E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
16	-1.6851E-04	-1.8721E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
17	1.0778E-04	-1.8721E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
18	3.8407E-04	-1.8721E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
19	-2.0075E-04	-1.8745E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
20	7.5541E-05	-1.8745E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
21	3.5183E-04	-1.8745E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
22	6.2812E-04	-1.8745E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
23	1.1295E-05	-1.8766E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
24	2.8758E-04	-1.8766E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
25	5.6387E-04	-1.8766E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
26	8.4016E-04	-1.8766E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
27	2.5534E-04	-1.8791E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
28	5.3163E-04	-1.8791E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
29	8.0792E-04	-1.8791E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
30	1.0842E-03	-1.8791E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
MINIMUM	-6.0306E-04	-1.8791E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2425E-03	-1.8721E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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	131.13	-792.73	1486.5	0.4379	-4825.6	-1709.6
2	-286.43	-792.31	1486.6	0.4379	-4825.5	-1708.8
3	-702.67	-791.89	1486.7	0.4379	-4825.5	-1707.0
4	-1118.9	-791.46	1486.7	0.4379	-4825.5	-1705.7
5	-1535.2	-791.04	1486.8	0.4379	-4825.5	-1704.4
6	-1951.4	-790.61	1486.9	0.4379	-4825.5	-1703.0
7	-2367.6	-790.19	1487.0	0.4379	-4825.4	-1701.7
8	4777.8	-791.71	1482.2	0.4379	-4813.7	-1710.1
9	4413.2	-791.27	1482.3	0.4379	-4813.7	-1708.8
10	4048.6	-790.84	1482.3	0.4379	-4813.7	-1707.5

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 206 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

11	3666.1	-790.41	1482.4	0.4379	-4813.6	-1706.2
12	3245.6	-789.99	1482.5	0.4379	-4813.6	-1704.9
13	2825.2	-789.56	1482.6	0.4379	-4813.6	-1703.5
14	2404.7	-789.14	1482.6	0.4379	-4813.6	-1702.2
15	-1746.3	-2536.8	1743.4	0.4379	-3751.8	-6728.4
16	-661.56	-2536.7	1742.2	0.4379	-3749.9	-6728.8
17	427.45	-2536.7	1741.1	0.4379	-3748.0	-6729.2
18	1523.2	-2536.6	1740.0	0.4379	-3746.2	-6729.6
19	-788.14	-2539.8	1742.6	0.4379	-3751.1	-6738.8
20	299.59	-2539.7	1741.5	0.4379	-3749.2	-6739.2
21	1395.3	-2539.7	1740.3	0.4379	-3747.3	-6739.6
22	2491.0	-2539.6	1739.2	0.4379	-3745.5	-6740.0
23	44.796	-2542.3	1741.9	0.4379	-3750.5	-6747.8
24	1140.5	-2542.3	1740.8	0.4379	-3748.6	-6748.2
25	2236.2	-2542.2	1739.7	0.4379	-3746.7	-6748.6
26	3332.0	-2542.2	1738.5	0.4379	-3744.9	-6749.0
27	1012.7	-2545.3	1741.2	0.4379	-3749.8	-6758.2
28	2108.4	-2545.3	1740.1	0.4379	-3747.9	-6758.6
29	3204.1	-2545.2	1738.9	0.4379	-3746.0	-6759.0
30	4233.5	-2545.2	1737.8	0.4379	-3744.2	-6759.4
MINIMUM	-2367.6	-2545.3	1482.2	0.4379	-4825.6	-6759.4
Pile N.	7	27	8	1	1	30
MAXIMUM	4777.8	-789.14	1743.4	0.4379	-3744.2	-1701.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

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

*****	*****
1	5579.4
2	5628.2
3	5763.9
4	5899.7
5	6035.4
6	6171.2
7	6306.9
8	7125.3
9	7000.8
10	6876.3
11	6745.8
12	6602.6
13	6459.5
14	6316.3
15	1.1601E+04
16	1.1235E+04
17	1.1152E+04
18	1.1513E+04
19	1.1283E+04
20	1.1115E+04
21	1.1476E+04
22	1.1836E+04
23	1.1035E+04
24	1.1396E+04
25	1.1757E+04
26	1.2117E+04
27	1.1359E+04
28	1.1719E+04
29	1.2080E+04
30	1.2419E+04
MINIMUM	5579.4
Pile N.	1
MAXIMUM	1.2419E+04
Pile N.	30

\* 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	-1.8787E-03	-5.7342E-05	-510.74	-4825.6	-792.74	-147.22	-197.71	-20.876	43.709	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.8777E-03	-5.7327E-05	-510.41	-4825.5	-792.30	-147.19	-197.60	-20.874	95.477	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.8766E-03	-5.7313E-05	-510.09	-4825.5	-791.86	-147.17	-197.48	-20.871	234.22	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.8756E-03	-5.7299E-05	-509.76	-4825.5	-791.43	-147.14	-197.36	-20.868	372.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.8745E-03	-5.7285E-05	-509.44	-4825.5	-790.99	-147.11	-197.25	-20.865	511.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.8735E-03	-5.7271E-05	-509.12	-4825.5	-790.55	-147.08	-197.13	-20.862	650.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.8724E-03	-5.7256E-05	-508.79	-4825.4	-790.12	-147.06	-197.01	-20.860	789.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.8787E-03	-5.7376E-05	-511.27	-4813.7	-791.85	-147.20	-197.71	-20.860	1592.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000

<b>APPALTATORE:</b>				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
<b>Consorzio</b>		<b>Soci</b>		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>						
 HirpiniaAV	 salini impreglio	 ASTALDI								
<b>PROGETTAZIONE:</b>										
<b>Mandatario</b>		<b>Mandanti</b>								
 RSC SOIL	 NET ENGINEERING	 Alpina								
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				<b>COMMESSA</b>	<b>LOTTO</b>	<b>CODIFICA</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>REV.</b>	<b>FOGLIO</b>	
<b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>				<b>IF1N</b>	<b>01 E ZZ</b>	<b>RG</b>	<b>MD0000 001</b>	<b>B</b>	<b>207 di 456</b>	

	9	-1.8777E-03	-5.7364E-05	-510.95	-4813.7	-791.41	-147.17	-197.59	-20.857	1471.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	10	-1.8766E-03	-5.7351E-05	-510.63	-4813.7	-790.96	-147.15	-197.48	-20.855	1349.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	11	-1.8756E-03	-5.7338E-05	-510.31	-4813.6	-790.52	-147.12	-197.36	-20.852	1222.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	12	-1.8745E-03	-5.7324E-05	-509.99	-4813.6	-790.08	-147.10	-197.24	-20.849	1081.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	13	-1.8735E-03	-5.7310E-05	-509.66	-4813.6	-789.65	-147.07	-197.13	-20.847	941.73	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	14	-1.8724E-03	-5.7295E-05	-509.34	-4813.6	-789.21	-147.04	-197.01	-20.844	801.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	15	-1.8721E-03	-3.2750E-05	-2800.4	-3751.8	-2536.7	-347.19	-494.09	-126.22	582.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	16	-1.8721E-03	-3.2749E-05	-2800.6	-3749.9	-2536.7	-347.14	-494.11	-126.22	220.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	17	-1.8721E-03	-3.2749E-05	-2800.9	-3748.0	-2536.7	-347.09	-494.13	-126.23	142.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	18	-1.8721E-03	-3.2749E-05	-2801.1	-3746.2	-2536.7	-347.04	-494.15	-126.24	507.72	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	19	-1.8745E-03	-3.2759E-05	-2803.6	-3751.1	-2539.7	-347.19	-494.61	-126.24	262.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	20	-1.8745E-03	-3.2759E-05	-2803.8	-3749.2	-2539.7	-347.14	-494.63	-126.24	99.863	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	21	-1.8745E-03	-3.2759E-05	-2804.0	-3747.3	-2539.7	-347.09	-494.65	-126.25	465.10	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	22	-1.8745E-03	-3.2759E-05	-2804.2	-3745.5	-2539.7	-347.03	-494.67	-126.25	830.35	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	23	-1.8766E-03	-3.2767E-05	-2806.3	-3750.5	-2542.3	-347.18	-495.06	-126.25	14.932	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	24	-1.8766E-03	-3.2767E-05	-2806.5	-3748.6	-2542.3	-347.13	-495.08	-126.26	380.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	25	-1.8766E-03	-3.2767E-05	-2806.7	-3746.7	-2542.3	-347.08	-495.10	-126.26	745.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	26	-1.8766E-03	-3.2767E-05	-2806.9	-3744.9	-2542.3	-347.03	-495.12	-126.27	1110.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	27	-1.8791E-03	-3.2776E-05	-2809.4	-3749.8	-2545.4	-347.18	-495.58	-126.27	337.55	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	28	-1.8791E-03	-3.2776E-05	-2809.6	-3747.9	-2545.3	-347.13	-495.60	-126.28	702.80	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	29	-1.8791E-03	-3.2776E-05	-2809.9	-3746.0	-2545.3	-347.08	-495.62	-126.28	1068.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	30	-1.8791E-03	-3.2775E-05	-2810.1	-3744.2	-2545.3	-347.02	-495.64	-126.29	1411.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	40.000	0.0000	0.0000
	Min.	-1.8791E-03	-5.7376E-05	-2810.1	-4825.6	-2545.4	-347.19	-495.64	-126.29	14.932	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	27	8	30	1	27	15	30	30	23	1	15	

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

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

## APPALTATORE:

Consorzio



Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTAZIONE:

Mandataria



Mandanti



## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	208 di 456

18	3.7240E-05	2.0909E-03	6729.6	1189.0	638.10	1740.1	144.95	403.64	1.1513E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.7275E-05	2.0940E-03	6738.8	1190.2	638.53	1742.5	145.02	404.05	1.1283E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.7283E-05	2.0930E-03	6739.2	1189.8	638.63	1741.5	145.04	403.86	1.1115E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.7292E-05	2.0919E-03	6739.6	1189.3	638.73	1740.4	145.06	403.68	1.1476E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.7300E-05	2.0909E-03	6740.0	1188.9	638.82	1739.4	145.08	403.50	1.1836E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.7327E-05	2.0940E-03	6747.8	1190.1	639.17	1741.9	145.13	403.92	1.1035E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.7336E-05	2.0930E-03	6748.2	1189.6	639.26	1740.9	145.15	403.74	1.1396E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.7344E-05	2.0919E-03	6748.6	1189.2	639.36	1739.8	145.17	403.56	1.1757E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.7353E-05	2.0909E-03	6749.0	1188.8	639.46	1738.8	145.19	403.38	1.2117E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.7388E-05	2.0940E-03	6758.2	1189.9	639.89	1741.3	145.26	403.79	1.1359E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.7397E-05	2.0930E-03	6758.6	1189.5	639.99	1740.2	145.28	403.60	1.1719E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.7405E-05	2.0919E-03	6759.0	1189.1	640.09	1739.1	145.30	403.42	1.2080E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.7413E-05	2.0909E-03	6759.4	1188.6	640.18	1738.1	145.32	403.24	1.2419E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	6.3854E-05	2.0948E-03	6759.4	1248.0	640.18	1743.2	145.32	404.18	1.2419E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
	8	1	30	1	30	15	30	15	30	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
31867.0	40560.4	-58154.9
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-2150.00	-1.25632E+05	-44799.7

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.68508E-04	1.40341E-03	-2.54978E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.31409E-06	-6.59566E-05	-6.30959E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	1.1011E-04	1.4139E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
2	2.8489E-04	1.4104E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
3	4.5968E-04	1.4069E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
4	6.3446E-04	1.4034E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
5	8.0925E-04	1.3999E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
6	9.8403E-04	1.3965E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
7	1.1588E-03	1.3930E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
8	-6.2180E-04	1.4139E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
9	-4.4702E-04	1.4104E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
10	-2.7223E-04	1.4069E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
11	-9.7449E-05	1.4034E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
12	7.7337E-05	1.3999E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
13	2.5212E-04	1.3965E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
14	4.2691E-04	1.3930E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
15	1.0964E-03	1.3919E-03	-2.5550E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
16	9.2923E-04	1.3919E-03	-2.5515E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
17	7.6203E-04	1.3919E-03	-2.5480E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
18	5.9482E-04	1.3919E-03	-2.5446E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
19	6.9410E-04	1.3999E-03	-2.5550E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
20	5.2689E-04	1.3999E-03	-2.5515E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 209 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

21	3.5969E-04	1.3999E-03	-2.5480E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
22	1.9249E-04	1.3999E-03	-2.5446E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
23	3.4453E-04	1.4069E-03	-2.5550E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
24	1.7732E-04	1.4069E-03	-2.5515E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
25	1.0121E-05	1.4069E-03	-2.5480E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
26	-1.5708E-04	1.4069E-03	-2.5446E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
27	-5.7806E-05	1.4149E-03	-2.5550E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
28	-2.2501E-04	1.4149E-03	-2.5515E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
29	-3.9222E-04	1.4149E-03	-2.5480E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
30	-5.5942E-04	1.4149E-03	-2.5446E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05

MINIMUM	-6.2180E-04	1.3919E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1588E-03	1.4149E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
Pile N.	7	27	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	436.68	615.04	-1770.0	-1.4464	5611.3	1368.3
2	1129.9	613.22	-1769.9	-1.4464	5611.4	1364.2
3	1823.0	611.41	-1769.7	-1.4464	5611.5	1360.0
4	2516.2	609.59	-1769.6	-1.4464	5611.5	1355.8
5	3209.4	607.78	-1769.4	-1.4464	5611.6	1351.7
6	3889.1	605.97	-1769.3	-1.4464	5611.6	1347.5
7	4490.1	604.17	-1769.1	-1.4464	5611.7	1343.4
8	-2441.2	615.52	-1759.0	-1.4464	5571.2	1368.1
9	-1755.0	613.70	-1758.9	-1.4464	5571.3	1364.0
10	-1068.8	611.89	-1758.7	-1.4464	5571.3	1359.8
11	-382.58	610.07	-1758.6	-1.4464	5571.4	1355.7
12	306.71	608.25	-1758.4	-1.4464	5571.5	1351.5
13	999.88	606.44	-1758.3	-1.4464	5571.5	1347.4
14	1693.1	604.62	-1758.2	-1.4464	5571.6	1343.2
15	4275.6	1983.7	-2095.4	-1.4464	4484.0	5434.0
16	3685.2	1984.3	-2093.3	-1.4464	4478.1	5434.9
17	3022.1	1985.0	-2091.2	-1.4464	4472.3	5435.8
18	2359.0	1985.6	-2089.1	-1.4464	4466.4	5436.7
19	2752.7	1995.4	-2094.6	-1.4464	4481.7	5469.8
20	2089.6	1996.0	-2092.5	-1.4464	4475.8	5470.7
21	1426.5	1996.7	-2090.4	-1.4464	4470.0	5471.6
22	763.38	1997.3	-2088.3	-1.4464	4464.1	5472.5
23	1366.4	2005.5	-2093.9	-1.4464	4479.7	5500.9
24	703.25	2006.2	-2091.8	-1.4464	4473.8	5501.8
25	40.137	2006.8	-2089.7	-1.4464	4467.9	5502.7
26	-616.71	2007.5	-2087.6	-1.4464	4462.1	5503.6
27	-226.95	2017.2	-2093.1	-1.4464	4477.3	5536.7
28	-883.39	2017.8	-2091.0	-1.4464	4471.5	5537.6
29	-1539.8	2018.5	-2088.9	-1.4464	4465.6	5538.5
30	-2196.3	2019.2	-2086.8	-1.4464	4459.7	5539.4
MINIMUM	-2441.2	604.17	-2095.4	-1.4464	4459.7	1343.2
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4490.1	2019.2	-1758.2	-1.4464	5611.7	5539.4
Pile N.	7	30	14	1	7	30

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	1.1011E-04	1.4139E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
2	2.8489E-04	1.4104E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
3	4.5968E-04	1.4069E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
4	6.3446E-04	1.4034E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
5	8.0925E-04	1.3999E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
6	9.8403E-04	1.3965E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
7	1.1588E-03	1.3930E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
8	-6.2180E-04	1.4139E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
9	-4.4702E-04	1.4104E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
10	-2.7223E-04	1.4069E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
11	-9.7449E-05	1.4034E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
12	7.7337E-05	1.3999E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
13	2.5212E-04	1.3965E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
14	4.2691E-04	1.3930E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
15	1.0964E-03	1.3919E-03	-2.5550E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
16	9.2923E-04	1.3919E-03	-2.5515E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
17	7.6203E-04	1.3919E-03	-2.5480E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
18	5.9482E-04	1.3919E-03	-2.5446E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
19	6.9410E-04	1.3999E-03	-2.5550E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
20	5.2689E-04	1.3999E-03	-2.5515E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
21	3.5969E-04	1.3999E-03	-2.5480E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
22	1.9249E-04	1.3999E-03	-2.5446E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
23	3.4453E-04	1.4069E-03	-2.5550E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
24	1.7732E-04	1.4069E-03	-2.5515E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 210 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

25	1.0121E-05	1.4069E-03	-2.5480E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
26	-1.5708E-04	1.4069E-03	-2.5446E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
27	-5.7806E-05	1.4149E-03	-2.5550E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
28	-2.2501E-04	1.4149E-03	-2.5515E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
29	-3.9222E-04	1.4149E-03	-2.5480E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
30	-5.5942E-04	1.4149E-03	-2.5446E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
MINIMUM	-6.2180E-04	1.3919E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1588E-03	1.4149E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
Pile N.	7	27	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	436.68	615.04	-1770.0	-1.4464	5611.3	1368.3
2	1129.9	613.22	-1769.9	-1.4464	5611.4	1364.2
3	1823.0	611.41	-1769.7	-1.4464	5611.5	1360.0
4	2516.2	609.59	-1769.6	-1.4464	5611.5	1355.8
5	3209.4	607.78	-1769.4	-1.4464	5611.6	1351.7
6	3889.1	605.97	-1769.3	-1.4464	5611.6	1347.5
7	4490.1	604.17	-1769.1	-1.4464	5611.7	1343.4
8	-2441.2	615.52	-1759.0	-1.4464	5571.2	1368.1
9	-1755.0	613.70	-1758.9	-1.4464	5571.3	1364.0
10	-1068.8	611.89	-1758.7	-1.4464	5571.3	1359.8
11	-382.58	610.07	-1758.6	-1.4464	5571.4	1355.7
12	306.71	608.25	-1758.4	-1.4464	5571.5	1351.5
13	999.88	606.44	-1758.3	-1.4464	5571.5	1347.4
14	1693.1	604.62	-1758.2	-1.4464	5571.6	1343.2
15	4275.6	1983.7	-2095.4	-1.4464	4484.0	5434.0
16	3685.2	1984.3	-2093.3	-1.4464	4478.1	5434.9
17	3022.1	1985.0	-2091.2	-1.4464	4472.3	5435.8
18	2359.0	1985.6	-2089.1	-1.4464	4466.4	5436.7
19	2752.7	1995.4	-2094.6	-1.4464	4481.7	5469.8
20	2089.6	1996.0	-2092.5	-1.4464	4475.8	5470.7
21	1426.5	1996.7	-2090.4	-1.4464	4470.0	5471.6
22	763.38	1997.3	-2088.3	-1.4464	4464.1	5472.5
23	1366.4	2005.5	-2093.9	-1.4464	4479.7	5500.9
24	703.25	2006.2	-2091.8	-1.4464	4473.8	5501.8
25	40.137	2006.8	-2089.7	-1.4464	4467.9	5502.7
26	-616.71	2007.5	-2087.6	-1.4464	4462.1	5503.6
27	-226.95	2017.2	-2093.1	-1.4464	4477.3	5536.7
28	-883.39	2017.8	-2091.0	-1.4464	4471.5	5537.6
29	-1539.8	2018.5	-2088.9	-1.4464	4465.6	5538.5
30	-2196.3	2019.2	-2086.8	-1.4464	4459.7	5539.4
MINIMUM	-2441.2	604.17	-2095.4	-1.4464	4459.7	1343.2
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4490.1	2019.2	-1758.2	-1.4464	5611.7	5539.4
Pile N.	7	30	14	1	7	30

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	5255.4
2	5478.3
3	5701.2
4	5924.2
5	6147.1
6	6365.5
7	6557.7
8	5906.1
9	5669.2
10	5432.2
11	5195.3
12	5161.9
13	5384.8
14	5607.7
15	1.4062E+04
16	1.3850E+04
17	1.3614E+04
18	1.3378E+04
19	1.3555E+04
20	1.3318E+04
21	1.3082E+04
22	1.2846E+04
23	1.3093E+04
24	1.2856E+04
25	1.2620E+04
26	1.2797E+04
27	1.2713E+04
28	1.2916E+04
29	1.3120E+04
30	1.3324E+04
MINIMUM	5161.9
Pile N.	12
MAXIMUM	1.4062E+04

APPALTATORE: <b>Consorzio</b> 	<b>Soci</b>  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: <b>Mandatario</b> 		<b>Mandanti</b>  					
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>211 di 456</b>

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	-4.7317E-05	-2.5574E-03	-1368.3	-1523.7	-61.355	-1770.0	-10.288	-286.00	145.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.7248E-05	-2.5574E-03	-1364.2	-1523.8	-61.250	-1769.9	-10.270	-286.00	376.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.7179E-05	-2.5574E-03	-1360.0	-1523.9	-61.144	-1769.7	-10.252	-286.00	607.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.7109E-05	-2.5574E-03	-1355.8	-1524.0	-61.039	-1769.6	-10.233	-286.00	838.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-4.7040E-05	-2.5574E-03	-1351.7	-1524.1	-60.933	-1769.5	-10.215	-286.00	1069.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-4.6969E-05	-2.5574E-03	-1347.5	-1524.2	-60.826	-1769.4	-10.197	-286.00	1296.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-4.6894E-05	-2.5574E-03	-1343.4	-1524.3	-60.714	-1769.2	-10.178	-286.00	1496.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-4.7138E-05	-2.5422E-03	-1368.1	-1514.1	-61.170	-1759.0	-10.257	-284.25	813.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-4.7069E-05	-2.5422E-03	-1364.0	-1514.2	-61.065	-1758.8	-10.239	-284.25	585.00	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-4.7000E-05	-2.5422E-03	-1359.8	-1514.3	-60.959	-1758.7	-10.220	-284.25	356.26	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-4.6931E-05	-2.5422E-03	-1355.7	-1514.4	-60.854	-1758.6	-10.202	-284.25	127.53	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-4.6862E-05	-2.5422E-03	-1351.5	-1514.6	-60.749	-1758.5	-10.184	-284.25	102.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-4.6792E-05	-2.5422E-03	-1347.4	-1514.7	-60.643	-1758.3	-10.166	-284.25	333.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-4.6723E-05	-2.5422E-03	-1343.2	-1514.8	-60.537	-1758.2	-10.148	-284.25	564.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-2.6811E-05	-2.5550E-03	-5434.0	-1476.1	-500.61	-2095.7	-121.43	-488.86	1425.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
16	-2.6812E-05	-2.5515E-03	-5434.9	-1474.2	-500.65	-2093.6	-121.43	-488.37	1228.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
17	-2.6812E-05	-2.5480E-03	-5435.8	-1472.2	-500.69	-2091.4	-121.43	-487.88	1007.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
18	-2.6813E-05	-2.5446E-03	-5436.7	-1470.2	-500.73	-2089.3	-121.43	-487.39	786.33	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
19	-2.6957E-05	-2.5550E-03	-5469.8	-1474.8	-502.94	-2094.8	-121.84	-488.48	917.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
20	-2.6958E-05	-2.5515E-03	-5470.7	-1472.8	-502.98	-2092.7	-121.84	-487.98	696.53	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
21	-2.6959E-05	-2.5480E-03	-5471.6	-1470.9	-503.02	-2090.5	-121.84	-487.49	475.50	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
22	-2.6959E-05	-2.5446E-03	-5472.5	-1468.9	-503.06	-2088.4	-121.84	-487.00	254.46	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
23	-2.7084E-05	-2.5550E-03	-5500.9	-1473.7	-504.96	-2094.0	-122.20	-488.14	455.45	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
24	-2.7085E-05	-2.5515E-03	-5501.8	-1471.7	-505.00	-2091.9	-122.19	-487.65	234.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
25	-2.7085E-05	-2.5480E-03	-5502.7	-1469.7	-505.04	-2089.7	-122.19	-487.15	13.379	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
26	-2.7086E-05	-2.5446E-03	-5503.6	-1467.8	-505.08	-2087.6	-122.19	-486.66	205.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
27	-2.7229E-05	-2.5550E-03	-5536.7	-1472.4	-507.28	-2093.1	-122.60	-487.75	75.649	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
28	-2.7230E-05	-2.5515E-03	-5537.6	-1470.4	-507.32	-2091.0	-122.60	-487.26	294.46	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
29	-2.7231E-05	-2.5480E-03	-5538.5	-1468.4	-507.36	-2088.8	-122.60	-486.76	513.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
30	-2.7231E-05	-2.5446E-03	-5539.4	-1466.4	-507.40	-2086.7	-122.60	-486.27	732.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-4.7317E-05	-2.5574E-03	-5539.4	-1524.3	-507.40	-2095.7	-122.60	-488.86	13.379	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	1	30	7	30	15	27	15	25	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	1.4139E-03	7.0483E-05	383.62	5611.3	615.05	179.41	150.42	25.132	5255.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.4104E-03	7.0512E-05	382.74	5611.4	613.25	179.46	150.03	25.138	5478.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.4069E-03	7.0540E-05	381.87	5611.5	611.45	179.51	149.64	25.143	5701.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.4034E-03	7.0569E-05	380.99	5611.5	609.65	179.57	149.25	25.149	5924.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 212 di 456

	5	1.3999E-03	7.0597E-05	380.12	5611.6	607.85	179.62	148.87	25.154	6147.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	6	1.3964E-03	7.0625E-05	379.24	5611.6	606.06	179.67	148.48	25.160	6365.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	7	1.3930E-03	7.0649E-05	378.35	5611.7	604.27	179.72	148.09	25.164	6557.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	8	1.4139E-03	6.9957E-05	383.36	5571.2	615.46	178.11	150.42	24.952	5906.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	9	1.4104E-03	6.9985E-05	382.49	5571.3	613.66	178.16	150.03	24.957	5669.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	10	1.4069E-03	7.0013E-05	381.61	5571.3	611.86	178.21	149.64	24.962	5432.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	11	1.4034E-03	7.0041E-05	380.73	5571.4	610.06	178.27	149.26	24.968	5195.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	12	1.3999E-03	7.0069E-05	379.86	5571.5	608.26	178.32	148.87	24.973	5161.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	13	1.3964E-03	7.0097E-05	378.98	5571.5	606.46	178.37	148.48	24.979	5384.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	14	1.3930E-03	7.0125E-05	378.10	5571.6	604.66	178.43	148.09	24.984	5607.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x ( M )		0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
	15	1.3919E-03	4.1921E-05	2174.3	4484.0	1983.8	435.77	404.61	148.18	1.4062E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	16	1.3919E-03	4.1842E-05	2174.5	4478.1	1984.4	435.16	404.64	148.03	1.3850E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	17	1.3919E-03	4.1761E-05	2174.6	4472.3	1985.0	434.53	404.67	147.88	1.3614E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	18	1.3919E-03	4.1680E-05	2174.7	4466.4	1985.7	433.91	404.69	147.72	1.3378E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	19	1.3999E-03	4.1861E-05	2184.9	4481.7	1995.4	434.91	406.45	148.01	1.3555E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	20	1.3999E-03	4.1780E-05	2185.0	4475.8	1996.1	434.29	406.48	147.85	1.3318E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	21	1.3999E-03	4.1699E-05	2185.1	4470.0	1996.7	433.66	406.50	147.70	1.3082E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	22	1.3999E-03	4.1618E-05	2185.2	4464.1	1997.4	433.04	406.55	147.54	1.2846E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	23	1.4069E-03	4.1807E-05	2194.0	4479.7	2005.5	434.16	408.04	147.85	1.3093E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	24	1.4069E-03	4.1726E-05	2194.1	4473.8	2006.2	433.53	408.09	147.69	1.2856E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	25	1.4069E-03	4.1645E-05	2194.2	4467.9	2006.8	432.91	408.15	147.54	1.2620E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	26	1.4069E-03	4.1564E-05	2194.4	4462.1	2007.5	432.29	408.22	147.38	1.2797E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	27	1.4149E-03	4.1744E-05	2204.5	4477.3	2017.2	433.29	409.94	147.67	1.2713E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	28	1.4149E-03	4.1664E-05	2204.6	4471.5	2017.8	432.67	410.00	147.51	1.2916E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	29	1.4149E-03	4.1583E-05	2204.7	4465.6	2018.5	432.05	410.06	147.36	1.3120E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
	30	1.4149E-03	4.1503E-05	2204.9	4459.7	2019.1	431.43	410.13	147.20	1.3324E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x ( M )		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.		1.4149E-03	7.0649E-05	2204.9	5611.7	2019.1	435.77	410.13	148.18	1.4062E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27		7	30	7	30	15	30	15	15	15	1

LOAD CASE : 4  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*





VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
37578.0	-39655.1	57996.5
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
2131.00	1.27155E+05	30252.2

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.16975E-04	-1.35223E-03	2.53791E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.30453E-06	6.61909E-05	5.64538E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> IF1N	<b>LOTTO</b> 01 E ZZ	<b>CODIFICA</b> RG	<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 213 di 456

-----  
 \* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.1576E-04	-1.3626E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
2	3.4035E-04	-1.3591E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
3	1.6495E-04	-1.3557E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
4	-1.0457E-05	-1.3522E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
5	-1.8586E-04	-1.3488E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
6	-3.6127E-04	-1.3453E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
7	-5.3668E-04	-1.3419E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
8	1.1706E-03	-1.3626E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
9	9.9522E-04	-1.3591E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
10	8.1981E-04	-1.3557E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
11	6.4441E-04	-1.3522E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
12	4.6900E-04	-1.3488E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
13	2.9360E-04	-1.3453E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
14	1.1819E-04	-1.3419E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
15	-4.8660E-04	-1.3408E-03	2.5431E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
16	-3.3700E-04	-1.3408E-03	2.5396E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
17	-1.8739E-04	-1.3408E-03	2.5362E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
18	-3.7791E-05	-1.3408E-03	2.5327E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
19	-8.2834E-05	-1.3488E-03	2.5431E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
20	6.6768E-05	-1.3488E-03	2.5396E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
21	2.1637E-04	-1.3488E-03	2.5362E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
22	3.6597E-04	-1.3488E-03	2.5327E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
23	2.6798E-04	-1.3557E-03	2.5431E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
24	4.1758E-04	-1.3557E-03	2.5396E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
25	5.6718E-04	-1.3557E-03	2.5362E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
26	7.1678E-04	-1.3557E-03	2.5327E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
27	6.7174E-04	-1.3636E-03	2.5431E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
28	8.2134E-04	-1.3636E-03	2.5396E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
29	9.7095E-04	-1.3636E-03	2.5362E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
30	1.1206E-03	-1.3636E-03	2.5327E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
MINIMUM	-5.3668E-04	-1.3636E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1706E-03	-1.3408E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-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	2045.4	-597.73	1760.0	1.4359	-5576.4	-1341.9
2	1349.8	-596.15	1760.1	1.4359	-5576.4	-1337.7
3	654.17	-594.58	1760.3	1.4359	-5576.3	-1333.5
4	-41.054	-593.00	1760.4	1.4359	-5576.3	-1329.3
5	-729.70	-591.42	1760.6	1.4359	-5576.2	-1325.1
6	-1418.3	-589.83	1760.7	1.4359	-5576.2	-1320.9
7	-2107.0	-588.25	1760.9	1.4359	-5576.1	-1316.7
8	4530.7	-597.33	1748.0	1.4359	-5537.1	-1342.1
9	3927.5	-595.74	1748.1	1.4359	-5537.0	-1337.9
10	3251.3	-594.16	1748.2	1.4359	-5536.9	-1333.7
11	2555.6	-592.58	1748.4	1.4359	-5536.9	-1329.5
12	1860.0	-591.01	1748.5	1.4359	-5536.8	-1325.3
13	1164.4	-589.43	1748.7	1.4359	-5536.8	-1321.1
14	468.73	-587.85	1748.8	1.4359	-5536.7	-1316.9
15	-1910.4	-1943.0	2096.5	1.4359	-4473.3	-5357.6
16	-1323.1	-1943.4	2093.9	1.4359	-4467.5	-5358.6
17	-735.71	-1943.9	2091.3	1.4359	-4461.7	-5359.5
18	-148.37	-1944.4	2088.8	1.4359	-4455.8	-5360.5
19	-325.21	-1954.2	2094.4	1.4359	-4471.0	-5393.6
20	264.79	-1954.7	2091.8	1.4359	-4465.2	-5394.5
21	858.10	-1955.1	2089.3	1.4359	-4459.3	-5395.5
22	1451.4	-1955.6	2086.7	1.4359	-4453.5	-5396.4
23	1062.8	-1963.9	2092.6	1.4359	-4469.0	-5424.8
24	1656.1	-1964.4	2090.1	1.4359	-4463.1	-5425.7
25	2249.4	-1964.9	2087.5	1.4359	-4457.3	-5426.7
26	2842.7	-1965.3	2084.9	1.4359	-4451.5	-5427.7
27	2664.0	-1975.1	2090.6	1.4359	-4466.6	-5460.6
28	3257.3	-1975.6	2088.0	1.4359	-4460.8	-5461.6
29	3844.1	-1976.1	2085.5	1.4359	-4455.0	-5462.6
30	4358.5	-1976.5	2082.9	1.4359	-4449.2	-5463.5
MINIMUM	-2107.0	-1976.5	1748.0	1.4359	-5576.4	-5463.5
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4530.7	-587.85	2096.5	1.4359	-4449.2	-1316.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

-----  
 \* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

## APPALTATORE:

Consorzio



Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTAZIONE:

Mandatario



Mandanti



## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1NLOTTO  
01 E ZZCODIFICA  
RGDOCUMENTO  
MD0000 001REV.  
BFOGLIO  
214 di  
456

PILE GROUP *****	DISP. x, M *****	DISP. y, M *****	DISP. z, M *****	ROT. x,RAD *****	ROT. y,RAD *****	ROT. z,RAD *****
1	5.1576E-04	-1.3626E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
2	3.4035E-04	-1.3591E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
3	1.6495E-04	-1.3557E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
4	-1.0457E-05	-1.3522E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
5	-1.8586E-04	-1.3488E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
6	-3.6127E-04	-1.3453E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
7	-5.3668E-04	-1.3419E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
8	1.1706E-03	-1.3626E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
9	9.9522E-04	-1.3591E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
10	8.1981E-04	-1.3557E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
11	6.4441E-04	-1.3522E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
12	4.6900E-04	-1.3488E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
13	2.9360E-04	-1.3453E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
14	1.1819E-04	-1.3419E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
15	-4.8660E-04	-1.3408E-03	2.5431E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
16	-3.3700E-04	-1.3408E-03	2.5396E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
17	-1.8739E-04	-1.3408E-03	2.5362E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
18	-3.7791E-05	-1.3408E-03	2.5327E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
19	-8.2834E-05	-1.3488E-03	2.5431E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
20	6.6768E-05	-1.3488E-03	2.5396E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
21	2.1637E-04	-1.3488E-03	2.5362E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
22	3.6597E-04	-1.3488E-03	2.5327E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
23	2.6798E-04	-1.3557E-03	2.5431E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
24	4.1758E-04	-1.3557E-03	2.5396E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
25	5.6718E-04	-1.3557E-03	2.5362E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
26	7.1678E-04	-1.3557E-03	2.5327E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
27	6.7174E-04	-1.3636E-03	2.5431E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
28	8.2134E-04	-1.3636E-03	2.5396E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
29	9.7095E-04	-1.3636E-03	2.5362E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
30	1.1206E-03	-1.3636E-03	2.5327E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
MINIMUM	-5.3668E-04	-1.3636E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
PILE N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1706E-03	-1.3408E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-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	2045.4	-597.73	1760.0	1.4359	-5576.4	-1341.9
2	1349.8	-596.15	1760.1	1.4359	-5576.4	-1337.7
3	654.17	-594.58	1760.3	1.4359	-5576.3	-1333.5
4	-41.054	-593.00	1760.4	1.4359	-5576.3	-1329.3
5	-729.70	-591.42	1760.6	1.4359	-5576.2	-1325.1
6	-1418.3	-589.83	1760.7	1.4359	-5576.2	-1320.9
7	-2107.0	-588.25	1760.9	1.4359	-5576.1	-1316.7
8	4530.7	-597.33	1748.0	1.4359	-5537.1	-1342.1
9	3927.5	-595.74	1748.1	1.4359	-5537.0	-1337.9
10	3251.3	-594.16	1748.2	1.4359	-5536.9	-1333.7
11	2555.6	-592.58	1748.4	1.4359	-5536.9	-1329.5
12	1860.0	-591.01	1748.5	1.4359	-5536.8	-1325.3
13	1164.4	-589.43	1748.7	1.4359	-5536.8	-1321.1
14	468.73	-587.85	1748.8	1.4359	-5536.7	-1316.9
15	-1910.4	-1943.0	2096.5	1.4359	-4473.3	-5357.6
16	-1323.1	-1943.4	2093.9	1.4359	-4467.5	-5358.6
17	-735.71	-1943.9	2091.3	1.4359	-4461.7	-5359.5
18	-148.37	-1944.4	2088.8	1.4359	-4455.8	-5360.5
19	-325.21	-1954.2	2094.4	1.4359	-4471.0	-5393.6
20	264.79	-1954.7	2091.8	1.4359	-4465.2	-5394.5
21	858.10	-1955.1	2089.3	1.4359	-4459.3	-5395.5
22	1451.4	-1955.6	2086.7	1.4359	-4453.5	-5396.4
23	1062.8	-1963.9	2092.6	1.4359	-4469.0	-5424.8
24	1656.1	-1964.4	2090.1	1.4359	-4463.1	-5425.7
25	2249.4	-1964.9	2087.5	1.4359	-4457.3	-5426.7
26	2842.7	-1965.3	2084.9	1.4359	-4451.5	-5427.7
27	2664.0	-1975.1	2090.6	1.4359	-4466.6	-5460.6
28	3257.3	-1975.6	2088.0	1.4359	-4460.8	-5461.6
29	3844.1	-1976.1	2085.5	1.4359	-4455.0	-5462.6
30	4358.5	-1976.5	2082.9	1.4359	-4449.2	-5463.5
MINIMUM	-2107.0	-1976.5	1748.0	1.4359	-5576.4	-5463.5
PILE N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4530.7	-587.85	2096.5	1.4359	-4449.2	-1316.7
PILE N.	8	14	15	1	30	7

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

1	5724.8
2	5484.7
3	5244.5
4	5031.9
5	5253.3
6	5474.6
7	5695.9
8	6536.5

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

9 6327.1  
10 6093.5  
11 5853.3  
12 5613.2  
13 5373.1  
14 5133.0  
15 1.3233E+04  
16 1.3022E+04  
17 1.2811E+04  
18 1.2601E+04  
19 1.2705E+04  
20 1.2669E+04  
21 1.2852E+04  
22 1.3035E+04  
23 1.2950E+04  
24 1.3133E+04  
25 1.3316E+04  
26 1.3499E+04  
27 1.3484E+04  
28 1.3667E+04  
29 1.3847E+04  
30 1.4004E+04

MINIMUM 5031.9  
Pile N. 4  
MAXIMUM 1.4004E+04  
Pile N. 30

\* 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	z-Dir KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.3626E-03	-7.0235E-05	-369.66	-5576.4	-597.78	-178.68	-145.42	-25.016	681.81	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.3591E-03	-7.0207E-05	-368.66	-5576.4	-596.19	-178.63	-145.04	-25.011	449.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.3557E-03	-7.0178E-05	-367.67	-5576.3	-594.59	-178.58	-144.65	-25.005	218.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.3522E-03	-7.0150E-05	-366.68	-5576.3	-593.00	-178.52	-144.27	-25.000	13.685	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.3488E-03	-7.0122E-05	-365.69	-5576.2	-591.40	-178.47	-143.89	-24.995	243.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.3453E-03	-7.0094E-05	-364.70	-5576.2	-589.80	-178.42	-143.50	-24.989	472.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.3419E-03	-7.0066E-05	-363.72	-5576.1	-588.20	-178.36	-143.12	-24.984	702.33	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.3626E-03	-6.9929E-05	-369.87	-5537.1	-597.44	-177.80	-145.42	-24.879	1510.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.3591E-03	-6.9904E-05	-368.89	-5537.0	-595.84	-177.76	-145.04	-24.874	1309.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.3557E-03	-6.9877E-05	-367.90	-5536.9	-594.24	-177.71	-144.65	-24.869	1083.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.3522E-03	-6.9849E-05	-366.91	-5536.9	-592.64	-177.65	-144.27	-24.863	851.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.3488E-03	-6.9821E-05	-365.91	-5536.8	-591.05	-177.60	-143.89	-24.858	620.00	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.3453E-03	-6.9792E-05	-364.92	-5536.8	-589.45	-177.55	-143.50	-24.853	388.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.3419E-03	-6.9764E-05	-363.93	-5536.7	-587.86	-177.49	-143.12	-24.847	156.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.3408E-03	-4.1610E-05	-2109.2	-4473.3	-1942.9	-435.36	-397.59	-147.97	636.80	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.3408E-03	-4.1555E-05	-2109.5	-4467.5	-1943.4	-434.93	-397.62	-147.87	441.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.3408E-03	-4.1499E-05	-2109.7	-4461.7	-1943.9	-434.51	-397.65	-147.78	245.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.3408E-03	-4.1443E-05	-2110.0	-4455.8	-1944.4	-434.08	-397.68	-147.68	49.456	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.3488E-03	-4.1613E-05	-2120.1	-4471.0	-1954.2	-434.99	-399.44	-147.94	108.40	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.3488E-03	-4.1558E-05	-2120.3	-4465.2	-1954.7	-434.57	-399.47	-147.84	88.265	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.3488E-03	-4.1502E-05	-2120.6	-4459.3	-1955.1	-434.14	-399.50	-147.75	286.03	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.3488E-03	-4.1447E-05	-2120.8	-4453.5	-1955.6	-433.72	-399.53	-147.65	483.80	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.3557E-03	-4.1616E-05	-2129.5	-4469.0	-1964.0	-434.68	-401.05	-147.91	354.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.3557E-03	-4.1561E-05	-2129.7	-4463.1	-1964.4	-434.25	-401.08	-147.82	552.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.3557E-03	-4.1505E-05	-2130.0	-4457.3	-1964.9	-433.83	-401.11	-147.72	749.79	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.3557E-03	-4.1450E-05	-2130.3	-4451.5	-1965.4	-433.41	-401.14	-147.63	947.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 47387.0	HOR. LOAD Y, KN -40389.9	HOR. LOAD Z, KN 48633.3
MOMENT X, KN- M 639.000	MOMENT Y, KN- M 38417.0	MOMENT Z, KN- M 36020.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 3.98541E-04	HORIZONTAL Y, M -1.34108E-03	HORIZONTAL Z, M 2.02953E-03
ANGLE ROT. X, RAD 3.82751E-07	ANGLE ROT. Y, RAD 3.91234E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 5.84875E-05






THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.7035E-04	-1.3441E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
2	2.6667E-04	-1.3431E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
3	1.6299E-04	-1.3421E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
4	5.9314E-05	-1.3411E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
5	-4.4364E-05	-1.3401E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
6	-1.4804E-04	-1.3391E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
7	-2.5172E-04	-1.3380E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
8	1.0488E-03	-1.3441E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
9	9.4512E-04	-1.3431E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
10	8.4145E-04	-1.3421E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
11	7.3777E-04	-1.3411E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
12	6.3409E-04	-1.3401E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
13	5.3041E-04	-1.3391E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
14	4.2674E-04	-1.3380E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
15	-1.7628E-04	-1.3377E-03	2.0310E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
16	-2.1285E-05	-1.3377E-03	2.0300E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
17	1.3371E-04	-1.3377E-03	2.0290E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
18	2.8870E-04	-1.3377E-03	2.0280E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
19	6.2376E-05	-1.3401E-03	2.0310E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
20	2.1737E-04	-1.3401E-03	2.0300E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
21	3.7236E-04	-1.3401E-03	2.0290E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
22	5.2735E-04	-1.3401E-03	2.0280E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
23	2.6973E-04	-1.3421E-03	2.0310E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
24	4.2472E-04	-1.3421E-03	2.0300E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
25	5.7971E-04	-1.3421E-03	2.0290E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
26	7.3471E-04	-1.3421E-03	2.0280E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
27	5.0838E-04	-1.3444E-03	2.0310E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
28	6.6338E-04	-1.3444E-03	2.0300E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
29	8.1837E-04	-1.3444E-03	2.0290E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
30	9.7336E-04	-1.3444E-03	2.0280E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
MINIMUM	-2.5172E-04	-1.3444E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0488E-03	-1.3377E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-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	1468.7	-586.34	1440.8	0.4213	-4675.2	-1308.8
2	1057.6	-585.91	1440.8	0.4213	-4675.2	-1307.6
3	646.40	-585.48	1440.9	0.4213	-4675.2	-1306.3
4	235.23	-585.05	1441.0	0.4213	-4675.2	-1305.1
5	-174.17	-584.62	1441.0	0.4213	-4675.2	-1303.8
6	-581.21	-584.19	1441.1	0.4213	-4675.2	-1302.6
7	-988.25	-583.76	1441.2	0.4213	-4675.1	-1301.4
8	4111.8	-585.93	1436.9	0.4213	-4663.7	-1309.0
9	3748.2	-585.49	1437.0	0.4213	-4663.7	-1307.7
10	3337.1	-585.06	1437.1	0.4213	-4663.7	-1306.5
11	2925.9	-584.63	1437.1	0.4213	-4663.7	-1305.2
12	2514.7	-584.20	1437.2	0.4213	-4663.7	-1304.0
13	2103.6	-583.77	1437.3	0.4213	-4663.7	-1302.8
14	1692.4	-583.34	1437.3	0.4213	-4663.6	-1301.5
15	-692.07	-2007.8	1782.9	0.4213	-3775.5	-5427.2
16	-83.566	-2007.9	1782.0	0.4213	-3773.7	-5427.5

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   								
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>

17	530.26	-2008.0	1781.0	0.4213	-3771.9	-5427.8
18	1144.9	-2008.1	1780.1	0.4213	-3770.1	-5428.2
19	247.38	-2011.1	1782.2	0.4213	-3774.8	-5437.8
20	862.05	-2011.2	1781.2	0.4213	-3773.0	-5438.2
21	1476.7	-2011.3	1780.3	0.4213	-3771.2	-5438.5
22	2091.4	-2011.3	1779.3	0.4213	-3769.4	-5438.8
23	1069.7	-2013.9	1781.5	0.4213	-3774.2	-5447.1
24	1684.4	-2014.0	1780.6	0.4213	-3772.4	-5447.4
25	2299.1	-2014.1	1779.6	0.4213	-3770.6	-5447.7
26	2913.8	-2014.2	1778.7	0.4213	-3768.7	-5448.0
27	2016.2	-2017.2	1780.8	0.4213	-3773.4	-5457.7
28	2630.9	-2017.3	1779.8	0.4213	-3771.6	-5458.0
29	3245.5	-2017.3	1778.9	0.4213	-3769.8	-5458.3
30	3852.4	-2017.4	1777.9	0.4213	-3768.0	-5458.7
MINIMUM	-988.25	-2017.4	1436.9	0.4213	-4675.2	-5458.7
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4111.8	-583.34	1782.9	0.4213	-3768.0	-1301.4
Pile N.	8	14	15	1	30	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	3.7035E-04	-1.3441E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
2	2.6667E-04	-1.3431E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
3	1.6299E-04	-1.3421E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
4	5.9314E-05	-1.3411E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
5	-4.4364E-05	-1.3401E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
6	-1.4804E-04	-1.3391E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
7	-2.5172E-04	-1.3380E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
8	1.0488E-03	-1.3441E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
9	9.4512E-04	-1.3431E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
10	8.4145E-04	-1.3421E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
11	7.3777E-04	-1.3411E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
12	6.3409E-04	-1.3401E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
13	5.3041E-04	-1.3391E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
14	4.2674E-04	-1.3380E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
15	-1.7628E-04	-1.3377E-03	2.0310E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
16	-2.1285E-05	-1.3377E-03	2.0300E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
17	1.3371E-04	-1.3377E-03	2.0290E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
18	2.8870E-04	-1.3377E-03	2.0280E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
19	6.2376E-05	-1.3401E-03	2.0310E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
20	2.1737E-04	-1.3401E-03	2.0300E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
21	3.7236E-04	-1.3401E-03	2.0290E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
22	5.2735E-04	-1.3401E-03	2.0280E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
23	2.6973E-04	-1.3421E-03	2.0310E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
24	4.2472E-04	-1.3421E-03	2.0300E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
25	5.7971E-04	-1.3421E-03	2.0290E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
26	7.3471E-04	-1.3421E-03	2.0280E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
27	5.0838E-04	-1.3444E-03	2.0310E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
28	6.6338E-04	-1.3444E-03	2.0300E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
29	8.1837E-04	-1.3444E-03	2.0290E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
30	9.7336E-04	-1.3444E-03	2.0280E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
MINIMUM	-2.5172E-04	-1.3444E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0488E-03	-1.3377E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-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	1468.7	-586.34	1440.8	0.4213	-4675.2	-1308.8
2	1057.6	-585.91	1440.8	0.4213	-4675.2	-1307.6
3	646.40	-585.48	1440.9	0.4213	-4675.2	-1306.3
4	235.23	-585.05	1441.0	0.4213	-4675.2	-1305.1
5	-174.17	-584.62	1441.0	0.4213	-4675.2	-1303.8
6	-581.21	-584.19	1441.1	0.4213	-4675.2	-1302.6
7	-988.25	-583.76	1441.2	0.4213	-4675.1	-1301.4
8	4111.8	-585.93	1436.9	0.4213	-4663.7	-1309.0
9	3748.2	-585.49	1437.0	0.4213	-4663.7	-1307.7
10	3337.1	-585.06	1437.1	0.4213	-4663.7	-1306.5
11	2925.9	-584.63	1437.1	0.4213	-4663.7	-1305.2
12	2514.7	-584.20	1437.2	0.4213	-4663.7	-1304.0
13	2103.6	-583.77	1437.3	0.4213	-4663.7	-1302.8
14	1692.4	-583.34	1437.3	0.4213	-4663.6	-1301.5
15	-692.07	-2007.8	1782.9	0.4213	-3775.5	-5427.2
16	-83.566	-2007.9	1782.0	0.4213	-3773.7	-5427.5
17	530.26	-2008.0	1781.0	0.4213	-3771.9	-5427.8
18	1144.9	-2008.1	1780.1	0.4213	-3770.1	-5428.2
19	247.38	-2011.1	1782.2	0.4213	-3774.8	-5437.8
20	862.05	-2011.2	1781.2	0.4213	-3773.0	-5438.2

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

## PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	219 di 456

21	1476.7	-2011.3	1780.3	0.4213	-3771.2	-5438.5
22	2091.4	-2011.3	1779.3	0.4213	-3769.4	-5438.8
23	1069.7	-2013.9	1781.5	0.4213	-3774.2	-5447.1
24	1684.4	-2014.0	1780.6	0.4213	-3772.4	-5447.4
25	2299.1	-2014.1	1779.6	0.4213	-3770.6	-5447.7
26	2913.8	-2014.2	1778.7	0.4213	-3768.7	-5448.0
27	2016.2	-2017.2	1780.8	0.4213	-3773.4	-5457.7
28	2630.9	-2017.3	1779.8	0.4213	-3771.6	-5458.0
29	3245.5	-2017.3	1778.9	0.4213	-3769.8	-5458.3
30	3852.4	-2017.4	1777.9	0.4213	-3768.0	-5458.7

MINIMUM	-988.25	-2017.4	1436.9	0.4213	-4675.2	-5458.7
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4111.8	-583.34	1782.9	0.4213	-3768.0	-1301.4
Pile N.	8	14	15	1	30	7

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

1	5090.8
2	4951.1
3	4811.5
4	4671.8
5	4648.8
6	4781.9
7	4915.0
8	5967.6
9	5843.8
10	5704.1
11	5564.4
12	5424.8
13	5285.1
14	5145.4
15	1.1026E+04
16	1.0819E+04
17	1.0963E+04
18	1.1164E+04
19	1.0879E+04
20	1.1079E+04
21	1.1279E+04
22	1.1479E+04
23	1.1153E+04
24	1.1353E+04
25	1.1553E+04
26	1.1754E+04
27	1.1469E+04
28	1.1669E+04
29	1.1869E+04
30	1.2067E+04

MINIMUM	4648.8
Pile N.	5
MAXIMUM	1.2067E+04
Pile N.	30

\* 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	-1.3441E-03	-5.5670E-05	-364.72	-4675.2	-586.38	-142.87	-143.15	-20.250	489.58	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.3431E-03	-5.5656E-05	-364.41	-4675.2	-585.94	-142.84	-143.04	-20.248	352.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.3421E-03	-5.5643E-05	-364.10	-4675.2	-585.50	-142.82	-142.93	-20.245	215.47	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.3411E-03	-5.5629E-05	-363.79	-4675.2	-585.06	-142.79	-142.82	-20.242	78.410	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.3401E-03	-5.5615E-05	-363.49	-4675.2	-584.62	-142.77	-142.70	-20.240	58.057	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.3390E-03	-5.5602E-05	-363.18	-4675.2	-584.17	-142.74	-142.59	-20.237	193.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.3380E-03	-5.5588E-05	-362.87	-4675.1	-583.73	-142.71	-142.48	-20.235	329.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.3441E-03	-5.5638E-05	-364.94	-4663.7	-586.02	-142.72	-143.15	-20.221	1370.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.3431E-03	-5.5626E-05	-364.64	-4663.7	-585.58	-142.70	-143.04	-20.219	1249.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.3421E-03	-5.5612E-05	-364.33	-4663.7	-585.14	-142.67	-142.93	-20.216	1112.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.3411E-03	-5.5599E-05	-364.02	-4663.7	-584.70	-142.65	-142.82	-20.214	975.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.3401E-03	-5.5585E-05	-363.71	-4663.7	-584.26	-142.62	-142.70	-20.211	838.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.3390E-03	-5.5571E-05	-363.41	-4663.7	-583.81	-142.59	-142.59	-20.209	701.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:  
**Consorzio Soci**  
HirpiniaAV salini impreglio ASTALDI  
PROGETTAZIONE:  
**Mandatario Mandanti**  
ROKSOIL NETENGINEERING Alpina

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

PROGETTO ESECUTIVO  
**RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B**

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 220 di 456

14	-1.3380E-03	-5.5558E-05	-363.10	-4663.6	-583.37	-142.57	-142.48	-20.206	564.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.3377E-03	-3.2260E-05	-2129.4	-3775.5	-2007.8	-360.33	-402.12	-128.81	230.69	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.3377E-03	-3.2250E-05	-2129.6	-3773.7	-2007.9	-360.24	-402.14	-128.79	27.855	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.3377E-03	-3.2239E-05	-2129.7	-3771.9	-2008.0	-360.16	-402.15	-128.77	176.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.3377E-03	-3.2229E-05	-2129.8	-3770.1	-2008.1	-360.07	-402.17	-128.75	381.65	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.3401E-03	-3.2269E-05	-2132.7	-3774.8	-2011.1	-360.29	-402.68	-128.82	82.458	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.3401E-03	-3.2258E-05	-2132.8	-3773.0	-2011.2	-360.20	-402.70	-128.80	287.35	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.3401E-03	-3.2248E-05	-2132.9	-3771.2	-2011.3	-360.12	-402.71	-128.78	492.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.3401E-03	-3.2237E-05	-2133.0	-3769.4	-2011.4	-360.03	-402.73	-128.76	697.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.3421E-03	-3.2276E-05	-2135.5	-3774.2	-2014.0	-360.25	-403.17	-128.83	356.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.3421E-03	-3.2266E-05	-2135.6	-3772.4	-2014.0	-360.16	-403.18	-128.81	561.46	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.3421E-03	-3.2255E-05	-2135.7	-3770.6	-2014.1	-360.08	-403.20	-128.79	766.36	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.3421E-03	-3.2245E-05	-2135.9	-3768.7	-2014.2	-359.99	-403.22	-128.77	971.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-1.3444E-03	-3.2285E-05	-2138.8	-3773.4	-2017.2	-360.21	-403.73	-128.85	672.06	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-1.3444E-03	-3.2274E-05	-2138.9	-3771.6	-2017.3	-360.12	-403.74	-128.83	876.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-1.3444E-03	-3.2264E-05	-2139.0	-3769.8	-2017.4	-360.03	-403.76	-128.81	1081.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-1.3444E-03	-3.2254E-05	-2139.1	-3768.0	-2017.5	-359.95	-403.78	-128.79	1284.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.3444E-03	-5.5670E-05	-2139.1	-4675.2	-2017.5	-360.33	-403.78	-128.85	27.855	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	27	1	30	1	30	15	30	27	16	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	4.4998E-05	2.0318E-03	1308.8	1210.6	58.376	1440.8	9.7924	228.76	5090.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	4.4941E-05	2.0318E-03	1307.6	1210.6	58.307	1440.8	9.7807	228.76	4951.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	4.4884E-05	2.0318E-03	1306.3	1210.5	58.238	1440.9	9.7690	228.76	4811.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	4.4827E-05	2.0318E-03	1305.1	1210.5	58.169	1441.0	9.7574	228.76	4671.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	4.4770E-05	2.0318E-03	1303.8	1210.4	58.101	1441.0	9.7458	228.76	4648.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	4.4714E-05	2.0318E-03	1302.6	1210.4	58.033	1441.1	9.7342	228.76	4781.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	4.4657E-05	2.0318E-03	1301.4	1210.3	57.964	1441.1	9.7226	228.76	4915.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	4.5154E-05	2.0273E-03	1309.0	1208.3	58.538	1437.0	9.8196	228.25	5967.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	4.5100E-05	2.0273E-03	1307.7	1208.3	58.472	1437.1	9.8084	228.25	5843.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	4.5043E-05	2.0273E-03	1306.5	1208.2	58.403	1437.1	9.7967	228.25	5704.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	4.4986E-05	2.0273E-03	1305.2	1208.2	58.334	1437.2	9.7850	228.25	5564.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	4.4929E-05	2.0273E-03	1304.0	1208.1	58.265	1437.3	9.7734	228.25	5424.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	4.4872E-05	2.0273E-03	1302.8	1208.1	58.196	1437.3	9.7617	228.25	5285.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	4.4815E-05	2.0273E-03	1301.5	1208.0	58.128	1437.4	9.7500	228.25	5145.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.6274E-05	2.0311E-03	5427.2	1203.8	496.42	1782.9	119.53	419.18	1.1026E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.6278E-05	2.0300E-03	5427.5	1203.3	496.48	1781.9	119.54	419.01	1.0819E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.6282E-05	2.0290E-03	5427.8	1202.8	496.55	1781.0	119.55	418.84	1.0693E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.6286E-05	2.0280E-03	5428.2	1202.3	496.61	1780.1	119.56	418.67	1.1164E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.6325E-05	2.0311E-03	5437.8	1203.6	497.12	1782.2	119.65	419.03	1.0879E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.6329E-05	2.0300E-03	5438.2	1203.1	497.19	1781.3	119.67	418.86	1.1079E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.6333E-05	2.0290E-03	5438.5	1202.6	497.25	1780.4	119.68	418.70	1.1279E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.6338E-05	2.0280E-03	5438.8	1202.1	497.32	1779.5	119.69	418.53	1.1479E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 221 di 456

23	2.6370E-05	2.0311E-03	5447.1	1203.5	497.73	1781.6	119.76	418.91	1.1153E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.6374E-05	2.0300E-03	5447.4	1203.0	497.80	1780.7	119.78	418.74	1.1353E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.6378E-05	2.0290E-03	5447.7	1202.5	497.86	1779.8	119.79	418.57	1.1553E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.6382E-05	2.0280E-03	5448.0	1202.0	497.93	1778.9	119.80	418.40	1.1754E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.6422E-05	2.0311E-03	5457.7	1203.3	498.43	1780.9	119.89	418.77	1.1469E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.6426E-05	2.0300E-03	5458.0	1202.8	498.50	1780.0	119.90	418.60	1.1669E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.6430E-05	2.0290E-03	5458.3	1202.3	498.56	1779.1	119.91	418.43	1.1869E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.6434E-05	2.0280E-03	5458.7	1201.8	498.63	1778.2	119.93	418.26	1.2067E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	8.8000	0.0000	11.200	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.5154E-05	2.0318E-03	5458.7	1210.6	498.63	1782.9	119.93	419.18	1.2067E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	8	1	30	1	30	15	30	15	30	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
19894.0	40763.9	-48633.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-639.000	-38146.4	-45511.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
1.66379E-04	1.36562E-03	-2.03140E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-3.88653E-07	-3.90575E-05	-6.25689E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	2.1877E-04	1.3687E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
2	3.2227E-04	1.3677E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
3	4.2578E-04	1.3667E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
4	5.2928E-04	1.3656E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
5	6.3278E-04	1.3646E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
6	7.3628E-04	1.3636E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
7	8.3979E-04	1.3625E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
8	-5.0703E-04	1.3687E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
9	-4.0353E-04	1.3677E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
10	-3.0002E-04	1.3667E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
11	-1.9652E-04	1.3656E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
12	-9.3019E-05	1.3646E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
13	1.0484E-05	1.3636E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
14	1.1399E-04	1.3625E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
15	7.5684E-04	1.3622E-03	-2.0329E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
16	5.9104E-04	1.3622E-03	-2.0319E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
17	4.2523E-04	1.3622E-03	-2.0309E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
18	2.5942E-04	1.3622E-03	-2.0299E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
19	5.1859E-04	1.3646E-03	-2.0329E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
20	3.5278E-04	1.3646E-03	-2.0319E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
21	1.8698E-04	1.3646E-03	-2.0309E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
22	2.1170E-05	1.3646E-03	-2.0299E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
23	3.1159E-04	1.3667E-03	-2.0329E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
24	1.4578E-04	1.3667E-03	-2.0319E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
25	-2.0028E-05	1.3667E-03	-2.0309E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
26	-1.8583E-04	1.3667E-03	-2.0299E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
27	7.3337E-05	1.3690E-03	-2.0329E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
28	-9.2471E-05	1.3690E-03	-2.0319E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
29	-2.5828E-04	1.3690E-03	-2.0309E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
30	-4.2409E-04	1.3690E-03	-2.0299E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 222 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

MINIMUM	-5.0703E-04	1.3622E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.3979E-04	1.3690E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
Pile N.	7	27	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	867.62	593.54	-1442.5	-0.4278	4681.3	1316.7
2	1278.1	592.97	-1442.4	-0.4278	4681.3	1315.5
3	1688.6	592.40	-1442.3	-0.4278	4681.3	1314.3
4	2099.1	591.83	-1442.3	-0.4278	4681.3	1313.1
5	2509.5	591.26	-1442.2	-0.4278	4681.3	1311.9
6	2920.0	590.69	-1442.1	-0.4278	4681.4	1310.6
7	3330.5	590.12	-1442.1	-0.4278	4681.4	1309.4
8	-1990.6	594.00	-1439.5	-0.4278	4669.4	1316.5
9	-1584.2	593.43	-1439.5	-0.4278	4669.4	1315.3
10	-1177.9	592.86	-1439.4	-0.4278	4669.4	1314.1
11	-771.54	592.29	-1439.3	-0.4278	4669.4	1312.9
12	-365.19	591.72	-1439.3	-0.4278	4669.4	1311.7
13	41.577	591.15	-1439.2	-0.4278	4669.4	1310.5
14	452.05	590.58	-1439.1	-0.4278	4669.5	1309.2
15	3001.5	2024.1	-1779.9	-0.4278	3774.4	5444.9
16	2344.0	2024.4	-1779.4	-0.4278	3772.5	5445.1
17	1686.4	2024.7	-1778.8	-0.4278	3770.7	5445.4
18	1028.8	2025.0	-1778.3	-0.4278	3768.9	5445.7
19	2056.7	2027.7	-1779.8	-0.4278	3773.7	5455.5
20	1399.1	2028.0	-1779.2	-0.4278	3771.9	5455.8
21	741.53	2028.3	-1778.7	-0.4278	3770.0	5456.1
22	83.956	2028.6	-1778.1	-0.4278	3768.2	5456.3
23	1235.7	2030.8	-1779.6	-0.4278	3773.1	5464.8
24	578.15	2031.1	-1779.1	-0.4278	3771.2	5465.1
25	-78.629	2031.4	-1778.6	-0.4278	3769.4	5465.3
26	-729.59	2031.7	-1778.0	-0.4278	3767.6	5465.6
27	290.84	2034.4	-1779.5	-0.4278	3772.4	5475.5
28	-363.04	2034.7	-1779.0	-0.4278	3770.6	5475.7
29	-1014.0	2035.0	-1778.4	-0.4278	3768.7	5476.0
30	-1665.0	2035.3	-1777.9	-0.4278	3766.9	5476.3
MINIMUM	-1990.6	590.12	-1779.9	-0.4278	3766.9	1309.2
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	3330.5	2035.3	-1439.1	-0.4278	4681.4	5476.3
Pile N.	7	30	14	1	6	30

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	2.1877E-04	1.3687E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
2	3.2227E-04	1.3677E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
3	4.2578E-04	1.3667E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
4	5.2928E-04	1.3656E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
5	6.3278E-04	1.3646E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
6	7.3628E-04	1.3636E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
7	8.3979E-04	1.3625E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
8	-5.0703E-04	1.3687E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
9	-4.0353E-04	1.3677E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
10	-3.0002E-04	1.3667E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
11	-1.9652E-04	1.3656E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
12	-9.3019E-05	1.3646E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
13	1.0484E-05	1.3636E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
14	1.1399E-04	1.3625E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
15	7.5684E-04	1.3622E-03	-2.0329E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
16	5.9104E-04	1.3622E-03	-2.0319E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
17	4.2523E-04	1.3622E-03	-2.0309E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
18	2.5942E-04	1.3622E-03	-2.0299E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
19	5.1859E-04	1.3646E-03	-2.0329E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
20	3.5278E-04	1.3646E-03	-2.0319E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
21	1.8698E-04	1.3646E-03	-2.0309E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
22	2.1170E-05	1.3646E-03	-2.0299E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
23	3.1159E-04	1.3667E-03	-2.0329E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
24	1.4578E-04	1.3667E-03	-2.0319E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
25	-2.0028E-05	1.3667E-03	-2.0309E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
26	-1.8583E-04	1.3667E-03	-2.0299E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
27	7.3337E-05	1.3690E-03	-2.0329E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
28	-9.2471E-05	1.3690E-03	-2.0319E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
29	-2.5828E-04	1.3690E-03	-2.0309E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
30	-4.2409E-04	1.3690E-03	-2.0299E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
MINIMUM	-5.0703E-04	1.3622E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.3979E-04	1.3690E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05





APPALTATORE: Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	225 di 456	

10	1.3666E-03	5.5510E-05	370.74	4669.4	592.83	142.52	145.23	20.208	5002.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3656E-03	5.5524E-05	370.50	4669.4	592.27	142.54	145.11	20.210	4864.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3646E-03	5.5537E-05	370.26	4669.4	591.71	142.57	145.00	20.213	4726.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3636E-03	5.5551E-05	370.01	4669.4	591.15	142.60	144.88	20.216	4616.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3625E-03	5.5564E-05	369.77	4669.5	590.59	142.62	144.77	20.218	4750.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.3622E-03	3.2361E-05	2160.6	3774.4	2024.2	360.28	405.13	128.78	1.1797E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.3622E-03	3.2332E-05	2160.6	3772.5	2024.5	360.03	405.14	128.72	1.1573E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.3622E-03	3.2303E-05	2160.6	3770.7	2024.7	359.79	405.16	128.65	1.1349E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.3622E-03	3.2274E-05	2160.5	3768.9	2025.0	359.54	405.17	128.58	1.1125E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.3646E-03	3.2342E-05	2163.7	3773.7	2027.8	360.00	405.69	128.73	1.1482E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.3646E-03	3.2313E-05	2163.7	3771.9	2028.0	359.75	405.71	128.66	1.1258E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.3646E-03	3.2284E-05	2163.7	3770.0	2028.3	359.51	405.72	128.59	1.1035E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.3646E-03	3.2255E-05	2163.6	3768.2	2028.6	359.26	405.74	128.53	1.0811E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.3666E-03	3.2326E-05	2166.4	3773.1	2030.9	359.75	406.18	128.68	1.1209E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.3666E-03	3.2297E-05	2166.4	3771.2	2031.1	359.51	406.20	128.61	1.0985E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.3666E-03	3.2268E-05	2166.3	3769.4	2031.4	359.26	406.21	128.55	1.0814E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.3666E-03	3.2239E-05	2166.3	3767.6	2031.7	359.02	406.23	128.48	1.1026E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.3690E-03	3.2307E-05	2169.5	3772.4	2034.4	359.47	406.75	128.63	1.0894E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.3690E-03	3.2278E-05	2169.5	3770.6	2034.7	359.23	406.76	128.56	1.0914E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.3690E-03	3.2249E-05	2169.4	3768.7	2035.0	358.99	406.78	128.49	1.1126E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.3690E-03	3.2220E-05	2169.4	3766.9	2035.2	358.74	406.79	128.42	1.1338E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.3690E-03	5.5781E-05	2169.5	4681.4	2035.2	360.28	406.79	128.78	1.1797E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	7	27	6	30	15	30	15	15	15	1

LOAD CASE : 7  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
28145.0	40403.1	-57996.5
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-2131.00	-1.27155E+05	-43310.3

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.36706E-04	1.39485E-03	-2.54188E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.30081E-06	-6.61205E-05	-6.22431E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.2058E-05	1.4052E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
2	2.4728E-04	1.4018E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
3	4.2250E-04	1.3983E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
4	5.9772E-04	1.3948E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 226 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

5	7.7294E-04	1.3914E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
6	9.4816E-04	1.3880E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
7	1.1234E-03	1.3845E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
8	-6.4996E-04	1.4052E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
9	-4.7474E-04	1.4018E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
10	-2.9952E-04	1.3983E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
11	-1.2430E-04	1.3948E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
12	5.0915E-05	1.3914E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
13	2.2614E-04	1.3880E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
14	4.0135E-04	1.3845E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
15	1.0627E-03	1.3835E-03	-2.5470E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
16	8.9773E-04	1.3835E-03	-2.5436E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
17	7.3279E-04	1.3835E-03	-2.5402E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
18	5.6784E-04	1.3835E-03	-2.5367E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
19	6.5934E-04	1.3914E-03	-2.5470E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
20	4.9440E-04	1.3914E-03	-2.5436E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
21	3.2945E-04	1.3914E-03	-2.5402E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
22	1.6451E-04	1.3914E-03	-2.5367E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
23	3.0890E-04	1.3983E-03	-2.5470E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
24	1.4396E-04	1.3983E-03	-2.5436E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
25	-2.0985E-05	1.3983E-03	-2.5402E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
26	-1.8593E-04	1.3983E-03	-2.5367E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
27	-9.4432E-05	1.4062E-03	-2.5470E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
28	-2.5938E-04	1.4062E-03	-2.5436E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
29	-4.2432E-04	1.4062E-03	-2.5402E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
30	-5.8926E-04	1.4062E-03	-2.5367E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
MINIMUM	-6.4996E-04	1.3835E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1234E-03	1.4062E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
Pile N.	7	27	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	285.77	611.86	-1763.5	-1.4318	5587.8	1362.4
2	980.67	610.06	-1763.4	-1.4318	5587.8	1358.3
3	1675.6	608.26	-1763.3	-1.4318	5587.9	1354.2
4	2370.5	606.46	-1763.1	-1.4318	5588.0	1350.0
5	3065.4	604.66	-1763.0	-1.4318	5588.0	1345.9
6	3760.3	602.87	-1762.8	-1.4318	5588.1	1341.8
7	4368.2	601.08	-1762.7	-1.4318	5588.1	1337.7
8	-2551.8	612.32	-1752.7	-1.4318	5548.1	1362.2
9	-1863.8	610.53	-1752.5	-1.4318	5548.1	1358.1
10	-1175.9	608.73	-1752.4	-1.4318	5548.2	1354.0
11	-488.02	606.93	-1752.2	-1.4318	5548.2	1349.9
12	201.92	605.13	-1752.1	-1.4318	5548.3	1345.8
13	896.82	603.33	-1752.0	-1.4318	5548.4	1341.7
14	1591.7	601.53	-1751.8	-1.4318	5548.4	1337.5
15	4159.5	1976.7	-2091.0	-1.4318	4471.5	5417.6
16	3560.3	1977.4	-2089.0	-1.4318	4465.7	5418.5
17	2906.1	1978.0	-2086.9	-1.4318	4459.9	5419.4
18	2252.0	1978.7	-2084.8	-1.4318	4454.1	5420.3
19	2614.9	1988.3	-2090.3	-1.4318	4469.2	5453.1
20	1960.7	1989.0	-2088.2	-1.4318	4463.4	5454.0
21	1306.6	1989.6	-2086.1	-1.4318	4457.6	5454.9
22	652.42	1990.3	-2084.1	-1.4318	4451.8	5455.8
23	1225.1	1998.4	-2089.6	-1.4318	4467.2	5483.9
24	570.92	1999.0	-2087.5	-1.4318	4461.4	5484.8
25	-82.389	1999.7	-2085.4	-1.4318	4455.6	5485.7
26	-729.96	2000.4	-2083.4	-1.4318	4449.8	5486.6
27	-370.74	2010.0	-2088.8	-1.4318	4464.9	5519.4
28	-1018.3	2010.6	-2086.7	-1.4318	4459.1	5520.3
29	-1665.9	2011.3	-2084.7	-1.4318	4453.3	5521.2
30	-2313.5	2011.9	-2082.6	-1.4318	4447.4	5522.1
MINIMUM	-2551.8	601.08	-2091.0	-1.4318	4447.4	1337.5
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4368.2	2011.9	-1751.8	-1.4318	5588.1	5522.1
Pile N.	7	30	14	1	6	30

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	7.2058E-05	1.4052E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
2	2.4728E-04	1.4018E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
3	4.2250E-04	1.3983E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
4	5.9772E-04	1.3948E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
5	7.7294E-04	1.3914E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
6	9.4816E-04	1.3880E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
7	1.1234E-03	1.3845E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
8	-6.4996E-04	1.4052E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	227 di 456

9	-4.7474E-04	1.4018E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
10	-2.9952E-04	1.3983E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
11	-1.2430E-04	1.3948E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
12	5.0915E-05	1.3914E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
13	2.2614E-04	1.3880E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
14	4.0135E-04	1.3845E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
15	1.0627E-03	1.3835E-03	-2.5470E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
16	8.9773E-04	1.3835E-03	-2.5436E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
17	7.3279E-04	1.3835E-03	-2.5402E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
18	5.6784E-04	1.3835E-03	-2.5367E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
19	6.5934E-04	1.3914E-03	-2.5470E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
20	4.9440E-04	1.3914E-03	-2.5436E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
21	3.2945E-04	1.3914E-03	-2.5402E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
22	1.6451E-04	1.3914E-03	-2.5367E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
23	3.0890E-04	1.3983E-03	-2.5470E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
24	1.4396E-04	1.3983E-03	-2.5436E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
25	-2.0985E-05	1.3983E-03	-2.5402E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
26	-1.8593E-04	1.3983E-03	-2.5367E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
27	-9.4432E-05	1.4062E-03	-2.5470E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
28	-2.5938E-04	1.4062E-03	-2.5436E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
29	-4.2432E-04	1.4062E-03	-2.5402E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
30	-5.8926E-04	1.4062E-03	-2.5367E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
MINIMUM	-6.4996E-04	1.3835E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1234E-03	1.4062E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
Pile N.	7	27	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	285.77	611.86	-1763.5	-1.4318	5587.8	1362.4
2	980.67	610.06	-1763.4	-1.4318	5587.8	1358.3
3	1675.6	608.26	-1763.3	-1.4318	5587.9	1354.2
4	2370.5	606.46	-1763.1	-1.4318	5588.0	1350.0
5	3065.4	604.66	-1763.0	-1.4318	5588.0	1345.9
6	3760.3	602.87	-1762.8	-1.4318	5588.1	1341.8
7	4368.2	601.08	-1762.7	-1.4318	5588.1	1337.7
8	-2551.8	612.32	-1752.7	-1.4318	5548.1	1362.2
9	-1863.8	610.53	-1752.5	-1.4318	5548.1	1358.1
10	-1175.9	608.73	-1752.4	-1.4318	5548.2	1354.0
11	-488.02	606.93	-1752.2	-1.4318	5548.2	1349.9
12	201.92	605.13	-1752.1	-1.4318	5548.3	1345.8
13	896.82	603.33	-1752.0	-1.4318	5548.4	1341.7
14	1591.7	601.53	-1751.8	-1.4318	5548.4	1337.5
15	4159.5	1976.7	-2091.0	-1.4318	4471.5	5417.6
16	3560.3	1977.4	-2089.0	-1.4318	4465.7	5418.5
17	2906.1	1978.0	-2086.9	-1.4318	4459.9	5419.4
18	2252.0	1978.7	-2084.8	-1.4318	4454.1	5420.3
19	2614.9	1988.3	-2090.3	-1.4318	4469.2	5453.1
20	1960.7	1989.0	-2088.2	-1.4318	4463.4	5454.0
21	1306.6	1989.6	-2086.1	-1.4318	4457.6	5454.9
22	652.42	1990.3	-2084.1	-1.4318	4451.8	5455.8
23	1225.1	1998.4	-2089.6	-1.4318	4467.2	5483.9
24	570.92	1999.0	-2087.5	-1.4318	4461.4	5484.8
25	-82.389	1999.7	-2085.4	-1.4318	4455.6	5485.7
26	-729.96	2000.4	-2083.4	-1.4318	4449.8	5486.6
27	-370.74	2010.0	-2088.8	-1.4318	4464.9	5519.4
28	-1018.3	2010.6	-2086.7	-1.4318	4459.1	5520.3
29	-1665.9	2011.3	-2084.7	-1.4318	4453.3	5521.2
30	-2313.5	2011.9	-2082.6	-1.4318	4447.4	5522.1
MINIMUM	-2551.8	601.08	-2091.0	-1.4318	4447.4	1337.5
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4368.2	2011.9	-1751.8	-1.4318	5588.1	5522.1
Pile N.	7	30	14	1	6	30

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	5183.3
2	5406.9
3	5630.5
4	5854.0
5	6077.6
6	6301.2
7	6495.8
8	5921.3
9	5683.9
10	5446.5
11	5209.1
12	5105.7
13	5329.2
14	5552.8
15	1.3988E+04
16	1.3773E+04
17	1.3540E+04
18	1.3307E+04

APPALTATORE:

Consorzio Soci

HirpiniaAV  

PROGETTAZIONE:

Mandataria Mandanti

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

# 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 228 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

19	1.3473E+04
20	1.3240E+04
21	1.3007E+04
22	1.2774E+04
23	1.3010E+04
24	1.2777E+04
25	1.2599E+04
26	1.2800E+04
27	1.2725E+04
28	1.2926E+04
29	1.3127E+04
30	1.3328E+04



MINIMUM	5105.7
Pile N.	12
MAXIMUM	1.3988E+04
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	-4.7003E-05	-2.5494E-03	-1362.4	-1518.9	-60.964	-1763.6	-10.223	-285.07	95.257	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.6935E-05	-2.5494E-03	-1358.3	-1519.0	-60.860	-1763.4	-10.206	-285.07	326.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.6867E-05	-2.5494E-03	-1354.2	-1519.1	-60.756	-1763.3	-10.188	-285.07	558.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.6799E-05	-2.5494E-03	-1350.0	-1519.2	-60.652	-1763.2	-10.170	-285.07	790.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-4.6730E-05	-2.5494E-03	-1345.9	-1519.3	-60.548	-1763.0	-10.152	-285.07	1021.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-4.6662E-05	-2.5494E-03	-1341.8	-1519.5	-60.443	-1762.9	-10.134	-285.07	1253.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-4.6587E-05	-2.5494E-03	-1337.7	-1519.6	-60.333	-1762.8	-10.115	-285.07	1456.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-4.6828E-05	-2.5343E-03	-1362.2	-1509.4	-60.782	-1752.6	-10.193	-283.34	850.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-4.6760E-05	-2.5343E-03	-1358.1	-1509.5	-60.679	-1752.5	-10.175	-283.34	621.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-4.6692E-05	-2.5343E-03	-1354.0	-1509.7	-60.575	-1752.4	-10.157	-283.34	391.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-4.6624E-05	-2.5343E-03	-1349.9	-1509.8	-60.471	-1752.2	-10.139	-283.34	162.67	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-4.6555E-05	-2.5343E-03	-1345.8	-1509.9	-60.367	-1752.1	-10.122	-283.34	67.308	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-4.6487E-05	-2.5343E-03	-1341.7	-1510.0	-60.263	-1752.0	-10.104	-283.34	298.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-4.6419E-05	-2.5343E-03	-1337.5	-1510.1	-60.158	-1751.8	-10.086	-283.34	530.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	13.200	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-2.6652E-05	-2.5470E-03	-5417.6	-1472.6	-498.45	-2091.4	-121.03	-488.03	1386.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
16	-2.6653E-05	-2.5436E-03	-5418.5	-1470.7	-498.50	-2089.2	-121.03	-487.54	1186.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
17	-2.6654E-05	-2.5402E-03	-5419.4	-1468.7	-498.54	-2087.1	-121.03	-487.06	968.72	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
18	-2.6654E-05	-2.5367E-03	-5420.3	-1466.8	-498.58	-2085.0	-121.02	-486.57	750.67	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
19	-2.6798E-05	-2.5470E-03	-5453.1	-1471.3	-500.77	-2090.5	-121.44	-487.65	871.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
20	-2.6798E-05	-2.5436E-03	-5454.0	-1469.4	-500.81	-2088.3	-121.43	-487.16	653.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
21	-2.6799E-05	-2.5402E-03	-5454.9	-1467.4	-500.85	-2086.2	-121.43	-486.67	435.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
22	-2.6800E-05	-2.5367E-03	-5455.8	-1465.4	-500.89	-2084.1	-121.43	-486.18	217.47	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
23	-2.6924E-05	-2.5470E-03	-5483.9	-1470.2	-502.77	-2089.7	-121.79	-487.31	408.36	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
24	-2.6924E-05	-2.5436E-03	-5484.8	-1468.2	-502.81	-2087.6	-121.79	-486.83	190.31	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
25	-2.6925E-05	-2.5402E-03	-5485.7	-1466.3	-502.85	-2085.4	-121.79	-486.34	27.463	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
26	-2.6925E-05	-2.5367E-03	-5486.6	-1464.3	-502.89	-2083.3	-121.79	-485.85	243.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
27	-2.7068E-05	-2.5470E-03	-5519.4	-1468.9	-505.07	-2088.8	-122.19	-486.93	123.58	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
28	-2.7068E-05	-2.5436E-03	-5520.3	-1466.9	-505.11	-2086.7	-122.19	-486.44	339.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
29	-2.7069E-05	-2.5402E-03	-5521.2	-1465.0	-505.15	-2084.5	-122.19	-485.95	555.30	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
30	-2.7070E-05	-2.5367E-03	-5522.1	-1463.0	-505.19	-2082.4	-122.19	-485.46	771.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-4.7003E-05	-2.5494E-03	-5522.1	-1519.6	-505.19	-2091.4	-122.19	-488.03	27.463	1.1340E+07	1.1340E+07



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							
		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 229 di 456

Pile N.	1	1	30	7	30	15	27	15	25	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	1.4052E-03	7.0268E-05	381.23	5587.8	611.86	178.83	149.54	25.045	5183.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.4017E-03	7.0296E-05	380.37	5587.8	610.08	178.88	149.16	25.050	5406.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.3983E-03	7.0324E-05	379.50	5587.9	608.30	178.94	148.78	25.056	5630.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.3949E-03	7.0353E-05	378.63	5588.0	606.52	178.99	148.39	25.061	5854.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.3914E-03	7.0381E-05	377.77	5588.0	604.74	179.04	148.01	25.067	6077.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.3880E-03	7.0409E-05	376.90	5588.1	602.96	179.10	147.63	25.072	6301.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.3845E-03	7.0434E-05	376.02	5588.1	601.19	179.14	147.24	25.077	6495.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.4052E-03	6.9747E-05	380.98	5548.1	612.26	177.54	149.55	24.866	5921.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.4017E-03	6.9775E-05	380.11	5548.1	610.48	177.60	149.16	24.872	5683.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.3983E-03	6.9803E-05	379.25	5548.2	608.70	177.65	148.78	24.877	5446.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3949E-03	6.9831E-05	378.38	5548.2	606.92	177.70	148.39	24.883	5209.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3914E-03	6.9859E-05	377.51	5548.3	605.14	177.76	148.01	24.888	5105.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3880E-03	6.9887E-05	376.65	5548.4	603.35	177.81	147.63	24.893	5329.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3845E-03	6.9915E-05	375.78	5548.4	601.57	177.86	147.24	24.899	5552.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.6000	6.4000	0.0000	0.0000	14.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.3835E-03	4.1775E-05	2163.9	4471.5	1976.8	435.00	403.34	147.98	1.3988E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.3835E-03	4.1696E-05	2164.0	4465.7	1977.4	434.39	403.37	147.83	1.3773E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.3835E-03	4.1616E-05	2164.2	4459.9	1978.1	433.77	403.39	147.68	1.3540E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.3835E-03	4.1536E-05	2164.3	4454.1	1978.7	433.15	403.42	147.52	1.3307E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.3914E-03	4.1715E-05	2174.3	4469.2	1988.4	434.14	405.16	147.81	1.3473E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.3914E-03	4.1635E-05	2174.5	4463.4	1989.0	433.53	405.19	147.65	1.3240E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.3914E-03	4.1555E-05	2174.6	4457.6	1989.7	432.91	405.21	147.50	1.3007E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.3914E-03	4.1475E-05	2174.7	4451.8	1990.3	432.29	405.26	147.34	1.2774E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.3983E-03	4.1661E-05	2183.4	4467.2	1998.4	433.39	406.74	147.65	1.3010E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.3983E-03	4.1581E-05	2183.5	4461.4	1999.1	432.78	406.78	147.50	1.2777E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.3983E-03	4.1502E-05	2183.6	4455.6	1999.7	432.16	406.85	147.34	1.2599E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.3983E-03	4.1422E-05	2183.8	4449.8	2000.3	431.55	406.91	147.19	1.2800E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.4062E-03	4.1600E-05	2193.8	4464.9	2010.0	432.53	408.62	147.47	1.2725E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.4062E-03	4.1520E-05	2193.9	4459.1	2010.6	431.92	408.68	147.32	1.2926E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.4062E-03	4.1441E-05	2194.0	4453.3	2011.2	431.31	408.74	147.16	1.3127E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.4062E-03	4.1361E-05	2194.2	4447.4	2011.9	430.69	408.80	147.01	1.3328E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	5.6000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.4062E-03	7.0434E-05	2194.2	5588.1	2011.9	435.00	408.80	147.98	1.3988E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	7	30	6	30	15	30	15	15	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  
38300.0            -39647.4            57896.4

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

MOMENT X , KN- M    MOMENT Y, KN- M    MOMENT Z, KN- M  
 2120.00    1.29458E+05    30727.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL , M    HORIZONTAL Y, M    HORIZONTAL Z, M  
 3.23247E-04    -1.35224E-03    2.53469E-03

ANGLE ROT. X,RAD    ANGLE ROT. Y,RAD    ANGLE ROT. Z,RAD  
 1.29779E-06    6.66915E-05    5.66595E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	5.2482E-04	-1.3626E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
2	3.4809E-04	-1.3591E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
3	1.7135E-04	-1.3557E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
4	-5.3787E-06	-1.3522E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
5	-1.8211E-04	-1.3488E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
6	-3.5884E-04	-1.3454E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
7	-5.3558E-04	-1.3419E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
8	1.1821E-03	-1.3626E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
9	1.0053E-03	-1.3591E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
10	8.2860E-04	-1.3557E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
11	6.5187E-04	-1.3522E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
12	4.7514E-04	-1.3488E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
13	2.9841E-04	-1.3454E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
14	1.2168E-04	-1.3419E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
15	-4.8552E-04	-1.3409E-03	2.5399E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
16	-3.3538E-04	-1.3409E-03	2.5364E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
17	-1.8523E-04	-1.3409E-03	2.5330E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
18	-3.5082E-05	-1.3409E-03	2.5295E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
19	-7.8707E-05	-1.3488E-03	2.5399E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
20	7.1440E-05	-1.3488E-03	2.5364E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
21	2.2159E-04	-1.3488E-03	2.5330E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
22	3.7174E-04	-1.3488E-03	2.5295E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
23	2.7476E-04	-1.3557E-03	2.5399E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
24	4.2490E-04	-1.3557E-03	2.5364E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
25	5.7505E-04	-1.3557E-03	2.5330E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
26	7.2520E-04	-1.3557E-03	2.5295E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
27	6.8158E-04	-1.3636E-03	2.5399E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
28	8.3172E-04	-1.3636E-03	2.5364E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
29	9.8187E-04	-1.3636E-03	2.5330E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
30	1.1320E-03	-1.3636E-03	2.5295E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
MINIMUM	-5.3558E-04	-1.3636E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1821E-03	-1.3409E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-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	2081.4	-597.46	1756.2	1.4285	-5559.7	-1340.8
2	1380.5	-595.89	1756.3	1.4285	-5559.7	-1336.6
3	679.57	-594.32	1756.5	1.4285	-5559.6	-1332.4
4	-21.117	-592.75	1756.6	1.4285	-5559.6	-1328.3
5	-714.97	-591.18	1756.8	1.4285	-5559.5	-1324.1
6	-1408.8	-589.61	1756.9	1.4285	-5559.4	-1319.9
7	-2102.7	-588.04	1757.1	1.4285	-5559.4	-1315.7
8	4570.0	-597.06	1744.2	1.4285	-5520.6	-1340.9
9	3962.3	-595.48	1744.4	1.4285	-5520.5	-1336.8
10	3286.1	-593.91	1744.5	1.4285	-5520.4	-1332.6
11	2585.2	-592.34	1744.7	1.4285	-5520.4	-1328.4
12	1884.3	-590.77	1744.8	1.4285	-5520.3	-1324.2
13	1183.4	-589.20	1745.0	1.4285	-5520.3	-1320.0
14	482.55	-587.63	1745.1	1.4285	-5520.2	-1315.8
15	-1906.2	-1942.8	2093.5	1.4285	-4464.6	-5354.4
16	-1316.7	-1943.2	2090.9	1.4285	-4458.8	-5355.3
17	-727.21	-1943.7	2088.4	1.4285	-4453.0	-5356.3
18	-137.73	-1944.2	2085.8	1.4285	-4447.2	-5357.2
19	-309.01	-1954.0	2091.4	1.4285	-4462.3	-5390.2
20	283.32	-1954.4	2088.9	1.4285	-4456.5	-5391.1
21	878.79	-1954.9	2086.3	1.4285	-4450.7	-5392.1
22	1474.3	-1955.3	2083.8	1.4285	-4444.9	-5393.0
23	1089.7	-1963.6	2089.7	1.4285	-4460.3	-5421.2
24	1685.1	-1964.1	2087.1	1.4285	-4454.5	-5422.2
25	2280.6	-1964.6	2084.5	1.4285	-4448.7	-5423.1
26	2876.1	-1965.0	2082.0	1.4285	-4442.9	-5424.1

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 231 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

27	2703.0	-1974.8	2087.6	1.4285	-4458.0	-5456.9
28	3298.5	-1975.2	2085.0	1.4285	-4452.2	-5457.9
29	3881.6	-1975.7	2082.5	1.4285	-4446.4	-5458.8
30	4397.9	-1976.2	2080.0	1.4285	-4440.6	-5459.8
MINIMUM	-2102.7	-1976.2	1744.2	1.4285	-5559.7	-5459.8
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4570.0	-587.63	2093.5	1.4285	-4440.6	-1315.7
Pile N.	8	14	15	1	30	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	5.2482E-04	-1.3626E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
2	3.4809E-04	-1.3591E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
3	1.7135E-04	-1.3557E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
4	-5.3787E-06	-1.3522E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
5	-1.8211E-04	-1.3488E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
6	-3.5884E-04	-1.3454E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
7	-5.3558E-04	-1.3419E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
8	1.1821E-03	-1.3626E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
9	1.0053E-03	-1.3591E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
10	8.2860E-04	-1.3557E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
11	6.5187E-04	-1.3522E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
12	4.7514E-04	-1.3488E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
13	2.9841E-04	-1.3454E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
14	1.2168E-04	-1.3419E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
15	-4.8552E-04	-1.3409E-03	2.5399E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
16	-3.3538E-04	-1.3409E-03	2.5364E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
17	-1.8523E-04	-1.3409E-03	2.5330E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
18	-3.5082E-05	-1.3409E-03	2.5295E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
19	-7.8707E-05	-1.3488E-03	2.5399E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
20	7.1440E-05	-1.3488E-03	2.5364E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
21	2.2159E-04	-1.3488E-03	2.5330E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
22	3.7174E-04	-1.3488E-03	2.5295E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
23	2.7476E-04	-1.3557E-03	2.5399E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
24	4.2490E-04	-1.3557E-03	2.5364E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
25	5.7505E-04	-1.3557E-03	2.5330E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
26	7.2520E-04	-1.3557E-03	2.5295E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
27	6.8158E-04	-1.3636E-03	2.5399E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
28	8.3172E-04	-1.3636E-03	2.5364E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
29	9.8187E-04	-1.3636E-03	2.5330E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
30	1.1320E-03	-1.3636E-03	2.5295E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
MINIMUM	-5.3558E-04	-1.3636E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1821E-03	-1.3409E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-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	2081.4	-597.46	1756.2	1.4285	-5559.7	-1340.8
2	1380.5	-595.89	1756.3	1.4285	-5559.7	-1336.6
3	679.57	-594.32	1756.5	1.4285	-5559.6	-1332.4
4	-21.117	-592.75	1756.6	1.4285	-5559.6	-1328.3
5	-714.97	-591.18	1756.8	1.4285	-5559.5	-1324.1
6	-1408.8	-589.61	1756.9	1.4285	-5559.4	-1319.9
7	-2102.7	-588.04	1757.1	1.4285	-5559.4	-1315.7
8	4570.0	-597.06	1744.2	1.4285	-5520.6	-1340.9
9	3962.3	-595.48	1744.4	1.4285	-5520.5	-1336.8
10	3286.1	-593.91	1744.5	1.4285	-5520.4	-1332.6
11	2585.2	-592.34	1744.7	1.4285	-5520.4	-1328.4
12	1884.3	-590.77	1744.8	1.4285	-5520.3	-1324.2
13	1183.4	-589.20	1745.0	1.4285	-5520.3	-1320.0
14	482.55	-587.63	1745.1	1.4285	-5520.2	-1315.8
15	-1906.2	-1942.8	2093.5	1.4285	-4464.6	-5354.4
16	-1316.7	-1943.2	2090.9	1.4285	-4458.8	-5355.3
17	-727.21	-1943.7	2088.4	1.4285	-4453.0	-5356.3
18	-137.73	-1944.2	2085.8	1.4285	-4447.2	-5357.2
19	-309.01	-1954.0	2091.4	1.4285	-4462.3	-5390.2
20	283.32	-1954.4	2088.9	1.4285	-4456.5	-5391.1
21	878.79	-1954.9	2086.3	1.4285	-4450.7	-5392.1
22	1474.3	-1955.3	2083.8	1.4285	-4444.9	-5393.0
23	1089.7	-1963.6	2089.7	1.4285	-4460.3	-5421.2
24	1685.1	-1964.1	2087.1	1.4285	-4454.5	-5422.2
25	2280.6	-1964.6	2084.5	1.4285	-4448.7	-5423.1
26	2876.1	-1965.0	2082.0	1.4285	-4442.9	-5424.1
27	2703.0	-1974.8	2087.6	1.4285	-4458.0	-5456.9
28	3298.5	-1975.2	2085.0	1.4285	-4452.2	-5457.9
29	3881.6	-1975.7	2082.5	1.4285	-4446.4	-5458.8
30	4397.9	-1976.2	2080.0	1.4285	-4440.6	-5459.8

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 232 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

MINIMUM	-2102.7	-1976.2	1744.2	1.4285	-5559.7	-5459.8
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4570.0	-587.63	2093.5	1.4285	-4440.6	-1315.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

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

*****	*****
1	5727.3
2	5485.5
3	5243.6
4	5015.9
5	5239.0
6	5462.1
7	5685.2
8	6540.2
9	6329.4
10	6095.8
11	5853.9
12	5612.1
13	5370.2
14	5128.4
15	1.3208E+04
16	1.2997E+04
17	1.2785E+04
18	1.2574E+04
19	1.2676E+04
20	1.2652E+04
21	1.2836E+04
22	1.3019E+04
23	1.2936E+04
24	1.3120E+04
25	1.3303E+04
26	1.3487E+04
27	1.3474E+04
28	1.3657E+04
29	1.3837E+04
30	1.3994E+04

MINIMUM	5015.9
Pile N.	4
MAXIMUM	1.3994E+04
Pile N.	30

\* 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	-1.3626E-03	-7.0162E-05	-369.66	-5559.7	-597.51	-178.45	-145.40	-24.972	693.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.3591E-03	-7.0134E-05	-368.67	-5559.7	-595.92	-178.39	-145.01	-24.967	460.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.3557E-03	-7.0105E-05	-367.68	-5559.6	-594.34	-178.34	-144.63	-24.961	226.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.3522E-03	-7.0077E-05	-366.70	-5559.6	-592.75	-178.28	-144.25	-24.956	7.0389	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.3488E-03	-7.0049E-05	-365.71	-5559.5	-591.16	-178.23	-143.87	-24.951	238.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.3454E-03	-7.0021E-05	-364.73	-5559.4	-589.58	-178.18	-143.49	-24.945	469.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.3419E-03	-6.9992E-05	-363.74	-5559.4	-587.99	-178.12	-143.11	-24.940	700.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.3626E-03	-6.9858E-05	-369.87	-5520.6	-597.17	-177.57	-145.39	-24.836	1523.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.3591E-03	-6.9834E-05	-368.89	-5520.5	-595.57	-177.52	-145.01	-24.831	1320.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.3557E-03	-6.9806E-05	-367.91	-5520.4	-593.99	-177.47	-144.63	-24.826	1095.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.3522E-03	-6.9778E-05	-366.92	-5520.4	-592.40	-177.42	-144.25	-24.820	861.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.3488E-03	-6.9750E-05	-365.93	-5520.3	-590.81	-177.37	-143.87	-24.815	628.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.3454E-03	-6.9721E-05	-364.95	-5520.3	-589.23	-177.31	-143.49	-24.809	394.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.3419E-03	-6.9693E-05	-363.96	-5520.2	-587.64	-177.26	-143.10	-24.804	160.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.3409E-03	-4.1543E-05	-2109.5	-4464.6	-1942.7	-434.87	-397.51	-147.85	635.39	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.3409E-03	-4.1488E-05	-2109.7	-4458.8	-1943.2	-434.45	-397.54	-147.75	438.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.3409E-03	-4.1433E-05	-2110.0	-4453.0	-1943.7	-434.02	-397.57	-147.66	242.40	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.3409E-03	-4.1378E-05	-2110.2	-4447.2	-1944.2	-433.60	-397.60	-147.56	45.911	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.2000	6.0000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000





<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>235 di 456</b>

1	2352.4	813.00	-1493.3	-0.5060	4851.1	1743.9
2	2771.6	812.31	-1493.2	-0.5060	4851.1	1742.5
3	3190.8	811.62	-1493.1	-0.5060	4851.1	1741.1
4	3610.0	810.93	-1493.0	-0.5060	4851.1	1739.6
5	3998.9	810.25	-1493.0	-0.5060	4851.1	1738.2
6	4362.4	809.57	-1492.9	-0.5060	4851.2	1736.8
7	4725.9	808.89	-1492.9	-0.5060	4851.2	1735.4
8	-2752.7	814.16	-1490.1	-0.5060	4836.9	1743.3
9	-2337.7	813.47	-1490.0	-0.5060	4836.9	1741.9
10	-1922.7	812.78	-1490.0	-0.5060	4836.9	1740.5
11	-1507.7	812.09	-1489.9	-0.5060	4837.0	1739.1
12	-1092.7	811.40	-1489.8	-0.5060	4837.0	1737.6
13	-677.69	810.71	-1489.7	-0.5060	4837.0	1736.2
14	-262.68	810.02	-1489.7	-0.5060	4837.0	1734.8
15	4135.4	2580.9	-1739.5	-0.5060	3755.4	6817.4
16	3014.1	2581.3	-1739.0	-0.5060	3753.3	6817.6
17	1841.4	2581.8	-1738.5	-0.5060	3751.2	6817.8
18	668.78	2582.3	-1738.0	-0.5060	3749.0	6818.1
19	3221.7	2584.7	-1739.3	-0.5060	3754.6	6829.1
20	2049.1	2585.2	-1738.8	-0.5060	3752.5	6829.4
21	876.42	2585.7	-1738.3	-0.5060	3750.4	6829.6
22	-293.24	2586.1	-1737.8	-0.5060	3748.3	6829.8
23	2383.3	2588.1	-1739.1	-0.5060	3754.0	6839.4
24	1210.6	2588.6	-1738.6	-0.5060	3751.8	6839.6
25	37.973	2589.0	-1738.1	-0.5060	3749.7	6839.8
26	-1123.3	2589.5	-1737.6	-0.5060	3747.6	6840.1
27	1418.3	2591.9	-1739.0	-0.5060	3753.2	6851.1
28	245.61	2592.4	-1738.4	-0.5060	3751.1	6851.4
29	-917.71	2592.9	-1737.9	-0.5060	3749.0	6851.6
30	-2078.6	2593.4	-1737.4	-0.5060	3746.9	6851.8
MINIMUM	-2752.7	808.89	-1739.5	-0.5060	3746.9	1734.8
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4725.9	2593.4	-1489.7	-0.5060	4851.2	6851.8
Pile N.	7	30	13	1	6	30



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	5.9316E-04	1.9393E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
2	6.9886E-04	1.9381E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
3	8.0457E-04	1.9368E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
4	9.1028E-04	1.9356E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
5	1.0160E-03	1.9344E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
6	1.1217E-03	1.9332E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
7	1.2274E-03	1.9320E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
8	-7.0115E-04	1.9393E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
9	-5.9545E-04	1.9381E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
10	-4.8974E-04	1.9368E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
11	-3.8403E-04	1.9356E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
12	-2.7832E-04	1.9344E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
13	-1.7262E-04	1.9332E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
14	-6.6908E-05	1.9320E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
15	1.0557E-03	1.9316E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
16	7.6000E-04	1.9316E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
17	4.6432E-04	1.9316E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
18	1.6863E-04	1.9316E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
19	8.1235E-04	1.9344E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
20	5.1667E-04	1.9344E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
21	2.2099E-04	1.9344E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
22	-7.4693E-05	1.9344E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
23	6.0094E-04	1.9368E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
24	3.0526E-04	1.9368E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
25	9.5751E-06	1.9368E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
26	-2.8611E-04	1.9368E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
27	3.5761E-04	1.9397E-03	-2.1029E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
28	6.1931E-05	1.9397E-03	-2.1017E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
29	-2.3375E-04	1.9397E-03	-2.1005E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
30	-5.2943E-04	1.9397E-03	-2.0992E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
MINIMUM	-7.0115E-04	1.9316E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2274E-03	1.9397E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	7	27	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	2352.4	813.00	-1493.3	-0.5060	4851.1	1743.9
2	2771.6	812.31	-1493.2	-0.5060	4851.1	1742.5
3	3190.8	811.62	-1493.1	-0.5060	4851.1	1741.1
4	3610.0	810.93	-1493.0	-0.5060	4851.1	1739.6

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> IF1N	<b>LOTTO</b> 01 E ZZ	<b>CODIFICA</b> RG	<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 236 di 456

5	3998.9	810.25	-1493.0	-0.5060	4851.1	1738.2
6	4362.4	809.57	-1492.9	-0.5060	4851.2	1736.8
7	4725.9	808.89	-1492.9	-0.5060	4851.2	1735.4
8	-2752.7	814.16	-1490.1	-0.5060	4836.9	1743.3
9	-2337.7	813.47	-1490.0	-0.5060	4836.9	1741.9
10	-1922.7	812.78	-1490.0	-0.5060	4836.9	1740.5
11	-1507.7	812.09	-1489.9	-0.5060	4837.0	1739.1
12	-1092.7	811.40	-1489.8	-0.5060	4837.0	1737.6
13	-677.69	810.71	-1489.7	-0.5060	4837.0	1736.2
14	-262.68	810.02	-1489.7	-0.5060	4837.0	1734.8
15	4135.4	2580.9	-1739.5	-0.5060	3755.4	6817.4
16	3014.1	2581.3	-1739.0	-0.5060	3753.3	6817.6
17	1841.4	2581.8	-1738.5	-0.5060	3751.2	6817.8
18	668.78	2582.3	-1738.0	-0.5060	3749.0	6818.1
19	3221.7	2584.7	-1739.3	-0.5060	3754.6	6829.1
20	2049.1	2585.2	-1738.8	-0.5060	3752.5	6829.4
21	876.42	2585.7	-1738.3	-0.5060	3750.4	6829.6
22	-293.24	2586.1	-1737.8	-0.5060	3748.3	6829.8
23	2383.3	2588.1	-1739.1	-0.5060	3754.0	6839.4
24	1210.6	2588.6	-1738.6	-0.5060	3751.8	6839.6
25	37.973	2589.0	-1738.1	-0.5060	3749.7	6839.8
26	-1123.3	2589.5	-1737.6	-0.5060	3747.6	6840.1
27	1418.3	2591.9	-1739.0	-0.5060	3753.2	6851.1
28	245.61	2592.4	-1738.4	-0.5060	3751.1	6851.4
29	-917.71	2592.9	-1737.9	-0.5060	3749.0	6851.6
30	-2078.6	2593.4	-1737.4	-0.5060	3746.9	6851.8
MINIMUM	-2752.7	808.89	-1739.5	-0.5060	3746.9	1734.8
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4725.9	2593.4	-1489.7	-0.5060	4851.2	6851.8
Pile N.	7	30	13	1	6	30

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

1	6406.6
2	6543.1
3	6679.6
4	6816.1
5	6942.5
6	7060.4
7	7178.3
8	6534.0
9	6392.4
10	6250.9
11	6109.3
12	5967.7
13	5826.1
14	5684.5
15	1.2428E+04
16	1.2049E+04
17	1.1653E+04
18	1.1257E+04
19	1.1214E+04
20	1.1728E+04
21	1.1332E+04
22	1.1132E+04
23	1.1846E+04
24	1.1450E+04
25	1.1053E+04
26	1.1410E+04
27	1.1525E+04
28	1.1129E+04
29	1.1348E+04
30	1.1729E+04

MINIMUM	5684.5
Pile N.	14
MAXIMUM	1.2428E+04
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	-6.5831E-05	-2.1037E-03	-1743.9	-1253.6	-84.585	-1493.3	-14.150	-236.93	784.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-6.5826E-05	-2.1037E-03	-1742.5	-1253.7	-84.568	-1493.2	-14.148	-236.93	923.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-6.5822E-05	-2.1037E-03	-1741.1	-1253.7	-84.552	-1493.2	-14.146	-236.93	1063.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-6.5818E-05	-2.1037E-03	-1739.6	-1253.8	-84.535	-1493.1	-14.144	-236.93	1203.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-6.5811E-05	-2.1037E-03	-1738.2	-1253.9	-84.515	-1493.1	-14.142	-236.93	1333.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>237 di 456</b>

6	-6.5801E-05	-2.1037E-03	-1736.8	-1253.9	-84.494	-1493.0	-14.139	-236.93	1454.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-6.5792E-05	-2.1037E-03	-1735.4	-1254.0	-84.472	-1492.9	-14.136	-236.93	1575.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-6.5407E-05	-2.0984E-03	-1743.3	-1249.8	-84.150	-1490.1	-14.069	-236.32	917.58	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-6.5402E-05	-2.0984E-03	-1741.9	-1249.8	-84.133	-1490.0	-14.067	-236.32	779.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-6.5398E-05	-2.0984E-03	-1740.5	-1249.9	-84.116	-1489.9	-14.065	-236.32	640.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-6.5393E-05	-2.0984E-03	-1739.1	-1249.9	-84.100	-1489.9	-14.063	-236.32	502.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-6.5389E-05	-2.0984E-03	-1737.6	-1250.0	-84.083	-1489.8	-14.061	-236.32	364.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-6.5384E-05	-2.0984E-03	-1736.2	-1250.0	-84.066	-1489.7	-14.059	-236.32	225.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-6.5379E-05	-2.0984E-03	-1734.8	-1250.1	-84.049	-1489.7	-14.057	-236.32	87.561	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.8513E-05	-2.1029E-03	-6817.4	-1191.6	-652.80	-1739.8	-147.55	-403.15	1378.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.8506E-05	-2.1017E-03	-6817.6	-1190.8	-652.75	-1739.2	-147.54	-402.96	1004.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.8500E-05	-2.1005E-03	-6817.8	-1190.0	-652.70	-1738.6	-147.53	-402.78	613.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.8494E-05	-2.0992E-03	-6818.1	-1189.2	-652.64	-1738.0	-147.51	-402.59	222.93	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.8570E-05	-2.1029E-03	-6829.1	-1191.2	-653.49	-1739.5	-147.67	-403.01	1073.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.8564E-05	-2.1017E-03	-6829.4	-1190.4	-653.44	-1738.9	-147.66	-402.82	683.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.8557E-05	-2.1005E-03	-6829.6	-1189.5	-653.39	-1738.3	-147.64	-402.64	292.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.8551E-05	-2.0992E-03	-6829.8	-1188.7	-653.34	-1737.8	-147.63	-402.46	97.748	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.8620E-05	-2.1029E-03	-6839.4	-1190.8	-654.09	-1739.3	-147.77	-402.89	794.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.8613E-05	-2.1017E-03	-6839.6	-1190.0	-654.04	-1738.7	-147.76	-402.70	403.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.8607E-05	-2.1005E-03	-6839.8	-1189.2	-653.99	-1738.1	-147.74	-402.52	12.658	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.8601E-05	-2.0992E-03	-6840.1	-1188.4	-653.94	-1737.5	-147.73	-402.34	374.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.8677E-05	-2.1029E-03	-6851.1	-1190.4	-654.78	-1739.0	-147.89	-402.75	472.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.8671E-05	-2.1017E-03	-6851.4	-1189.6	-654.73	-1738.5	-147.87	-402.57	81.870	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.8664E-05	-2.1005E-03	-6851.6	-1188.7	-654.68	-1737.9	-147.86	-402.38	305.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.8658E-05	-2.0992E-03	-6851.8	-1187.9	-654.63	-1737.3	-147.84	-402.20	692.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-6.5831E-05	-2.1037E-03	-6851.8	-1254.0	-654.78	-1739.8	-147.89	-403.15	12.658	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	1	30	7	27	15	27	15	25	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	1.9393E-03	5.7656E-05	528.17	4851.1	813.08	148.00	203.67	20.987	6406.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.9381E-03	5.7670E-05	527.90	4851.1	812.40	148.03	203.53	20.990	6543.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.9369E-03	5.7685E-05	527.63	4851.1	811.72	148.06	203.39	20.992	6679.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.9356E-03	5.7699E-05	527.36	4851.1	811.04	148.08	203.26	20.995	6816.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.9344E-03	5.7712E-05	527.09	4851.1	810.37	148.11	203.12	20.998	6942.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.9332E-03	5.7725E-05	526.81	4851.2	809.70	148.13	202.99	21.000	7060.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.9320E-03	5.7737E-05	526.54	4851.2	809.04	148.16	202.85	21.003	7178.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.9309E-03	5.7338E-05	527.56	4836.9	814.08	147.29	203.67	20.897	6534.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.9381E-03	5.7352E-05	527.29	4836.9	813.40	147.32	203.53	20.900	6392.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.9369E-03	5.7366E-05	527.02	4836.9	812.72	147.35	203.40	20.903	6250.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.9356E-03	5.7380E-05	526.75	4837.0	812.05	147.37	203.26	20.906	6109.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.9344E-03	5.7394E-05	526.48	4837.0	811.37	147.40	203.13	20.908	5967.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.9332E-03	5.7409E-05	526.21	4837.0	810.69	147.43	202.99	20.911	5826.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.9320E-03	5.7423E-05	525.94	4837.0	810.02	147.45	202.86	20.914	5684.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000					

APPALTATORE: Consorzio <b>Soci</b>   				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria <b>Mandanti</b>   									
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>								COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ

15	1.9316E-03	3.2956E-05	2872.9	3755.4	2581.0	347.64	502.29	126.23	1.2428E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.9316E-03	3.2914E-05	2872.8	3753.3	2581.4	347.33	502.32	126.14	1.2049E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.9316E-03	3.2872E-05	2872.7	3751.2	2581.9	347.02	502.34	126.04	1.1653E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.9316E-03	3.2830E-05	2872.6	3749.0	2582.3	346.71	502.37	125.94	1.1257E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.9344E-03	3.2931E-05	2876.2	3754.6	2584.8	347.42	502.88	126.17	1.2124E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.9344E-03	3.2889E-05	2876.1	3752.5	2585.3	347.11	502.91	126.07	1.1728E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.9344E-03	3.2846E-05	2876.0	3750.4	2585.7	346.80	502.94	125.97	1.1332E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.9344E-03	3.2804E-05	2875.9	3748.3	2586.1	346.49	502.97	125.87	1.1132E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.9369E-03	3.2909E-05	2879.1	3754.0	2588.2	347.23	503.40	126.11	1.1846E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.9369E-03	3.2866E-05	2879.0	3751.8	2588.6	346.92	503.43	126.01	1.1450E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.9369E-03	3.2824E-05	2878.9	3749.7	2589.0	346.61	503.46	125.91	1.1053E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.9369E-03	3.2782E-05	2878.8	3747.6	2589.5	346.30	503.49	125.81	1.1410E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.9397E-03	3.2883E-05	2882.4	3753.2	2592.0	347.01	504.00	126.04	1.1525E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.9397E-03	3.2840E-05	2882.3	3751.1	2592.4	346.70	504.03	125.94	1.1129E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.9397E-03	3.2798E-05	2882.2	3749.0	2592.9	346.39	504.06	125.84	1.1348E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.9397E-03	3.2756E-05	2882.1	3746.9	2593.3	346.08	504.09	125.75	1.1729E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.9397E-03	5.7737E-05	2882.4	4851.2	2593.3	347.64	504.09	126.23	1.2428E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	7	27	6	30	15	30	15	15	15	1

LOAD CASE : 10  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
37803.0	-51728.7	48633.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
639.000	38146.4	1.18545E+05

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.19707E-04	-1.87558E-03	2.09245E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
3.97856E-07	4.00080E-05	1.04260E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	3.3064E-05	-1.8787E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
2	-7.2958E-05	-1.8777E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
3	-1.7898E-04	-1.8766E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
4	-2.8500E-04	-1.8756E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
5	-3.9102E-04	-1.8745E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
6	-4.9704E-04	-1.8735E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
7	-6.0306E-04	-1.8724E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
8	-1.2425E-03	-1.8787E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
9	-1.1365E-03	-1.8777E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
10	-1.0304E-03	-1.8766E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
11	-9.2441E-04	-1.8756E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
12	-8.1839E-04	-1.8745E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
13	-7.1237E-04	-1.8735E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
14	-6.0635E-04	-1.8724E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 239 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

15	-4.4480E-04	-1.8721E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
16	-1.6851E-04	-1.8721E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
17	1.0778E-04	-1.8721E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
18	3.8407E-04	-1.8721E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
19	-2.0075E-04	-1.8745E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
20	7.5541E-05	-1.8745E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
21	3.5183E-04	-1.8745E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
22	6.2812E-04	-1.8745E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
23	1.1295E-05	-1.8766E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
24	2.8758E-04	-1.8766E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
25	5.6387E-04	-1.8766E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
26	8.4016E-04	-1.8766E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
27	2.5534E-04	-1.8791E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
28	5.3163E-04	-1.8791E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
29	8.0792E-04	-1.8791E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
30	1.0842E-03	-1.8791E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
MINIMUM	-6.0306E-04	-1.8791E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2425E-03	-1.8721E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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	131.13	-792.73	1486.5	0.4379	-4825.6	-1709.6
2	-286.43	-792.31	1486.6	0.4379	-4825.5	-1708.3
3	-702.67	-791.89	1486.7	0.4379	-4825.5	-1707.0
4	-1118.9	-791.46	1486.7	0.4379	-4825.5	-1705.7
5	-1535.2	-791.04	1486.8	0.4379	-4825.5	-1704.4
6	-1951.4	-790.61	1486.9	0.4379	-4825.5	-1703.0
7	-2367.6	-790.19	1487.0	0.4379	-4825.4	-1701.7
8	4777.8	-791.71	1482.2	0.4379	-4813.7	-1710.1
9	4413.2	-791.27	1482.3	0.4379	-4813.7	-1708.8
10	4048.6	-790.84	1482.3	0.4379	-4813.7	-1707.5
11	3666.1	-790.41	1482.4	0.4379	-4813.6	-1706.2
12	3245.6	-789.99	1482.5	0.4379	-4813.6	-1704.9
13	2825.2	-789.56	1482.6	0.4379	-4813.6	-1703.5
14	2404.7	-789.14	1482.6	0.4379	-4813.6	-1702.2
15	-1746.3	-2536.8	1743.4	0.4379	-3751.8	-6728.4
16	-661.56	-2536.7	1742.2	0.4379	-3749.9	-6728.8
17	427.45	-2536.7	1741.1	0.4379	-3748.0	-6729.2
18	1523.2	-2536.6	1740.0	0.4379	-3746.2	-6729.6
19	-788.14	-2539.8	1742.6	0.4379	-3751.1	-6738.8
20	299.59	-2539.7	1741.5	0.4379	-3749.2	-6739.2
21	1395.3	-2539.7	1740.3	0.4379	-3747.3	-6739.6
22	2491.0	-2539.6	1739.2	0.4379	-3745.5	-6740.0
23	44.796	-2542.3	1741.9	0.4379	-3750.5	-6747.8
24	1140.5	-2542.3	1740.8	0.4379	-3748.6	-6748.2
25	2236.2	-2542.2	1739.7	0.4379	-3746.7	-6748.6
26	3332.0	-2542.2	1738.5	0.4379	-3744.9	-6749.0
27	1012.7	-2545.3	1741.2	0.4379	-3749.8	-6758.2
28	2108.4	-2545.3	1740.1	0.4379	-3747.9	-6758.6
29	3204.1	-2545.2	1738.9	0.4379	-3746.0	-6759.0
30	4233.5	-2545.2	1737.8	0.4379	-3744.2	-6759.4
MINIMUM	-2367.6	-2545.3	1482.2	0.4379	-4825.6	-6759.4
Pile N.	7	27	8	1	1	30
MAXIMUM	4777.8	-789.14	1743.4	0.4379	-3744.2	-1701.7
Pile N.	8	14	15	1	30	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	3.3064E-05	-1.8787E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
2	-7.2958E-05	-1.8777E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
3	-1.7898E-04	-1.8766E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
4	-2.8500E-04	-1.8756E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
5	-3.9102E-04	-1.8745E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
6	-4.9704E-04	-1.8735E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
7	-6.0306E-04	-1.8724E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
8	1.2425E-03	-1.8787E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
9	1.1365E-03	-1.8777E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
10	1.0304E-03	-1.8766E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
11	9.2441E-04	-1.8756E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
12	8.1839E-04	-1.8745E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
13	7.1237E-04	-1.8735E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
14	6.0635E-04	-1.8724E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
15	-4.4480E-04	-1.8721E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
16	-1.6851E-04	-1.8721E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
17	1.0778E-04	-1.8721E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
18	3.8407E-04	-1.8721E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

## PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	240 di 456

19	-2.0075E-04	-1.8745E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
20	7.5541E-05	-1.8745E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
21	3.5183E-04	-1.8745E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
22	6.2812E-04	-1.8745E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
23	1.1295E-05	-1.8766E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
24	2.8758E-04	-1.8766E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
25	5.6387E-04	-1.8766E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
26	8.4016E-04	-1.8766E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
27	2.5534E-04	-1.8791E-03	2.0940E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
28	5.3163E-04	-1.8791E-03	2.0930E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
29	8.0792E-04	-1.8791E-03	2.0919E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
30	1.0842E-03	-1.8791E-03	2.0909E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04

MINIMUM	-6.0306E-04	-1.8791E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2425E-03	-1.8721E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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	131.13	-792.73	1486.5	0.4379	-4825.6	-1709.6
2	-286.43	-792.31	1486.6	0.4379	-4825.5	-1708.3
3	-702.67	-791.89	1486.7	0.4379	-4825.5	-1707.0
4	-1118.9	-791.46	1486.7	0.4379	-4825.5	-1705.7
5	-1535.2	-791.04	1486.8	0.4379	-4825.5	-1704.4
6	-1951.4	-790.61	1486.9	0.4379	-4825.5	-1703.0
7	-2367.6	-790.19	1487.0	0.4379	-4825.4	-1701.7
8	4777.8	-791.71	1482.2	0.4379	-4813.7	-1710.1
9	4413.2	-791.27	1482.3	0.4379	-4813.7	-1708.8
10	4048.6	-790.84	1482.3	0.4379	-4813.7	-1707.5
11	3666.1	-790.41	1482.4	0.4379	-4813.6	-1706.2
12	3245.6	-789.99	1482.5	0.4379	-4813.6	-1704.9
13	2825.2	-789.56	1482.6	0.4379	-4813.6	-1703.5
14	2404.7	-789.14	1482.6	0.4379	-4813.6	-1702.2
15	-1746.3	-2536.8	1743.4	0.4379	-3751.8	-6728.4
16	-661.56	-2536.7	1742.2	0.4379	-3749.9	-6728.8
17	427.45	-2536.7	1741.1	0.4379	-3748.0	-6729.2
18	1523.2	-2536.6	1740.0	0.4379	-3746.2	-6729.6
19	-788.14	-2539.8	1742.6	0.4379	-3751.1	-6738.8
20	299.59	-2539.7	1741.5	0.4379	-3749.2	-6739.2
21	1395.3	-2539.7	1740.3	0.4379	-3747.3	-6739.6
22	2491.0	-2539.6	1739.2	0.4379	-3745.5	-6740.0
23	44.796	-2542.3	1741.9	0.4379	-3750.5	-6747.8
24	1140.5	-2542.3	1740.8	0.4379	-3748.6	-6748.2
25	2236.2	-2542.2	1739.7	0.4379	-3746.7	-6748.6
26	3332.0	-2542.2	1738.5	0.4379	-3744.9	-6749.0
27	1012.7	-2545.3	1741.2	0.4379	-3749.8	-6758.2
28	2108.4	-2545.3	1740.1	0.4379	-3747.9	-6758.6
29	3204.1	-2545.2	1738.9	0.4379	-3746.0	-6759.0
30	4233.5	-2545.2	1737.8	0.4379	-3744.2	-6759.4
MINIMUM	-2367.6	-2545.3	1482.2	0.4379	-4825.6	-6759.4
Pile N.	7	27	8	1	1	30
MAXIMUM	4777.8	-789.14	1743.4	0.4379	-3744.2	-1701.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	5579.4
2	5628.2
3	5763.9
4	5899.7
5	6035.4
6	6171.2
7	6306.9
8	7125.3
9	7000.8
10	6876.3
11	6745.8
12	6602.6
13	6459.5
14	6316.3
15	1.1601E+04
16	1.1235E+04
17	1.1152E+04
18	1.1513E+04
19	1.1283E+04
20	1.1115E+04
21	1.1476E+04
22	1.1836E+04
23	1.1035E+04
24	1.1396E+04
25	1.1757E+04
26	1.2117E+04
27	1.1359E+04
28	1.1719E+04

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float:right">Soci</span> 	<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>						
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float:right">Mandanti</span> 							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">COMMESSA IF1N</td> <td style="border-right: 1px solid black;">LOTTO 01 E ZZ</td> <td style="border-right: 1px solid black;">CODIFICA RG</td> <td style="border-right: 1px solid black;">DOCUMENTO MD0000 001</td> <td style="border-right: 1px solid black;">REV. B</td> <td>FOGLIO 241 di 456</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 241 di 456
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 241 di 456		

29 1.2080E+04  
30 1.2419E+04

MINIMUM 5579.4  
Pile N. 1  
MAXIMUM 1.2419E+04  
Pile N. 30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL	FLEX. RIG.	FLEX. RIG.
	y- M	z- M	z- KN- M	y- KN- M	y- KN	z- KN	y- KN/ M	z- KN/ M	STRESS KN/ M**2	z- KN- M**2	y- KN- M**2
x(1)	-1.8787E-03	-5.7342E-05	-510.74	-4825.6	-792.74	-147.22	-197.71	-20.876	43.709	1.1340E+07	4.9219E+07
x(2)	-1.8777E-03	-5.7327E-05	-510.41	-4825.5	-792.30	-147.19	-197.60	-20.874	95.477	1.1340E+07	4.9219E+07
x(3)	-1.8766E-03	-5.7313E-05	-510.09	-4825.5	-791.86	-147.17	-197.48	-20.871	234.22	1.1340E+07	4.9219E+07
x(4)	-1.8756E-03	-5.7299E-05	-509.76	-4825.5	-791.43	-147.14	-197.36	-20.868	372.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x(5)	-1.8745E-03	-5.7285E-05	-509.44	-4825.5	-790.99	-147.11	-197.25	-20.865	511.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x(6)	-1.8735E-03	-5.7271E-05	-509.12	-4825.5	-790.55	-147.08	-197.13	-20.862	650.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x(7)	-1.8724E-03	-5.7256E-05	-508.79	-4825.4	-790.12	-147.06	-197.01	-20.860	789.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x(8)	-1.8714E-03	-5.7242E-05	-511.27	-4813.7	-791.85	-147.20	-197.71	-20.860	1592.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(9)	-1.8777E-03	-5.7364E-05	-510.95	-4813.7	-791.41	-147.17	-197.59	-20.857	1471.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(10)	-1.8766E-03	-5.7351E-05	-510.63	-4813.7	-790.96	-147.15	-197.48	-20.855	1349.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(11)	-1.8756E-03	-5.7338E-05	-510.31	-4813.6	-790.52	-147.12	-197.36	-20.852	1222.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(12)	-1.8745E-03	-5.7324E-05	-509.99	-4813.6	-790.08	-147.10	-197.24	-20.849	1081.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(13)	-1.8735E-03	-5.7310E-05	-509.66	-4813.6	-789.65	-147.07	-197.13	-20.847	941.73	1.1340E+07	4.9219E+07
x(14)	-1.8724E-03	-5.7295E-05	-509.34	-4813.6	-789.21	-147.04	-197.01	-20.844	801.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x(15)	-1.8721E-03	-3.2750E-05	-2800.4	-3751.8	-2536.7	-347.19	-494.09	-126.22	582.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x(16)	-1.8721E-03	-3.2749E-05	-2800.6	-3749.9	-2536.7	-347.14	-494.11	-126.22	520.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x(17)	-1.8721E-03	-3.2749E-05	-2800.9	-3748.0	-2536.7	-347.09	-494.13	-126.23	442.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x(18)	-1.8721E-03	-3.2749E-05	-2801.1	-3746.2	-2536.7	-347.04	-494.15	-126.24	507.72	4.9219E+07	1.1340E+07
x(19)	-1.8745E-03	-3.2759E-05	-2803.6	-3751.1	-2539.7	-347.19	-494.61	-126.24	262.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x(20)	-1.8745E-03	-3.2759E-05	-2803.8	-3749.2	-2539.7	-347.14	-494.63	-126.24	99.863	4.9219E+07	1.1340E+07
x(21)	-1.8745E-03	-3.2759E-05	-2804.0	-3747.3	-2539.7	-347.09	-494.65	-126.25	465.10	4.9219E+07	1.1340E+07
x(22)	-1.8745E-03	-3.2759E-05	-2804.2	-3745.5	-2539.7	-347.03	-494.67	-126.25	830.35	4.9219E+07	1.1340E+07
x(23)	-1.8766E-03	-3.2767E-05	-2806.3	-3750.5	-2542.3	-347.18	-495.06	-126.25	14.932	4.9219E+07	1.1340E+07
x(24)	-1.8766E-03	-3.2767E-05	-2806.5	-3748.6	-2542.3	-347.13	-495.08	-126.26	380.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x(25)	-1.8766E-03	-3.2767E-05	-2806.7	-3746.7	-2542.3	-347.08	-495.10	-126.26	745.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x(26)	-1.8766E-03	-3.2767E-05	-2806.9	-3744.9	-2542.3	-347.03	-495.12	-126.27	1110.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(27)	-1.8791E-03	-3.2776E-05	-2809.4	-3749.8	-2545.4	-347.18	-495.58	-126.27	337.55	4.9219E+07	1.1340E+07
x(28)	-1.8791E-03	-3.2776E-05	-2809.6	-3747.9	-2545.3	-347.13	-495.60	-126.28	702.80	4.9219E+07	1.1340E+07
x(29)	-1.8791E-03	-3.2776E-05	-2809.9	-3746.0	-2545.3	-347.08	-495.62	-126.28	1068.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x(30)	-1.8791E-03	-3.2775E-05	-2810.1	-3744.2	-2545.3	-347.02	-495.64	-126.29	1411.2	4.9219E+07	1.1340E+07
Min.	-1.8791E-03	-5.7376E-05	-2810.1	-4825.6	-2545.4	-347.19	-495.64	-126.29	14.932	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	27	8	30	1	27	15	30	30	23	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL	FLEX. RIG.	FLEX. RIG.
	y- M	z- M	z- KN- M	y- KN- M	y- KN	z- KN	y- KN/ M	z- KN/ M	STRESS KN/ M**2	z- KN- M**2	y- KN- M**2
x(1)	6.3479E-05	2.0948E-03	1709.6	1248.0	81.720	1486.5	13.665	235.89	5579.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	242 di 456

2	6.3411E-05	2.0948E-03	1708.3	1247.9	81.640	1486.6	13.651	235.89	5628.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	6.3344E-05	2.0948E-03	1707.0	1247.9	81.560	1486.7	13.637	235.89	5763.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	6.3276E-05	2.0948E-03	1705.7	1247.8	81.481	1486.7	13.623	235.89	5899.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	6.3209E-05	2.0948E-03	1704.4	1247.8	81.401	1486.8	13.609	235.89	6035.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	6.3142E-05	2.0948E-03	1703.0	1247.7	81.321	1486.8	13.595	235.89	6171.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	6.3075E-05	2.0948E-03	1701.7	1247.7	81.242	1486.9	13.581	235.89	6306.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	6.3854E-05	2.0901E-03	1710.1	1245.9	82.106	1482.3	13.737	235.36	7125.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	6.3791E-05	2.0901E-03	1708.8	1245.8	82.030	1482.4	13.724	235.36	7000.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	6.3727E-05	2.0901E-03	1707.5	1245.8	81.954	1482.4	13.711	235.36	6876.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	6.3662E-05	2.0901E-03	1706.2	1245.7	81.877	1482.5	13.697	235.36	6745.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	6.3595E-05	2.0901E-03	1704.9	1245.7	81.797	1482.5	13.683	235.36	6602.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	6.3527E-05	2.0901E-03	1703.5	1245.6	81.717	1482.6	13.669	235.36	6459.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	6.3459E-05	2.0901E-03	1702.2	1245.5	81.637	1482.7	13.655	235.36	6316.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.7215E-05	2.0940E-03	6728.4	1190.3	637.81	1743.2	144.90	404.18	1.1601E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.7223E-05	2.0930E-03	6728.8	1189.9	637.90	1742.2	144.91	404.00	1.1235E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.7231E-05	2.0919E-03	6729.2	1189.5	638.00	1741.1	144.93	403.82	1.1152E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.7240E-05	2.0909E-03	6729.6	1189.0	638.10	1740.1	144.95	403.64	1.1513E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.7275E-05	2.0940E-03	6738.8	1190.2	638.53	1742.5	145.02	404.05	1.1283E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.7283E-05	2.0930E-03	6739.2	1189.8	638.63	1741.5	145.04	403.86	1.1115E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.7292E-05	2.0919E-03	6739.6	1189.3	638.73	1740.4	145.06	403.68	1.1476E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.7300E-05	2.0909E-03	6740.0	1188.9	638.82	1739.4	145.08	403.50	1.1836E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.7327E-05	2.0940E-03	6747.8	1190.1	639.17	1741.9	145.13	403.92	1.1035E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.7336E-05	2.0930E-03	6748.2	1189.6	639.26	1740.9	145.15	403.74	1.1396E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.7344E-05	2.0919E-03	6748.6	1189.2	639.36	1739.8	145.17	403.56	1.1757E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.7353E-05	2.0909E-03	6749.0	1188.8	639.46	1738.8	145.19	403.38	1.2117E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.7388E-05	2.0940E-03	6758.2	1189.9	639.89	1741.3	145.26	403.79	1.1359E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.7397E-05	2.0930E-03	6758.6	1189.5	639.99	1740.2	145.28	403.60	1.1719E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.7405E-05	2.0919E-03	6759.0	1189.1	640.09	1739.1	145.30	403.42	1.2080E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.7413E-05	2.0909E-03	6759.4	1188.6	640.18	1738.1	145.32	403.24	1.2419E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	6.3854E-05	2.0948E-03	6759.4	1248.0	640.18	1743.2	145.32	404.18	1.2419E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	8	1	30	1	30	15	30	15	30	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
53816.9	18944.5	-18837.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-713.000	-21480.0	-54451.0

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.52333E-04	5.04509E-04	-6.24465E-04

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 243 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

ANGLE ROT. X,RAD      ANGLE ROT. Y,RAD      ANGLE ROT. Z,RAD  
-3.28265E-07      -1.53359E-05      -3.94695E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.5934E-04	5.0712E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
2	5.9998E-04	5.0625E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
3	6.4062E-04	5.0538E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
4	6.8126E-04	5.0451E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
5	7.2190E-04	5.0364E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
6	7.6254E-04	5.0277E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
7	8.0318E-04	5.0190E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
8	1.0149E-04	5.0712E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
9	1.4213E-04	5.0625E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
10	1.8277E-04	5.0538E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
11	2.2341E-04	5.0451E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
12	2.6405E-04	5.0364E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
13	3.0469E-04	5.0277E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
14	3.4533E-04	5.0190E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
15	7.4341E-04	5.0164E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
16	6.3882E-04	5.0164E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
17	5.3423E-04	5.0164E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
18	4.2963E-04	5.0164E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
19	6.4987E-04	5.0364E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
20	5.4527E-04	5.0364E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
21	4.4068E-04	5.0364E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
22	3.3608E-04	5.0364E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
23	5.6859E-04	5.0538E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
24	4.6399E-04	5.0538E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
25	3.5940E-04	5.0538E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
26	2.5480E-04	5.0538E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
27	4.7504E-04	5.0738E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
28	3.7044E-04	5.0738E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
29	2.6585E-04	5.0738E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
30	1.6125E-04	5.0738E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
MINIMUM	1.0149E-04	5.0164E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.0318E-04	5.0738E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	7	27	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	2218.3	200.20	-435.56	-0.3613	1387.8	401.31
2	2379.4	199.77	-435.56	-0.3613	1387.8	400.27
3	2540.6	199.33	-435.55	-0.3613	1387.8	399.23
4	2701.8	198.90	-435.54	-0.3613	1387.8	398.19
5	2863.0	198.47	-435.53	-0.3613	1387.8	397.15
6	3024.1	198.03	-435.52	-0.3613	1387.8	396.10
7	3185.3	197.60	-435.51	-0.3613	1387.8	395.06
8	402.50	200.31	-432.77	-0.3613	1377.8	401.24
9	563.67	199.88	-432.76	-0.3613	1377.8	400.20
10	724.84	199.44	-432.75	-0.3613	1377.8	399.16
11	886.02	199.01	-432.74	-0.3613	1377.8	398.12
12	1047.2	198.57	-432.73	-0.3613	1377.8	397.07
13	1208.4	198.14	-432.72	-0.3613	1377.8	396.03
14	1369.5	197.70	-432.72	-0.3613	1377.8	394.99
15	2948.3	1003.4	-799.56	-0.3613	1488.4	2212.6
16	2533.5	1003.6	-798.62	-0.3613	1486.3	2212.9
17	2118.7	1003.8	-797.67	-0.3613	1484.3	2213.1
18	1703.9	1004.1	-796.72	-0.3613	1482.2	2213.3
19	2577.3	1007.8	-799.08	-0.3613	1487.6	2224.5
20	2162.5	1008.0	-798.14	-0.3613	1485.6	2224.7
21	1747.7	1008.2	-797.19	-0.3613	1483.5	2224.9
22	1332.9	1008.4	-796.25	-0.3613	1481.5	2225.2
23	2254.9	1011.5	-798.67	-0.3613	1487.0	2234.8
24	1840.1	1011.7	-797.72	-0.3613	1485.0	2235.0
25	1425.3	1011.9	-796.78	-0.3613	1482.9	2235.2
26	1010.5	1012.1	-795.83	-0.3613	1480.9	2235.5
27	1883.9	1015.8	-798.19	-0.3613	1486.3	2246.6
28	1469.1	1016.0	-797.25	-0.3613	1484.3	2246.8
29	1054.3	1016.3	-796.30	-0.3613	1482.2	2247.1
30	639.51	1016.5	-795.36	-0.3613	1480.2	2247.3
MINIMUM	402.50	197.60	-799.56	-0.3613	1377.8	394.99
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3185.3	1016.5	-432.72	-0.3613	1488.4	2247.3
Pile N.	7	30	13	1	15	30

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>244 di 456</b>

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	5.5934E-04	5.0712E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
2	5.9998E-04	5.0625E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
3	6.4062E-04	5.0538E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
4	6.8126E-04	5.0451E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
5	7.2190E-04	5.0364E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
6	7.6254E-04	5.0277E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
7	8.0318E-04	5.0190E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
8	1.0149E-04	5.0712E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
9	1.4213E-04	5.0625E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
10	1.8277E-04	5.0538E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
11	2.2341E-04	5.0451E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
12	2.6405E-04	5.0364E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
13	3.0469E-04	5.0277E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
14	3.4533E-04	5.0190E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
15	7.4341E-04	5.0164E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
16	6.3882E-04	5.0164E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
17	5.3423E-04	5.0164E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
18	4.2963E-04	5.0164E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
19	6.4987E-04	5.0364E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
20	5.4527E-04	5.0364E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
21	4.4068E-04	5.0364E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
22	3.3608E-04	5.0364E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
23	5.6859E-04	5.0538E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
24	4.6399E-04	5.0538E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
25	3.5940E-04	5.0538E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
26	2.5480E-04	5.0538E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
27	4.7504E-04	5.0738E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
28	3.7044E-04	5.0738E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
29	2.6585E-04	5.0738E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
30	1.6125E-04	5.0738E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
MINIMUM	1.0149E-04	5.0164E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.0318E-04	5.0738E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	7	27	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	2218.3	200.20	-435.56	-0.3613	1387.8	401.31
2	2379.4	199.77	-435.56	-0.3613	1387.8	400.27
3	2540.6	199.33	-435.55	-0.3613	1387.8	399.23
4	2701.8	198.90	-435.54	-0.3613	1387.8	398.19
5	2863.0	198.47	-435.53	-0.3613	1387.8	397.15
6	3024.1	198.03	-435.52	-0.3613	1387.8	396.10
7	3185.3	197.60	-435.51	-0.3613	1387.8	395.06
8	402.50	200.31	-432.77	-0.3613	1377.8	401.24
9	563.67	199.88	-432.76	-0.3613	1377.8	400.20
10	724.84	199.44	-432.75	-0.3613	1377.8	399.16
11	886.02	199.01	-432.74	-0.3613	1377.8	398.12
12	1047.2	198.57	-432.73	-0.3613	1377.8	397.07
13	1208.4	198.14	-432.72	-0.3613	1377.8	396.03
14	1369.5	197.70	-432.72	-0.3613	1377.8	394.99
15	2948.3	1003.4	-799.56	-0.3613	1488.4	2212.6
16	2533.5	1003.6	-798.62	-0.3613	1486.3	2212.9
17	2118.7	1003.8	-797.67	-0.3613	1484.3	2213.1
18	1703.9	1004.1	-796.72	-0.3613	1482.2	2213.3
19	2577.3	1007.8	-799.08	-0.3613	1487.6	2224.5
20	2162.5	1008.0	-798.14	-0.3613	1485.6	2224.7
21	1747.7	1008.2	-797.19	-0.3613	1483.5	2224.9
22	1332.9	1008.4	-796.25	-0.3613	1481.5	2225.2
23	2254.9	1011.5	-798.67	-0.3613	1487.0	2234.8
24	1840.1	1011.7	-797.72	-0.3613	1485.0	2235.0
25	1425.3	1011.9	-796.78	-0.3613	1482.9	2235.2
26	1010.5	1012.1	-795.83	-0.3613	1480.9	2235.5
27	1883.9	1015.8	-798.19	-0.3613	1486.3	2246.6
28	1469.1	1016.0	-797.25	-0.3613	1484.3	2246.8
29	1054.3	1016.3	-796.30	-0.3613	1482.2	2247.1
30	639.51	1016.5	-795.36	-0.3613	1480.2	2247.3
MINIMUM	402.50	197.60	-799.56	-0.3613	1377.8	394.99
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3185.3	1016.5	-432.72	-0.3613	1488.4	2247.3
Pile N.	7	30	13	1	15	30

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2132.2
2	2183.8



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 245 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

3	2235.3
4	2286.8
5	2338.3
6	2389.8
7	2441.4
8	1523.0
9	1574.5
10	1626.0
11	1677.5
12	1729.0
13	1780.5
14	1832.0
15	5253.2
16	5109.8
17	4966.3
18	4822.8
19	5130.2
20	4986.7
21	4843.2
22	4699.7
23	5023.2
24	4879.8
25	4736.3
26	4592.8
27	4900.2
28	4756.7
29	4613.2
30	4469.8

MINIMUM	1523.0
Pile N.	8
MAXIMUM	5253.2
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	-1.7527E-05	-6.2637E-04	-401.31	-373.25	-22.302	-435.58	-3.7246	-70.144	739.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.7502E-05	-6.2637E-04	-400.27	-373.26	-22.269	-435.57	-3.7190	-70.144	793.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.7478E-05	-6.2637E-04	-399.23	-373.27	-22.237	-435.56	-3.7134	-70.144	846.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.7453E-05	-6.2637E-04	-398.19	-373.27	-22.205	-435.55	-3.7078	-70.144	900.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.7429E-05	-6.2637E-04	-397.15	-373.28	-22.173	-435.55	-3.7022	-70.144	954.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.7404E-05	-6.2637E-04	-396.10	-373.29	-22.140	-435.54	-3.6966	-70.144	1008.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.7379E-05	-6.2637E-04	-395.06	-373.29	-22.108	-435.53	-3.6910	-70.144	1061.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.7489E-05	-6.2256E-04	-401.24	-370.91	-22.258	-432.77	-3.7173	-69.707	134.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.7465E-05	-6.2256E-04	-400.20	-370.92	-22.226	-432.76	-3.7118	-69.707	187.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.7440E-05	-6.2256E-04	-399.16	-370.92	-22.194	-432.75	-3.7062	-69.707	241.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.7416E-05	-6.2256E-04	-398.12	-370.93	-22.162	-432.75	-3.7006	-69.707	295.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.7391E-05	-6.2256E-04	-397.07	-370.94	-22.130	-432.74	-3.6950	-69.707	349.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.7366E-05	-6.2256E-04	-396.03	-370.94	-22.098	-432.73	-3.6895	-69.707	402.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.7342E-05	-6.2256E-04	-394.99	-370.95	-22.066	-432.72	-3.6839	-69.707	456.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.1581E-05	-6.2577E-04	-2212.6	-476.01	-235.87	-799.64	-61.554	-214.95	982.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.1580E-05	-6.2490E-04	-2212.9	-475.35	-235.86	-798.68	-61.552	-214.70	844.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.1580E-05	-6.2403E-04	-2213.1	-474.69	-235.86	-797.73	-61.550	-214.45	706.22	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.1580E-05	-6.2316E-04	-2213.3	-474.03	-235.85	-796.77	-61.548	-214.20	567.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.1621E-05	-6.2577E-04	-2224.5	-475.71	-236.81	-799.15	-61.795	-214.77	859.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.1621E-05	-6.2490E-04	-2224.7	-475.06	-236.80	-798.20	-61.793	-214.52	720.82	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.1621E-05	-6.2403E-04	-2224.9	-474.40	-236.80	-797.24	-61.791	-214.27	582.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.1621E-05	-6.2316E-04	-2225.2	-473.74	-236.79	-796.28	-61.789	-214.01	444.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.1657E-05	-6.2577E-04	-2234.8	-475.46	-237.63	-798.73	-62.004	-214.60	751.65	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000

<p><b>APPALTATORE:</b>          Consorzio          Soci          </p> <p><b>PROGETTAZIONE:</b>          Mandataria          Mandanti          </p> <p><b>PROGETTO ESECUTIVO</b>  <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b></p>	<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>
--	--

						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
						IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	246 di 456
24	-1.1656E-05	-6.2490E-04	-2235.0	-474.80	-237.62	-797.77	-62.002	-214.35	613.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.1656E-05	-6.2403E-04	-2235.2	-474.14	-237.61	-796.82	-62.000	-214.10	475.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.1656E-05	-6.2316E-04	-2235.5	-473.49	-237.61	-795.86	-61.998	-213.85	336.84	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-1.1697E-05	-6.2577E-04	-2246.6	-475.16	-238.57	-798.24	-62.244	-214.42	627.98	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-1.1697E-05	-6.2490E-04	-2246.8	-474.51	-238.56	-797.29	-62.242	-214.17	489.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-1.1697E-05	-6.2403E-04	-2247.1	-473.85	-238.55	-796.33	-62.240	-213.91	351.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-1.1696E-05	-6.2316E-04	-2247.3	-473.19	-238.54	-795.37	-62.238	-213.66	213.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.7527E-05	-6.2637E-04	-2247.3	-476.01	-238.57	-799.64	-62.244	-214.95	134.17	1.1340E+07	1.1340E+07
	1	1	30	15	27	15	27	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	5.0712E-04	1.7259E-05	139.96	1387.8	200.22	43.992	52.169	6.1761	2132.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
2	5.0625E-04	1.7260E-05	139.74	1387.8	199.79	43.995	52.073	6.1764	2183.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	5.0538E-04	1.7262E-05	139.52	1387.8	199.35	43.998	51.976	6.1767	2235.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	5.0451E-04	1.7264E-05	139.29	1387.8	198.92	44.001	51.879	6.1770	2286.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
5	5.0364E-04	1.7265E-05	139.07	1387.8	198.49	44.004	51.782	6.1773	2338.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
6	5.0277E-04	1.7267E-05	138.85	1387.8	198.05	44.007	51.686	6.1776	2389.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
7	5.0190E-04	1.7269E-05	138.62	1387.8	197.62	44.010	51.589	6.1779	2441.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	5.0712E-04	1.7138E-05	139.90	1377.8	200.31	43.688	52.170	6.1331	1523.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	5.0625E-04	1.7140E-05	139.68	1377.8	199.88	43.691	52.073	6.1334	1574.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	5.0538E-04	1.7141E-05	139.46	1377.8	199.45	43.694	51.976	6.1337	1626.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	5.0451E-04	1.7143E-05	139.23	1377.8	199.01	43.697	51.880	6.1340	1677.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	5.0364E-04	1.7145E-05	139.01	1377.8	198.58	43.700	51.783	6.1343	1729.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	5.0277E-04	1.7146E-05	138.79	1377.8	198.15	43.703	51.686	6.1346	1780.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	5.0190E-04	1.7148E-05	138.57	1377.8	197.71	43.706	51.590	6.1349	1832.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	5.0164E-04	1.2988E-05	981.75	1488.4	1003.5	154.20	237.79	54.587	5253.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	5.0164E-04	1.2969E-05	981.76	1486.3	1003.7	153.97	237.79	54.504	5109.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	5.0164E-04	1.2950E-05	981.76	1484.3	1003.9	153.74	237.80	54.422	4966.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	5.0164E-04	1.2931E-05	981.77	1482.2	1004.1	153.51	237.80	54.339	4822.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	5.0364E-04	1.2975E-05	985.54	1487.6	1007.8	154.10	238.58	54.556	5130.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	5.0364E-04	1.2956E-05	985.55	1485.6	1008.0	153.87	238.58	54.474	4986.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	5.0364E-04	1.2936E-05	985.55	1483.5	1008.2	153.64	238.59	54.391	4843.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	5.0364E-04	1.2917E-05	985.56	1481.5	1008.4	153.41	238.59	54.309	4699.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	5.0538E-04	1.2963E-05	988.83	1487.0	1011.5	154.02	239.26	54.529	5023.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	5.0538E-04	1.2944E-05	988.84	1485.0	1011.7	153.79	239.27	54.447	4879.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	5.0538E-04	1.2925E-05	988.84	1482.9	1011.9	153.56	239.27	54.365	4736.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	5.0538E-04	1.2906E-05	988.85	1480.9	1012.2	153.33	239.28	54.282	4592.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	5.0738E-04	1.2950E-05	992.62	1486.3	1015.8	153.92	240.05	54.499	4900.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	5.0738E-04	1.2931E-05	992.62	1484.3	1016.1	153.69	240.06	54.416	4756.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	5.0738E-04	1.2912E-05	992.63	1482.2	1016.3	153.46	240.06	54.334	4613.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000</		

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>											
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span>   												
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>												
<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>247 di 456</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	247 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO							
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	247 di 456							

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
57398.9	15704.5	-19463.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-435.000	-30063.0	-22506.0

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.82440E-04	3.87137E-04	-6.38203E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.92191E-07	-1.75534E-05	-2.39577E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.8185E-04	3.8867E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
2	5.2836E-04	3.8815E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
3	5.7488E-04	3.8765E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
4	6.2139E-04	3.8714E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
5	6.6791E-04	3.8663E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
6	7.1443E-04	3.8612E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
7	7.6094E-04	3.8561E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
8	2.0394E-04	3.8867E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
9	2.5045E-04	3.8815E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
10	2.9697E-04	3.8765E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
11	3.4348E-04	3.8714E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
12	3.9000E-04	3.8663E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
13	4.3652E-04	3.8612E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
14	4.8303E-04	3.8561E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
15	7.3126E-04	3.8545E-04	-6.3897E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
16	6.6778E-04	3.8545E-04	-6.3846E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
17	6.0429E-04	3.8545E-04	-6.3795E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
18	5.4080E-04	3.8545E-04	-6.3744E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
19	6.2419E-04	3.8663E-04	-6.3897E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
20	5.6070E-04	3.8663E-04	-6.3846E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
21	4.9721E-04	3.8663E-04	-6.3795E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
22	4.3372E-04	3.8663E-04	-6.3744E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
23	5.3115E-04	3.8765E-04	-6.3897E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
24	4.6767E-04	3.8765E-04	-6.3846E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
25	4.0418E-04	3.8765E-04	-6.3795E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
26	3.4069E-04	3.8765E-04	-6.3744E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
27	4.2408E-04	3.8882E-04	-6.3897E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
28	3.6059E-04	3.8882E-04	-6.3846E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
29	2.9710E-04	3.8882E-04	-6.3795E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
30	2.3362E-04	3.8882E-04	-6.3744E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
MINIMUM	2.0394E-04	3.8545E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.6094E-04	3.8882E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
Pile N.	7	27	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	1910.9	161.04	-439.61	-0.2115	1385.4	341.01
2	2095.4	160.78	-439.60	-0.2115	1385.4	340.40
3	2279.9	160.52	-439.59	-0.2115	1385.4	339.80
4	2464.4	160.26	-439.58	-0.2115	1385.4	339.19
5	2648.9	160.01	-439.57	-0.2115	1385.4	338.58
6	2833.3	159.75	-439.56	-0.2115	1385.4	337.97
7	3017.8	159.49	-439.55	-0.2115	1385.4	337.36
8	808.78	161.09	-437.98	-0.2115	1379.5	340.99
9	993.26	160.83	-437.97	-0.2115	1379.5	340.38
10	1177.7	160.57	-437.96	-0.2115	1379.5	339.77

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>248 di 456</b>

11	1362.2	160.31	-437.95	-0.2115	1379.5	339.16
12	1546.7	160.06	-437.94	-0.2115	1379.5	338.55
13	1731.2	159.80	-437.93	-0.2115	1379.5	337.94
14	1915.7	159.54	-437.92	-0.2115	1379.5	337.33
15	2900.1	837.23	-833.72	-0.2115	1534.2	1916.8
16	2648.3	837.35	-833.17	-0.2115	1533.0	1917.0
17	2396.5	837.47	-832.63	-0.2115	1531.8	1917.1
18	2144.7	837.59	-832.09	-0.2115	1530.6	1917.3
19	2475.5	839.93	-833.46	-0.2115	1533.8	1924.0
20	2223.7	840.05	-832.92	-0.2115	1532.6	1924.2
21	1971.9	840.17	-832.37	-0.2115	1531.4	1924.3
22	1720.1	840.29	-831.83	-0.2115	1530.2	1924.4
23	2106.5	842.27	-833.24	-0.2115	1533.4	1930.3
24	1854.7	842.39	-832.70	-0.2115	1532.2	1930.4
25	1602.9	842.51	-832.15	-0.2115	1531.0	1930.5
26	1351.1	842.63	-831.61	-0.2115	1529.8	1930.7
27	1681.8	844.96	-832.99	-0.2115	1533.0	1937.4
28	1430.1	845.08	-832.44	-0.2115	1531.8	1937.6
29	1178.3	845.20	-831.90	-0.2115	1530.6	1937.7
30	926.49	845.32	-831.35	-0.2115	1529.4	1937.9
MINIMUM	808.78	159.49	-833.72	-0.2115	1379.5	337.33
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3017.8	845.32	-437.92	-0.2115	1534.2	1937.9
Pile N.	7	30	14	1	15	30

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	4.8185E-04	3.8867E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
2	5.2836E-04	3.8815E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
3	5.7488E-04	3.8765E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
4	6.2139E-04	3.8714E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
5	6.6791E-04	3.8663E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
6	7.1443E-04	3.8612E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
7	7.6094E-04	3.8561E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
8	2.0394E-04	3.8867E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
9	2.5045E-04	3.8815E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
10	2.9697E-04	3.8765E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
11	3.4348E-04	3.8714E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
12	3.9000E-04	3.8663E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
13	4.3652E-04	3.8612E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
14	4.8303E-04	3.8561E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
15	7.3126E-04	3.8545E-04	-6.3897E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
16	6.6778E-04	3.8545E-04	-6.3846E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
17	6.0429E-04	3.8545E-04	-6.3795E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
18	5.4080E-04	3.8545E-04	-6.3744E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
19	6.2419E-04	3.8663E-04	-6.3897E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
20	5.6070E-04	3.8663E-04	-6.3846E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
21	4.9721E-04	3.8663E-04	-6.3795E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
22	4.3372E-04	3.8663E-04	-6.3744E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
23	5.3115E-04	3.8765E-04	-6.3897E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
24	4.6767E-04	3.8765E-04	-6.3846E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
25	4.0418E-04	3.8765E-04	-6.3795E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
26	3.4069E-04	3.8765E-04	-6.3744E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
27	4.2408E-04	3.8882E-04	-6.3897E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
28	3.6059E-04	3.8882E-04	-6.3846E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
29	2.9710E-04	3.8882E-04	-6.3795E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
30	2.3362E-04	3.8882E-04	-6.3744E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
MINIMUM	2.0394E-04	3.8545E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.6094E-04	3.8882E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
Pile N.	7	27	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	1910.9	161.04	-439.61	-0.2115	1385.4	341.01
2	2095.4	160.78	-439.60	-0.2115	1385.4	340.40
3	2279.9	160.52	-439.59	-0.2115	1385.4	339.80
4	2464.4	160.26	-439.58	-0.2115	1385.4	339.19
5	2648.9	160.01	-439.57	-0.2115	1385.4	338.58
6	2833.3	159.75	-439.56	-0.2115	1385.4	337.97
7	3017.8	159.49	-439.55	-0.2115	1385.4	337.36
8	808.78	161.09	-437.98	-0.2115	1379.5	340.99
9	993.26	160.83	-437.97	-0.2115	1379.5	340.38
10	1177.7	160.57	-437.96	-0.2115	1379.5	339.77
11	1362.2	160.31	-437.95	-0.2115	1379.5	339.16
12	1546.7	160.06	-437.94	-0.2115	1379.5	338.55
13	1731.2	159.80	-437.93	-0.2115	1379.5	337.94
14	1915.7	159.54	-437.92	-0.2115	1379.5	337.33

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> IF1N	<b>LOTTO</b> 01 E ZZ	<b>CODIFICA</b> RG	<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 249 di 456

15	2900.1	837.23	-833.72	-0.2115	1534.2	1916.8
16	2648.3	837.35	-833.17	-0.2115	1533.0	1917.0
17	2396.5	837.47	-832.63	-0.2115	1531.8	1917.1
18	2144.7	837.59	-832.09	-0.2115	1530.6	1917.3
19	2475.5	839.93	-833.46	-0.2115	1533.8	1924.0
20	2223.7	840.05	-832.92	-0.2115	1532.6	1924.2
21	1971.9	840.17	-832.37	-0.2115	1531.4	1924.3
22	1720.1	840.29	-831.83	-0.2115	1530.2	1924.4
23	2106.5	842.27	-833.24	-0.2115	1533.4	1930.3
24	1854.7	842.39	-832.70	-0.2115	1532.2	1930.4
25	1602.9	842.51	-832.15	-0.2115	1531.0	1930.5
26	1351.1	842.63	-831.61	-0.2115	1529.8	1930.7
27	1681.8	844.96	-832.99	-0.2115	1533.0	1937.4
28	1430.1	845.08	-832.44	-0.2115	1531.8	1937.6
29	1178.3	845.20	-831.90	-0.2115	1530.6	1937.7
30	926.49	845.32	-831.35	-0.2115	1529.4	1937.9
MINIMUM	808.78	159.49	-833.72	-0.2115	1379.5	337.33
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3017.8	845.32	-437.92	-0.2115	1534.2	1937.9
Pile N.	7	30	14	1	15	30

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

1	1904.9
2	1965.2
3	2025.4
4	2085.7
5	2146.0
6	2206.3
7	2266.6
8	1534.9
9	1595.2
10	1655.5
11	1715.8
12	1776.1
13	1836.4
14	1896.7
15	5300.4
16	5213.3
17	5126.3
18	5039.3
19	5158.9
20	5071.9
21	4984.9
22	4897.9
23	5036.1
24	4949.1
25	4862.0
26	4775.0
27	4894.7
28	4807.6
29	4720.6
30	4633.6

MINIMUM	1534.9
Pile N.	8
MAXIMUM	5300.4
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	-1.3235E-05	-6.3932E-04	-341.01	-380.96	-16.961	-439.62	-2.8384	-71.374	636.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.3222E-05	-6.3932E-04	-340.40	-380.97	-16.943	-439.62	-2.8354	-71.374	698.47	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.3208E-05	-6.3932E-04	-339.80	-380.97	-16.924	-439.61	-2.8323	-71.374	759.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.3195E-05	-6.3932E-04	-339.19	-380.98	-16.905	-439.60	-2.8292	-71.374	821.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.3182E-05	-6.3932E-04	-338.58	-380.99	-16.886	-439.59	-2.8262	-71.374	882.95	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.3168E-05	-6.3932E-04	-337.97	-381.00	-16.867	-439.58	-2.8231	-71.374	944.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.3155E-05	-6.3932E-04	-337.36	-381.00	-16.849	-439.57	-2.8200	-71.374	1005.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.3217E-05	-6.3709E-04	-340.99	-379.58	-16.943	-437.98	-2.8349	-71.118	269.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.3204E-05	-6.3709E-04	-340.38	-379.59	-16.924	-437.97	-2.8319	-71.118	331.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.3190E-05	-6.3709E-04	-339.77	-379.60	-16.905	-437.97	-2.8288	-71.118	392.58	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000

<b>APPALTATORE:</b>				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>							
Consorzio	Soci										
											
<b>PROGETTAZIONE:</b>											
Mandataria	Mandanti										
											
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO		
<b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>				IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	250 di 456		

	11	-1.3177E-05	-6.3709E-04	-339.16	-379.61	-16.886	-437.96	-2.8258	-71.118	454.07	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )		12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	12	-1.3164E-05	-6.3709E-04	-338.55	-379.61	-16.868	-437.95	-2.8227	-71.118	515.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )		12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	13	-1.3150E-05	-6.3709E-04	-337.94	-379.62	-16.849	-437.94	-2.8196	-71.118	577.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )		12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	14	-1.3137E-05	-6.3709E-04	-337.33	-379.63	-16.830	-437.93	-2.8166	-71.118	638.55	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )		12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
	15	-9.1424E-06	-6.3897E-04	-1916.8	-496.71	-186.18	-833.79	-48.587	-226.46	966.70	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	16	-9.1423E-06	-6.3846E-04	-1917.0	-496.32	-186.17	-833.24	-48.587	-226.32	882.77	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	17	-9.1422E-06	-6.3795E-04	-1917.1	-495.93	-186.17	-832.69	-48.586	-226.17	798.84	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	18	-9.1422E-06	-6.3744E-04	-1917.3	-495.54	-186.17	-832.14	-48.585	-226.03	714.92	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	19	-9.1669E-06	-6.3897E-04	-1924.0	-496.52	-186.73	-833.53	-48.730	-226.35	825.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	20	-9.1668E-06	-6.3846E-04	-1924.2	-496.13	-186.73	-832.98	-48.729	-226.21	741.22	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	21	-9.1667E-06	-6.3795E-04	-1924.3	-495.74	-186.73	-832.43	-48.728	-226.07	657.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	22	-9.1666E-06	-6.3744E-04	-1924.4	-495.35	-186.72	-831.88	-48.727	-225.92	573.37	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	23	-9.1881E-06	-6.3897E-04	-1930.3	-496.34	-187.22	-833.30	-48.854	-226.26	702.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	24	-9.1880E-06	-6.3846E-04	-1930.4	-495.95	-187.21	-832.75	-48.853	-226.12	618.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	25	-9.1880E-06	-6.3795E-04	-1930.5	-495.56	-187.21	-832.20	-48.852	-225.97	534.31	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	26	-9.1879E-06	-6.3744E-04	-1930.7	-495.17	-187.21	-831.65	-48.851	-225.83	450.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	27	-9.2126E-06	-6.3897E-04	-1937.4	-496.15	-187.77	-833.03	-48.996	-226.15	560.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	28	-9.2125E-06	-6.3846E-04	-1937.6	-495.76	-187.77	-832.48	-48.995	-226.01	476.69	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	29	-9.2124E-06	-6.3795E-04	-1937.7	-495.37	-187.77	-831.93	-48.995	-225.87	392.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
	30	-9.2123E-06	-6.3744E-04	-1937.9	-494.98	-187.76	-831.38	-48.994	-225.72	308.83	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )		9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.3235E-05	-6.3932E-04	-1937.9	-496.71	-187.77	-833.79	-48.996	-226.46	269.59	1.1340E+07	1.1340E+07	
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	15	8	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	3.8866E-04	1.7664E-05	106.13	1385.4	161.05	44.856	40.649	6.2634	1904.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
2	3.8816E-04	1.7666E-05	106.00	1385.4	160.79	44.860	40.592	6.2638	1965.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	3.8765E-04	1.7668E-05	105.87	1385.4	160.54	44.863	40.536	6.2641	2025.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	3.8714E-04	1.7670E-05	105.74	1385.4	160.28	44.867	40.479	6.2645	2085.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
5	3.8663E-04	1.7671E-05	105.61	1385.4	160.02	44.870	40.423	6.2648	2146.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
6	3.8612E-04	1.7673E-05	105.48	1385.4	159.77	44.874	40.366	6.2652	2206.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
7	3.8561E-04	1.7675E-05	105.36	1385.4	159.51	44.877	40.309	6.2656	2266.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	3.8866E-04	1.7593E-05	106.10	1379.5	161.09	44.677	40.649	6.2381	1534.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	3.8816E-04	1.7595E-05	105.97	1379.5	160.84	44.681	40.593	6.2385	1595.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	3.8765E-04	1.7597E-05	105.85	1379.5	160.58	44.684	40.536	6.2389	1655.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	3.8714E-04	1.7598E-05	105.72	1379.5	160.32	44.688	40.479	6.2392	1715.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	3.8663E-04	1.7600E-05	105.59	1379.5	160.07	44.691	40.423	6.2396	1776.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	3.8612E-04	1.7602E-05	105.46	1379.5	159.81	44.695	40.366	6.2399	1836.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	3.8561E-04	1.7604E-05	105.33	1379.5	159.55	44.698	40.310	6.2403	1896.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M )	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.8546E-04	1.3714E-05	774.96	1534.2	837.25	160.34	205.05	56.593	5300.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.8546E-04	1.3702E-05	774.97	1533.0	837.37	160.20	205.05	56.544	5213.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M )	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.8546E-04	1.3691E-05	774.97	1531.8	837.49	160.07	205.06				

APPALTATORE: Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
PROGETTAZIONE: Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	251 di 456	

20	3.8663E-04	1.3693E-05	777.23	1532.6	840.07	160.13	205.56	56.521	5071.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.8663E-04	1.3681E-05	777.24	1531.4	840.18	160.00	205.57	56.472	4984.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.8663E-04	1.3670E-05	777.24	1530.2	840.30	159.86	205.57	56.422	4897.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.8765E-04	1.3696E-05	779.19	1533.4	842.28	160.21	206.00	56.550	5036.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.8765E-04	1.3684E-05	779.20	1532.2	842.40	160.07	206.01	56.501	4949.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.8765E-04	1.3673E-05	779.20	1531.0	842.52	159.93	206.01	56.452	4862.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.8765E-04	1.3661E-05	779.21	1529.8	842.64	159.80	206.01	56.403	4775.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.8882E-04	1.3686E-05	781.45	1533.0	844.97	160.14	206.51	56.527	4894.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.8882E-04	1.3675E-05	781.46	1531.8	845.09	160.00	206.51	56.478	4807.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.8882E-04	1.3663E-05	781.46	1530.6	845.21	159.86	206.52	56.429	4720.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.8882E-04	1.3652E-05	781.47	1529.4	845.33	159.73	206.52	56.380	4633.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	3.8882E-04	1.7675E-05	781.47	1534.2	845.33	160.34	206.52	56.593	5300.4	4.9219E+07	4.9219E+07
	27	7	30	15	30	15	29	15	15	15	1

LOAD CASE : 13  
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
57398.9	16795.5	-19463.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-435.000	-30063.0	-32670.0

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.82440E-04	4.26219E-04	-6.42914E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.95082E-07	-1.75913E-05	-2.89598E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.1056E-04	4.2777E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
2	5.5717E-04	4.2725E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
3	6.0379E-04	4.2674E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
4	6.5041E-04	4.2622E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
5	6.9702E-04	4.2570E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
6	7.4364E-04	4.2519E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
7	7.9026E-04	4.2467E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
8	1.7462E-04	4.2777E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
9	2.2124E-04	4.2725E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
10	2.6786E-04	4.2674E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
11	3.1447E-04	4.2622E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
12	3.6109E-04	4.2570E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
13	4.0771E-04	4.2519E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
14	4.5432E-04	4.2467E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
15	5.0094E-04	4.2415E-04	-6.4369E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
16	5.4756E-04	4.2415E-04	-6.4317E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
17	5.9418E-04	4.2415E-04	-6.4266E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
18	6.4080E-04	4.2415E-04	-6.4214E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
19	6.8742E-04	4.2570E-04	-6.4369E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
20	7.3404E-04	4.2570E-04	-6.4317E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
21	7.8066E-04	4.2570E-04	-6.4266E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
22	8.2728E-04	4.2570E-04	-6.4214E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
23	8.7390E-04	4.2674E-04	-6.4369E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
24	9.2052E-04	4.2674E-04	-6.4317E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 252 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

25	3.9745E-04	4.2674E-04	-6.4266E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
26	3.2071E-04	4.2674E-04	-6.4214E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
27	4.4363E-04	4.2793E-04	-6.4369E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
28	3.6689E-04	4.2793E-04	-6.4317E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
29	2.9014E-04	4.2793E-04	-6.4266E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
30	2.1340E-04	4.2793E-04	-6.4214E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
MINIMUM	1.7462E-04	4.2451E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.9026E-04	4.2793E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
Pile N.	7	27	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	2024.8	174.11	-443.10	-0.2147	1397.1	361.55
2	2209.7	173.85	-443.09	-0.2147	1397.1	360.93
3	2394.6	173.59	-443.08	-0.2147	1397.1	360.32
4	2579.4	173.32	-443.07	-0.2147	1397.1	359.70
5	2764.3	173.06	-443.06	-0.2147	1397.1	359.08
6	2949.2	172.80	-443.05	-0.2147	1397.1	358.46
7	3134.1	172.54	-443.04	-0.2147	1397.1	357.85
8	692.53	174.18	-441.45	-0.2147	1391.2	361.51
9	877.41	173.91	-441.44	-0.2147	1391.2	360.90
10	1062.3	173.65	-441.43	-0.2147	1391.2	360.28
11	1247.2	173.39	-441.42	-0.2147	1391.2	359.66
12	1432.0	173.13	-441.41	-0.2147	1391.2	359.04
13	1616.9	172.87	-441.40	-0.2147	1391.2	358.42
14	1801.8	172.61	-441.39	-0.2147	1391.2	357.81
15	2980.3	893.99	-830.68	-0.2147	1534.0	2021.7
16	2675.9	894.12	-830.14	-0.2147	1532.8	2021.8
17	2371.6	894.25	-829.59	-0.2147	1531.6	2022.0
18	2067.2	894.38	-829.04	-0.2147	1530.4	2022.1
19	2554.7	896.68	-830.42	-0.2147	1533.6	2028.9
20	2250.4	896.80	-829.88	-0.2147	1532.3	2029.0
21	1946.0	896.93	-829.33	-0.2147	1531.1	2029.2
22	1641.6	897.06	-828.78	-0.2147	1529.9	2029.3
23	2185.0	899.01	-830.20	-0.2147	1533.2	2035.1
24	1880.6	899.13	-829.65	-0.2147	1532.0	2035.3
25	1576.2	899.26	-829.11	-0.2147	1530.8	2035.4
26	1271.9	899.39	-828.56	-0.2147	1529.5	2035.6
27	1759.4	901.68	-829.94	-0.2147	1532.8	2042.3
28	1455.0	901.81	-829.39	-0.2147	1531.5	2042.5
29	1150.7	901.94	-828.85	-0.2147	1530.3	2042.6
30	846.32	902.07	-828.30	-0.2147	1529.1	2042.8
MINIMUM	692.53	172.54	-830.68	-0.2147	1391.2	357.81
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3134.1	902.07	-441.39	-0.2147	1534.0	2042.8
Pile N.	7	30	14	1	15	30

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	5.1056E-04	4.2777E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
2	5.5717E-04	4.2725E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
3	6.0379E-04	4.2674E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
4	6.5041E-04	4.2622E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
5	6.9702E-04	4.2570E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
6	7.4364E-04	4.2519E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
7	7.9026E-04	4.2467E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
8	1.7462E-04	4.2777E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
9	2.2124E-04	4.2725E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
10	2.6786E-04	4.2674E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
11	3.1447E-04	4.2622E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
12	3.6109E-04	4.2570E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
13	4.0771E-04	4.2519E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
14	4.5432E-04	4.2467E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
15	7.5148E-04	4.2451E-04	-6.4369E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
16	6.7473E-04	4.2451E-04	-6.4317E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
17	5.9799E-04	4.2451E-04	-6.4266E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
18	5.2125E-04	4.2451E-04	-6.4214E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
19	6.4417E-04	4.2570E-04	-6.4369E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
20	5.6743E-04	4.2570E-04	-6.4317E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
21	4.9069E-04	4.2570E-04	-6.4266E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
22	4.1394E-04	4.2570E-04	-6.4214E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
23	5.5094E-04	4.2674E-04	-6.4369E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
24	4.7420E-04	4.2674E-04	-6.4317E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
25	3.9745E-04	4.2674E-04	-6.4266E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
26	3.2071E-04	4.2674E-04	-6.4214E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
27	4.4363E-04	4.2793E-04	-6.4369E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
28	3.6689E-04	4.2793E-04	-6.4317E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>253 di 456</b>

29	2.9014E-04	4.2793E-04	-6.4266E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
30	2.1340E-04	4.2793E-04	-6.4214E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
MINIMUM	1.7462E-04	4.2451E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.9026E-04	4.2793E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
Pile N.	7	27	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	2024.8	174.11	-443.10	-0.2147	1397.1	361.55
2	2209.7	173.85	-443.09	-0.2147	1397.1	360.93
3	2394.6	173.59	-443.08	-0.2147	1397.1	360.32
4	2579.4	173.32	-443.07	-0.2147	1397.1	359.70
5	2764.3	173.06	-443.06	-0.2147	1397.1	359.08
6	2949.2	172.80	-443.05	-0.2147	1397.1	358.46
7	3134.1	172.54	-443.04	-0.2147	1397.1	357.85
8	692.53	174.18	-441.45	-0.2147	1391.2	361.51
9	877.41	173.91	-441.44	-0.2147	1391.2	360.90
10	1062.3	173.65	-441.43	-0.2147	1391.2	360.28
11	1247.2	173.39	-441.42	-0.2147	1391.2	359.66
12	1432.0	173.13	-441.41	-0.2147	1391.2	359.04
13	1616.9	172.87	-441.40	-0.2147	1391.2	358.42
14	1801.8	172.61	-441.39	-0.2147	1391.2	357.81
15	2980.3	893.99	-830.68	-0.2147	1534.0	2021.7
16	2675.9	894.12	-830.14	-0.2147	1532.8	2021.8
17	2371.6	894.25	-829.59	-0.2147	1531.6	2022.0
18	2067.2	894.38	-829.04	-0.2147	1530.4	2022.1
19	2554.7	896.68	-830.42	-0.2147	1533.6	2028.9
20	2250.4	896.80	-829.88	-0.2147	1532.3	2029.0
21	1946.0	896.93	-829.33	-0.2147	1531.1	2029.2
22	1641.6	897.06	-828.78	-0.2147	1529.9	2029.3
23	2185.0	899.01	-830.20	-0.2147	1533.2	2035.1
24	1880.6	899.13	-829.65	-0.2147	1532.0	2035.3
25	1576.2	899.26	-829.11	-0.2147	1530.8	2035.4
26	1271.9	899.39	-828.56	-0.2147	1529.5	2035.6
27	1759.4	901.68	-829.94	-0.2147	1532.8	2042.3
28	1455.0	901.81	-829.39	-0.2147	1531.5	2042.5
29	1150.7	901.94	-828.85	-0.2147	1530.3	2042.6
30	846.32	902.07	-828.30	-0.2147	1529.1	2042.8
MINIMUM	692.53	172.54	-830.68	-0.2147	1391.2	357.81
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3134.1	902.07	-441.39	-0.2147	1534.0	2042.8
Pile N.	7	30	14	1	15	30

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1989.0
2	2049.3
3	2109.7
4	2170.1
5	2230.5
6	2290.8
7	2351.2
8	1542.3
9	1602.7
10	1663.1
11	1723.4
12	1783.8
13	1844.2
14	1904.6
15	5345.1
16	5240.5
17	5135.9
18	5031.4
19	5203.4
20	5098.8
21	4994.3
22	4889.7
23	5080.3
24	4975.8
25	4871.2
26	4766.6
27	4938.7
28	4834.1
29	4729.5
30	4625.0
MINIMUM	1542.3
Pile N.	8
MAXIMUM	5345.1
Pile N.	15

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <u>Soci</u>   			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u>   								
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>			<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>254 di 456</b>

\* 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	-1.4648E-05	-6.4405E-04	-361.55	-383.78	-18.697	-443.11	-3.1307	-71.912	674.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.4635E-05	-6.4405E-04	-360.93	-383.79	-18.678	-443.10	-3.1276	-71.912	736.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.4622E-05	-6.4405E-04	-360.32	-383.79	-18.659	-443.09	-3.1245	-71.912	798.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.4608E-05	-6.4405E-04	-359.70	-383.80	-18.641	-443.08	-3.1215	-71.912	859.81	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.4595E-05	-6.4405E-04	-359.08	-383.81	-18.622	-443.07	-3.1184	-71.912	921.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.4582E-05	-6.4405E-04	-358.46	-383.82	-18.603	-443.07	-3.1153	-71.912	983.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.4568E-05	-6.4405E-04	-357.85	-383.83	-18.584	-443.06	-3.1123	-71.912	1044.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.4624E-05	-6.4178E-04	-361.51	-382.38	-18.673	-441.45	-3.1261	-71.653	230.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.4611E-05	-6.4178E-04	-360.90	-382.38	-18.654	-441.45	-3.1230	-71.653	292.47	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.4598E-05	-6.4178E-04	-360.28	-382.39	-18.635	-441.44	-3.1200	-71.653	354.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.4585E-05	-6.4178E-04	-359.66	-382.40	-18.616	-441.43	-3.1169	-71.653	415.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.4571E-05	-6.4178E-04	-359.04	-382.41	-18.597	-441.42	-3.1138	-71.653	477.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.4558E-05	-6.4178E-04	-358.42	-382.41	-18.579	-441.41	-3.1108	-71.653	538.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.4545E-05	-6.4178E-04	-357.81	-382.42	-18.560	-441.40	-3.1077	-71.653	600.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-9.9654E-06	-6.4369E-04	-2021.7	-496.07	-203.00	-830.77	-52.976	-224.84	993.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-9.9652E-06	-6.4317E-04	-2021.8	-495.68	-203.00	-830.21	-52.975	-224.70	891.97	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-9.9650E-06	-6.4266E-04	-2022.0	-495.28	-203.00	-829.66	-52.973	-224.55	790.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-9.9648E-06	-6.4214E-04	-2022.1	-494.88	-202.99	-829.10	-52.972	-224.41	689.07	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-9.9899E-06	-6.4369E-04	-2028.9	-495.88	-203.57	-830.49	-53.120	-224.73	851.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-9.9897E-06	-6.4317E-04	-2029.0	-495.48	-203.56	-829.94	-53.118	-224.59	750.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-9.9895E-06	-6.4266E-04	-2029.2	-495.08	-203.56	-829.38	-53.117	-224.44	648.67	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-9.9893E-06	-6.4214E-04	-2029.3	-494.69	-203.55	-828.83	-53.116	-224.29	547.21	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.0011E-05	-6.4369E-04	-2035.1	-495.71	-204.05	-830.26	-53.244	-224.64	728.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.0011E-05	-6.4317E-04	-2035.3	-495.31	-204.05	-829.70	-53.243	-224.49	626.87	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.0011E-05	-6.4266E-04	-2035.4	-494.91	-204.04	-829.15	-53.242	-224.34	525.41	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.0011E-05	-6.4214E-04	-2035.6	-494.52	-204.04	-828.59	-53.240	-224.20	423.96	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-1.0036E-05	-6.4369E-04	-2042.3	-495.51	-204.61	-829.99	-53.388	-224.53	586.46	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-1.0035E-05	-6.4317E-04	-2042.5	-495.11	-204.61	-829.43	-53.386	-224.38	485.01	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-1.0035E-05	-6.4266E-04	-2042.6	-494.72	-204.60	-828.88	-53.385	-224.23	383.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-1.0035E-05	-6.4214E-04	-2042.8	-494.32	-204.60	-828.32	-53.384	-224.09	282.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.4648E-05	-6.4405E-04	-2042.8	-496.07	-204.61	-830.77	-53.388	-224.84	230.84	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	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	4.2777E-04	1.7793E-05	117.28	1397.1	174.12	45.192	44.465	6.3119	1989.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	1.2000	20.000	0.0000	0.0000
2	4.2725E-04	1.7795E-05	117.15	1397.1	173.86	45.195	44.407	6.3122	2049.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	1.2000	20.000	0.0000	0.0000
3	4.2674E-04	1.7797E-05	117.02	1397.1	173.60	45.199	44.350	6.3126	2109.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	1.2000	20.000	0.0000	0.0000
4	4.2622E-04	1.7799E-05	116.89	1397.1	173.34	45.203	44.292	6.3130	2170.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	1.2000	20.000	0.0000	0.0000
5	4.2570E-04	1.7801E-05	116.75	1397.1	173.08	45.206	44.235	6.3133	2230.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	1.2000	20.000	0.0000	0.0000
6	4.2518E-04	1.7803E-05	116.62	1397.1	172.82	45.210	44.177	6.3137	2290.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	1.2000	20.000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	255 di 456

7	4.2467E-04	1.7805E-05	116.49	1397.1	172.56	45.213	44.120	6.3140	2351.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	4.2777E-04	1.7719E-05	117.24	1391.2	174.18	45.006	44.465	6.2858	1542.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	4.2725E-04	1.7721E-05	117.11	1391.2	173.92	45.010	44.408	6.2861	1602.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	4.2674E-04	1.7723E-05	116.98	1391.2	173.66	45.013	44.350	6.2865	1663.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	4.2622E-04	1.7724E-05	116.85	1391.2	173.40	45.017	44.293	6.2869	1723.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	4.2570E-04	1.7726E-05	116.72	1391.2	173.14	45.020	44.235	6.2872	1783.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	4.2518E-04	1.7728E-05	116.59	1391.2	172.88	45.024	44.178	6.2876	1844.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	4.2467E-04	1.7730E-05	116.46	1391.2	172.62	45.027	44.120	6.2880	1904.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.2451E-04	1.3639E-05	844.91	1534.0	894.02	160.33	216.59	56.647	5345.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.2451E-04	1.3627E-05	844.91	1532.8	894.14	160.19	216.59	56.597	5240.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.2451E-04	1.3616E-05	844.91	1531.6	894.27	160.05	216.59	56.547	5135.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.2451E-04	1.3604E-05	844.92	1530.4	894.39	159.91	216.60	56.496	5031.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	4.2570E-04	1.3630E-05	847.18	1533.6	896.70	160.26	217.09	56.625	5203.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	4.2570E-04	1.3618E-05	847.19	1532.3	896.82	160.12	217.09	56.574	5098.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	4.2570E-04	1.3606E-05	847.19	1531.1	896.95	159.98	217.09	56.524	4994.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	4.2570E-04	1.3594E-05	847.20	1529.9	897.07	159.84	217.10	56.474	4889.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	4.2674E-04	1.3621E-05	849.16	1533.2	899.02	160.20	217.52	56.605	5080.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	4.2674E-04	1.3610E-05	849.17	1532.0	899.15	160.06	217.52	56.555	4975.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	4.2674E-04	1.3598E-05	849.17	1530.8	899.27	159.92	217.53	56.504	4871.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	4.2674E-04	1.3586E-05	849.17	1529.5	899.40	159.77	217.53	56.454	4766.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	4.2793E-04	1.3612E-05	851.44	1532.8	901.70	160.13	218.02	56.582	4938.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	4.2793E-04	1.3600E-05	851.44	1531.5	901.82	159.99	218.02	56.532	4834.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	4.2793E-04	1.3588E-05	851.45	1530.3	901.95	159.85	218.03	56.482	4729.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.2793E-04	1.3576E-05	851.45	1529.1	902.07	159.70	218.03	56.431	4625.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.2793E-04	1.7805E-05	851.45	1534.0	902.07	160.33	218.03	56.647	5345.1	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	7	29	15	30	15	29	15	15	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 35855.9  
HOR. LOAD Y, KN 14409.5  
HOR. LOAD Z, KN -19134.3

MOMENT X, KN- M -498.000  
MOMENT Y, KN- M -24411.0  
MOMENT Z, KN- M -10375.0

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 3.01370E-04  
HORIZONTAL Y, M 3.40786E-04  
HORIZONTAL Z, M -6.17844E-04

ANGLE ROT. X, RAD -2.13368E-07  
ANGLE ROT. Y, RAD -1.60280E-05  
ANGLE ROT. Z, RAD -1.79919E-05

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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 256 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

PILE GROUP *****	DISP. X, M *****	DISP. Y, M *****	DISP. Z, M *****	ROT. X,RAD *****	ROT. Y,RAD *****	ROT. Z,RAD *****
1	2.7830E-04	3.4248E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
2	3.2077E-04	3.4192E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
3	3.6325E-04	3.4135E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
4	4.0572E-04	3.4079E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
5	4.4820E-04	3.4022E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
6	4.9067E-04	3.3966E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
7	5.3315E-04	3.3909E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
8	6.9595E-05	3.4248E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
9	1.1207E-04	3.4192E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
10	1.5454E-04	3.4135E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
11	1.9702E-04	3.4079E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
12	2.3949E-04	3.4022E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
13	2.8197E-04	3.3966E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
14	3.2444E-04	3.3909E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
15	5.1313E-04	3.3892E-04	-6.1869E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
16	4.6545E-04	3.3892E-04	-6.1813E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
17	4.1778E-04	3.3892E-04	-6.1756E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
18	3.7010E-04	3.3892E-04	-6.1700E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
19	4.1536E-04	3.4022E-04	-6.1869E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
20	3.6768E-04	3.4022E-04	-6.1813E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
21	3.2000E-04	3.4022E-04	-6.1756E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
22	2.7233E-04	3.4022E-04	-6.1700E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
23	3.3041E-04	3.4135E-04	-6.1869E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
24	2.8273E-04	3.4135E-04	-6.1813E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
25	2.3506E-04	3.4135E-04	-6.1756E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
26	1.8738E-04	3.4135E-04	-6.1700E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
27	2.3264E-04	3.4265E-04	-6.1869E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
28	1.8496E-04	3.4265E-04	-6.1813E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
29	1.3729E-04	3.4265E-04	-6.1756E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
30	8.9608E-05	3.4265E-04	-6.1700E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
MINIMUM	6.9595E-05	3.3892E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3315E-04	3.4265E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
Pile N.	7	27	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	1103.7	145.69	-428.28	-0.2349	1357.4	317.06
2	1272.2	145.41	-428.27	-0.2349	1357.4	316.38
3	1440.6	145.13	-428.26	-0.2349	1357.4	315.70
4	1609.0	144.84	-428.25	-0.2349	1357.4	315.03
5	1777.5	144.56	-428.24	-0.2349	1357.4	314.35
6	1945.9	144.28	-428.23	-0.2349	1357.4	313.67
7	2114.4	143.99	-428.22	-0.2349	1357.4	312.99
8	276.00	145.73	-426.44	-0.2349	1350.9	317.05
9	444.45	145.44	-426.43	-0.2349	1350.9	316.37
10	612.90	145.16	-426.42	-0.2349	1350.9	315.69
11	781.35	144.88	-426.41	-0.2349	1350.9	315.01
12	949.79	144.59	-426.40	-0.2349	1350.9	314.33
13	1118.2	144.31	-426.40	-0.2349	1350.9	313.65
14	1286.7	144.03	-426.39	-0.2349	1350.9	312.98
15	2035.0	769.20	-823.31	-0.2349	1511.0	1790.6
16	1845.9	769.32	-822.67	-0.2349	1509.6	1790.7
17	1656.8	769.44	-822.04	-0.2349	1508.3	1790.9
18	1467.8	769.56	-821.40	-0.2349	1507.0	1791.0
19	1647.3	772.32	-823.04	-0.2349	1510.5	1798.8
20	1458.2	772.43	-822.41	-0.2349	1509.2	1798.9
21	1269.1	772.55	-821.78	-0.2349	1507.9	1799.1
22	1080.0	772.67	-821.14	-0.2349	1506.5	1799.2
23	1310.4	775.02	-822.82	-0.2349	1510.1	1805.9
24	1121.3	775.13	-822.18	-0.2349	1508.8	1806.0
25	932.21	775.25	-821.55	-0.2349	1507.5	1806.2
26	743.12	775.37	-820.91	-0.2349	1506.1	1806.4
27	922.63	778.12	-822.55	-0.2349	1509.7	1814.1
28	733.55	778.24	-821.92	-0.2349	1508.4	1814.2
29	544.46	778.36	-821.28	-0.2349	1507.0	1814.4
30	355.37	778.48	-820.65	-0.2349	1505.7	1814.6
MINIMUM	276.00	143.99	-823.31	-0.2349	1350.9	312.98
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	2114.4	778.48	-426.39	-0.2349	1511.0	1814.6
Pile N.	7	30	14	1	15	30

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	2.7830E-04	3.4248E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
2	3.2077E-04	3.4192E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>257 di 456</b>

3	3.6325E-04	3.4135E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
4	4.0572E-04	3.4079E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
5	4.4820E-04	3.4022E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
6	4.9067E-04	3.3966E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
7	5.3315E-04	3.3909E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
8	6.9595E-05	3.4248E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
9	1.1207E-04	3.4192E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
10	1.5454E-04	3.4135E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
11	1.9702E-04	3.4079E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
12	2.3949E-04	3.4022E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
13	2.8197E-04	3.3966E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
14	3.2444E-04	3.3909E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
15	5.1313E-04	3.3892E-04	-6.1869E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
16	4.6545E-04	3.3892E-04	-6.1813E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
17	4.1778E-04	3.3892E-04	-6.1756E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
18	3.7010E-04	3.3892E-04	-6.1700E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
19	4.1536E-04	3.4022E-04	-6.1869E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
20	3.6768E-04	3.4022E-04	-6.1813E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
21	3.2000E-04	3.4022E-04	-6.1756E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
22	2.7233E-04	3.4022E-04	-6.1700E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
23	3.3041E-04	3.4135E-04	-6.1869E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
24	2.8273E-04	3.4135E-04	-6.1813E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
25	2.3506E-04	3.4135E-04	-6.1756E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
26	1.8738E-04	3.4135E-04	-6.1700E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
27	2.3264E-04	3.4265E-04	-6.1869E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
28	1.8496E-04	3.4265E-04	-6.1813E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
29	1.3729E-04	3.4265E-04	-6.1756E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
30	8.9608E-05	3.4265E-04	-6.1700E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
MINIMUM	6.9595E-05	3.3892E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3315E-04	3.4265E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
Pile N.	7	27	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	1103.7	145.69	-428.28	-0.2349	1357.4	317.06
2	1272.2	145.41	-428.27	-0.2349	1357.4	316.38
3	1440.6	145.13	-428.26	-0.2349	1357.4	315.70
4	1609.0	144.84	-428.25	-0.2349	1357.4	315.03
5	1777.5	144.56	-428.24	-0.2349	1357.4	314.35
6	1945.9	144.28	-428.23	-0.2349	1357.4	313.67
7	2114.4	143.99	-428.22	-0.2349	1357.4	312.99
8	276.00	145.73	-426.44	-0.2349	1350.9	317.05
9	444.45	145.44	-426.43	-0.2349	1350.9	316.37
10	612.90	145.16	-426.42	-0.2349	1350.9	315.69
11	781.35	144.88	-426.41	-0.2349	1350.9	315.01
12	949.79	144.59	-426.40	-0.2349	1350.9	314.33
13	1118.2	144.31	-426.40	-0.2349	1350.9	313.65
14	1286.7	144.03	-426.39	-0.2349	1350.9	312.98
15	2035.0	769.20	-823.31	-0.2349	1511.0	1790.6
16	1845.9	769.32	-822.67	-0.2349	1509.6	1790.7
17	1656.8	769.44	-822.04	-0.2349	1508.3	1790.9
18	1467.8	769.56	-821.40	-0.2349	1507.0	1791.0
19	1647.3	772.32	-823.04	-0.2349	1510.5	1798.8
20	1458.2	772.43	-822.41	-0.2349	1509.2	1798.9
21	1269.1	772.55	-821.78	-0.2349	1507.9	1799.1
22	1080.0	772.67	-821.14	-0.2349	1506.5	1799.2
23	1310.4	775.02	-822.82	-0.2349	1510.1	1805.9
24	1121.3	775.13	-822.18	-0.2349	1508.8	1806.0
25	932.21	775.25	-821.55	-0.2349	1507.5	1806.2
26	743.12	775.37	-820.91	-0.2349	1506.1	1806.4
27	922.63	778.12	-822.55	-0.2349	1509.7	1814.1
28	733.55	778.24	-821.92	-0.2349	1508.4	1814.2
29	544.46	778.36	-821.28	-0.2349	1507.0	1814.4
30	355.37	778.48	-820.65	-0.2349	1505.7	1814.6
MINIMUM	276.00	143.99	-823.31	-0.2349	1350.9	312.98
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	2114.4	778.48	-426.39	-0.2349	1511.0	1814.6
Pile N.	7	30	14	1	15	30

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1576.8
2	1631.6
3	1686.4
4	1741.3
5	1796.1
6	1851.0
7	1905.8
8	1298.0
9	1352.8
10	1407.7
11	1462.5
12	1517.3

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1N

LOTTO  
01 E ZZ

CODIFICA  
RG

DOCUMENTO  
MD0000 001

REV.  
B

FOGLIO  
258 di  
456

13	1572.2
14	1627.0
15	4929.9
16	4863.4
17	4796.9
18	4730.4
19	4800.9
20	4734.4
21	4667.9
22	4601.4
23	4688.7
24	4622.2
25	4555.7
26	4489.2
27	4559.7
28	4493.2
29	4426.7
30	4360.2

MINIMUM	1298.0
Pile N.	8
MAXIMUM	4929.9
Pile N.	15

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.1555E-05	-6.1908E-04	-317.06	-368.87	-14.901	-428.28	-2.4913	-69.227	367.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.1539E-05	-6.1908E-04	-316.38	-368.87	-14.879	-428.28	-2.4878	-69.227	424.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.1524E-05	-6.1908E-04	-315.70	-368.88	-14.858	-428.27	-2.4842	-69.227	480.20	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.1508E-05	-6.1908E-04	-315.03	-368.89	-14.836	-428.26	-2.4806	-69.227	536.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.1492E-05	-6.1908E-04	-314.35	-368.89	-14.814	-428.25	-2.4771	-69.227	592.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.1476E-05	-6.1908E-04	-313.67	-368.90	-14.792	-428.24	-2.4735	-69.227	648.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.1461E-05	-6.1908E-04	-312.99	-368.91	-14.771	-428.24	-2.4699	-69.227	704.80	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.1543E-05	-6.1661E-04	-317.05	-367.36	-14.888	-426.44	-2.4890	-68.943	92.002	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.1527E-05	-6.1661E-04	-316.37	-367.37	-14.867	-426.43	-2.4854	-68.943	148.15	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.1511E-05	-6.1661E-04	-315.69	-367.37	-14.845	-426.43	-2.4818	-68.943	204.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.1496E-05	-6.1661E-04	-315.01	-367.38	-14.823	-426.42	-2.4783	-68.943	260.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.1480E-05	-6.1661E-04	-314.33	-367.39	-14.802	-426.41	-2.4747	-68.943	316.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.1464E-05	-6.1661E-04	-313.65	-367.39	-14.780	-426.40	-2.4712	-68.943	372.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.1449E-05	-6.1661E-04	-312.98	-367.40	-14.758	-426.39	-2.4676	-68.943	428.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-8.1303E-06	-6.1869E-04	-1790.6	-486.71	-165.73	-823.36	-43.243	-224.94	678.34	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-8.1304E-06	-6.1813E-04	-1790.7	-486.27	-165.73	-822.72	-43.243	-224.78	615.31	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-8.1305E-06	-6.1756E-04	-1790.9	-485.84	-165.72	-822.08	-43.243	-224.62	552.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-8.1305E-06	-6.1700E-04	-1791.0	-485.41	-165.72	-821.44	-43.242	-224.46	489.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-8.1595E-06	-6.1869E-04	-1798.8	-486.51	-166.37	-823.09	-43.408	-224.81	549.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-8.1595E-06	-6.1813E-04	-1798.9	-486.08	-166.37	-822.45	-43.408	-224.65	486.06	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-8.1596E-06	-6.1756E-04	-1799.1	-485.64	-166.36	-821.81	-43.408	-224.49	423.03	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-8.1597E-06	-6.1700E-04	-1799.2	-485.21	-166.36	-821.17	-43.408	-224.33	360.00	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-8.1848E-06	-6.1869E-04	-1805.9	-486.34	-166.92	-822.85	-43.552	-224.71	436.79	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-8.1848E-06	-6.1813E-04	-1806.0	-485.90	-166.92	-822.21	-43.552	-224.55	373.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-8.1849E-06	-6.1756E-04	-1806.2	-485.47	-166.92	-821.57	-43.551	-224.39	310.74	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-8.1849E-06	-6.1700E-04	-1806.4	-485.04	-166.92	-820.93	-43.551	-224.23	247.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-8.2139E-06	-6.1869E-04	-1814.1	-486.14	-167.57	-822.58	-43.717	-224.58	307.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-8.2139E-06	-6.1813E-04	-1814.2	-485.71	-167.56	-821.94	-43.717	-224.42	244.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000

APPALDATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 259 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------



29	-8.2140E-06	-6.1756E-04	-1814.4	-485.27	-167.56	-821.30	-43.716	-224.26	181.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-8.2140E-06	-6.1700E-04	-1814.6	-484.84	-167.56	-820.66	-43.716	-224.10	118.46	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.1555E-05	-6.1908E-04	-1814.6	-486.71	-167.57	-823.36	-43.717	-224.94	92.002	1.1340E+07	1.1340E+07
	1	1	30	15	27	15	27	15	8	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y- M	DISPL. z- M	MOMENT z- KN- M	MOMENT y- KN- M	SHEAR y- KN	SHEAR z- KN	SOIL REACT y- KN/ M	SOIL REACT z- KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z- KN- M**2	FLEX. RIG. y- KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.4248E-04	1.7071E-05	93.060	1357.4	145.70	43.441	36.149	6.0839	1576.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
2	3.4192E-04	1.7072E-05	92.912	1357.4	145.42	43.444	36.086	6.0842	1631.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	3.4135E-04	1.7074E-05	92.763	1357.4	145.13	43.447	36.023	6.0845	1686.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	3.4079E-04	1.7076E-05	92.615	1357.4	144.85	43.451	35.961	6.0848	1741.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
5	3.4022E-04	1.7077E-05	92.466	1357.4	144.57	43.454	35.898	6.0852	1796.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
6	3.3966E-04	1.7079E-05	92.317	1357.4	144.29	43.457	35.835	6.0855	1851.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
7	3.3909E-04	1.7081E-05	92.169	1357.4	144.01	43.460	35.772	6.0858	1905.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	3.4248E-04	1.6996E-05	93.042	1350.9	145.73	43.251	36.149	6.0566	1298.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	3.4192E-04	1.6998E-05	92.894	1350.9	145.45	43.254	36.086	6.0570	1352.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	3.4135E-04	1.6999E-05	92.745	1350.9	145.16	43.257	36.024	6.0573	1407.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	3.4079E-04	1.7001E-05	92.596	1350.9	144.88	43.260	35.961	6.0576	1462.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	3.4022E-04	1.7003E-05	92.448	1350.9	144.60	43.263	35.898	6.0579	1517.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	3.3966E-04	1.7004E-05	92.299	1350.9	144.32	43.266	35.835	6.0582	1572.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	3.3909E-04	1.7006E-05	92.151	1350.9	144.03	43.270	35.772	6.0586	1627.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.3892E-04	1.3468E-05	689.67	1511.0	769.22	156.71	191.21	55.271	4929.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.3892E-04	1.3455E-05	689.68	1509.6	769.34	156.57	191.22	55.220	4863.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.3892E-04	1.3443E-05	689.68	1508.3	769.45	156.42	191.22	55.169	4796.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.3892E-04	1.3430E-05	689.69	1507.0	769.57	156.28	191.23	55.117	4730.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.4022E-04	1.3460E-05	692.29	1510.5	772.33	156.62	191.78	55.239	4800.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.4022E-04	1.3447E-05	692.30	1509.2	772.44	156.47	191.79	55.188	4734.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.4022E-04	1.3435E-05	692.31	1507.9	772.56	156.33	191.79	55.137	4667.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.4022E-04	1.3422E-05	692.32	1506.5	772.68	156.18	191.80	55.085	4601.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.4135E-04	1.3453E-05	694.57	1510.1	775.03	156.53	192.28	55.212	4688.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.4135E-04	1.3441E-05	694.58	1508.8	775.14	156.39	192.28	55.160	4622.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.4135E-04	1.3428E-05	694.59	1507.5	775.26	156.25	192.29	55.109	4555.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.4135E-04	1.3416E-05	694.60	1506.1	775.38	156.10	192.29	55.058	4489.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.4265E-04	1.3445E-05	697.19	1509.7	778.13	156.44	192.85	55.180	4559.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.4265E-04	1.3433E-05	697.20	1508.4	778.24	156.29	192.85	55.128	4493.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.4265E-04	1.3420E-05	697.21	1507.0	778.36	156.15	192.86	55.077	4426.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.4265E-04	1.3408E-05	697.22	1505.7	778.48	156.01	192.86	55.026	4360.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	3.4265E-04	1.7081E-05	697.22	1511.0	778.48	156.71	192.86	55.271	4929.9	4.9219E+07	4.9219E+07
	27	7	30	15	30	15	29	15	15	15	1

LOAD CASE : 15  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>260 di 456</b>

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 51372.9	HOR. LOAD Y, KN 15807.5	HOR. LOAD Z, KN -19082.3
MOMENT X , KN- M -380.000	MOMENT Y, KN- M -34121.0	MOMENT Z, KN- M -23628.0

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL , M 4.31791E-04	HORIZONTAL Y, M 3.89909E-04	HORIZONTAL Z, M -6.27022E-04
ANGLE ROT. X,RAD -1.67890E-07	ANGLE ROT. Y,RAD -1.82577E-05	ANGLE ROT. Z,RAD -2.44701E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.2857E-04	3.9124E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
2	4.7695E-04	3.9080E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
3	5.2534E-04	3.9035E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
4	5.7372E-04	3.8991E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
5	6.2210E-04	3.8946E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
6	6.7048E-04	3.8902E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
7	7.1887E-04	3.8857E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
8	1.4472E-04	3.9124E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
9	1.9310E-04	3.9080E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
10	2.4148E-04	3.9035E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
11	2.8986E-04	3.8991E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
12	3.3825E-04	3.8946E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
13	3.8663E-04	3.8902E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
14	4.3501E-04	3.8857E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
15	6.8881E-04	3.8844E-04	-6.2769E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
16	6.2397E-04	3.8844E-04	-6.2724E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
17	5.5912E-04	3.8844E-04	-6.2680E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
18	4.9428E-04	3.8844E-04	-6.2635E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
19	5.7744E-04	3.8946E-04	-6.2769E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
20	5.1260E-04	3.8946E-04	-6.2724E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
21	4.4775E-04	3.8946E-04	-6.2680E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
22	3.8291E-04	3.8946E-04	-6.2635E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
23	4.8068E-04	3.9035E-04	-6.2769E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
24	4.1583E-04	3.9035E-04	-6.2724E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
25	3.5099E-04	3.9035E-04	-6.2680E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
26	2.8614E-04	3.9035E-04	-6.2635E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
27	3.6930E-04	3.9138E-04	-6.2769E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
28	3.0446E-04	3.9138E-04	-6.2724E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
29	2.3961E-04	3.9138E-04	-6.2680E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
30	1.7477E-04	3.9138E-04	-6.2635E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
MINIMUM	1.4472E-04	3.8844E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.1887E-04	3.9138E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
Pile N.	7	27	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	1699.6	161.69	-429.18	-0.1848	1344.2	341.39
2	1891.5	161.46	-429.17	-0.1848	1344.2	340.86
3	2083.4	161.24	-429.16	-0.1848	1344.2	340.33
4	2275.3	161.01	-429.15	-0.1848	1344.2	339.80
5	2467.2	160.78	-429.14	-0.1848	1344.2	339.27
6	2659.1	160.56	-429.13	-0.1848	1344.2	338.74
7	2850.9	160.33	-429.12	-0.1848	1344.3	338.20
8	573.92	161.74	-427.76	-0.1848	1339.1	341.37
9	765.81	161.51	-427.75	-0.1848	1339.1	340.83
10	957.69	161.29	-427.74	-0.1848	1339.1	340.30
11	1149.6	161.06	-427.73	-0.1848	1339.1	339.77
12	1341.4	160.84	-427.72	-0.1848	1339.1	339.24
13	1533.3	160.61	-427.71	-0.1848	1339.1	338.71
14	1725.2	160.38	-427.70	-0.1848	1339.1	338.18
15	2731.8	843.52	-818.78	-0.1848	1501.4	1925.2
16	2474.6	843.63	-818.30	-0.1848	1500.3	1925.3
17	2217.4	843.74	-817.83	-0.1848	1499.3	1925.4
18	1960.2	843.85	-817.36	-0.1848	1498.2	1925.5
19	2290.1	845.88	-818.56	-0.1848	1501.0	1931.4
20	2032.9	845.99	-818.09	-0.1848	1500.0	1931.6



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 261 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

21	1775.7	846.09	-817.61	-0.1848	1498.9	1931.7
22	1518.6	846.20	-817.14	-0.1848	1497.9	1931.8
23	1906.3	847.92	-818.37	-0.1848	1500.7	1936.9
24	1649.1	848.03	-817.90	-0.1848	1499.6	1937.0
25	1392.0	848.14	-817.42	-0.1848	1498.6	1937.1
26	1134.8	848.25	-816.95	-0.1848	1497.5	1937.2
27	1464.6	850.28	-818.16	-0.1848	1500.3	1943.1
28	1207.4	850.38	-817.68	-0.1848	1499.3	1943.3
29	950.28	850.49	-817.21	-0.1848	1498.2	1943.4
30	693.11	850.60	-816.73	-0.1848	1497.2	1943.5
MINIMUM	573.92	160.33	-818.78	-0.1848	1339.1	338.18
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	2850.9	850.60	-427.70	-0.1848	1501.4	1943.5
Pile N.	7	30	14	1	15	30

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	4.2857E-04	3.9124E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
2	4.7695E-04	3.9080E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
3	5.2534E-04	3.9035E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
4	5.7372E-04	3.8991E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
5	6.2210E-04	3.8946E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
6	6.7048E-04	3.8902E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
7	7.1887E-04	3.8857E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
8	1.4472E-04	3.9124E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
9	1.9310E-04	3.9080E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
10	2.4148E-04	3.9035E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
11	2.8986E-04	3.8991E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
12	3.3825E-04	3.8946E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
13	3.8663E-04	3.8902E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
14	4.3501E-04	3.8857E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
15	6.8881E-04	3.8844E-04	-6.2769E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
16	6.2397E-04	3.8844E-04	-6.2724E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
17	5.5912E-04	3.8844E-04	-6.2680E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
18	4.9428E-04	3.8844E-04	-6.2635E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
19	5.7744E-04	3.8946E-04	-6.2769E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
20	5.1260E-04	3.8946E-04	-6.2724E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
21	4.4775E-04	3.8946E-04	-6.2680E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
22	3.8291E-04	3.8946E-04	-6.2635E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
23	4.8068E-04	3.9035E-04	-6.2769E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
24	4.1583E-04	3.9035E-04	-6.2724E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
25	3.5099E-04	3.9035E-04	-6.2680E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
26	2.8614E-04	3.9035E-04	-6.2635E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
27	3.6930E-04	3.9138E-04	-6.2769E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
28	3.0446E-04	3.9138E-04	-6.2724E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
29	2.3961E-04	3.9138E-04	-6.2680E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
30	1.7477E-04	3.9138E-04	-6.2635E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
MINIMUM	1.4472E-04	3.8844E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.1887E-04	3.9138E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
Pile N.	7	27	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	1699.6	161.69	-429.18	-0.1848	1344.2	341.39
2	1891.5	161.46	-429.17	-0.1848	1344.2	340.86
3	2083.4	161.24	-429.16	-0.1848	1344.2	340.33
4	2275.3	161.01	-429.15	-0.1848	1344.2	339.80
5	2467.2	160.78	-429.14	-0.1848	1344.2	339.27
6	2659.1	160.56	-429.13	-0.1848	1344.2	338.74
7	2850.9	160.33	-429.12	-0.1848	1344.3	338.20
8	573.92	161.74	-427.76	-0.1848	1339.1	341.37
9	765.81	161.51	-427.75	-0.1848	1339.1	340.83
10	957.69	161.29	-427.74	-0.1848	1339.1	340.30
11	1149.6	161.06	-427.73	-0.1848	1339.1	339.77
12	1341.4	160.84	-427.72	-0.1848	1339.1	339.24
13	1533.3	160.61	-427.71	-0.1848	1339.1	338.71
14	1725.2	160.38	-427.70	-0.1848	1339.1	338.18
15	2731.8	843.52	-818.78	-0.1848	1501.4	1925.2
16	2474.6	843.63	-818.30	-0.1848	1500.3	1925.3
17	2217.4	843.74	-817.83	-0.1848	1499.3	1925.4
18	1960.2	843.85	-817.36	-0.1848	1498.2	1925.5
19	2290.1	845.88	-818.56	-0.1848	1501.0	1931.4
20	2032.9	845.99	-818.09	-0.1848	1500.0	1931.6
21	1775.7	846.09	-817.61	-0.1848	1498.9	1931.7
22	1518.6	846.20	-817.14	-0.1848	1497.9	1931.8
23	1906.3	847.92	-818.37	-0.1848	1500.7	1936.9
24	1649.1	848.03	-817.90	-0.1848	1499.6	1937.0

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 262 di 456

25	1392.0	848.14	-817.42	-0.1848	1498.6	1937.1
26	1134.8	848.25	-816.95	-0.1848	1497.5	1937.2
27	1464.6	850.28	-818.16	-0.1848	1500.3	1943.1
28	1207.4	850.38	-817.68	-0.1848	1499.3	1943.3
29	950.28	850.49	-817.21	-0.1848	1498.2	1943.4
30	693.11	850.60	-816.73	-0.1848	1497.2	1943.5
MINIMUM	573.92	160.33	-818.78	-0.1848	1339.1	338.18
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	2850.9	850.60	-427.70	-0.1848	1501.4	1943.5
Pile N.	7	30	14	1	15	30

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

*****	*****
1	1817.8
2	1880.7
3	1943.5
4	2006.4
5	2069.3
6	2132.2
7	2195.1
8	1440.3
9	1503.2
10	1566.1
11	1629.0
12	1691.9
13	1754.8
14	1817.7
15	5160.1
16	5071.7
17	4983.3
18	4894.8
19	5013.1
20	4924.6
21	4836.2
22	4747.8
23	4885.3
24	4796.8
25	4708.4
26	4620.0
27	4738.2
28	4649.7
29	4561.3
30	4472.9
MINIMUM	1440.3
Pile N.	8
MAXIMUM	5160.1
Pile N.	15

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM 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	y-Dir
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
1	-1.3330E-05	-6.2800E-04	-341.39	-374.20	-17.074	-429.19	-2.8574	-69.992	566.55	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.3319E-05	-6.2800E-04	-340.86	-374.21	-17.058	-429.18	-2.8549	-69.992	630.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.3308E-05	-6.2800E-04	-340.33	-374.22	-17.042	-429.17	-2.8523	-69.992	694.47	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.3297E-05	-6.2800E-04	-339.80	-374.23	-17.026	-429.17	-2.8497	-69.992	758.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.3286E-05	-6.2800E-04	-339.27	-374.23	-17.010	-429.16	-2.8472	-69.992	822.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.3275E-05	-6.2800E-04	-338.74	-374.24	-16.995	-429.15	-2.8446	-69.992	886.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.3263E-05	-6.2800E-04	-338.20	-374.25	-16.979	-429.14	-2.8420	-69.992	950.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.3312E-05	-6.2605E-04	-341.37	-373.00	-17.055	-427.77	-2.8539	-69.769	191.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.3301E-05	-6.2605E-04	-340.83	-373.00	-17.039	-427.76	-2.8513	-69.769	255.27	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.3289E-05	-6.2605E-04	-340.30	-373.01	-17.023	-427.75	-2.8487	-69.769	319.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.3278E-05	-6.2605E-04	-339.77	-373.02	-17.007	-427.74	-2.8462	-69.769	383.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.3267E-05	-6.2605E-04	-339.24	-373.03	-16.991	-427.73	-2.8436	-69.769	447.15	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.3256E-05	-6.2605E-04	-338.71	-373.04	-16.976	-427.72	-2.8410	-69.769	511.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.3245E-05	-6.2605E-04	-338.18	-373.04	-16.960	-427.71	-2.8384	-69.769	575.07	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-9.2122E-06	-6.2769E-04	-1925.2	-487.76	-187.46	-818.85	-48.928	-222.73	910.58	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impreglio</b> <b>ASTALDI</b>			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria <b>ROKSOIL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>								
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>			COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 263 di 456

16	-9.2121E-06	-6.2724E-04	-1925.3	-487.42	-187.46	-818.37	-48.927	-222.61	824.86	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-9.2120E-06	-6.2680E-04	-1925.4	-487.08	-187.46	-817.89	-48.927	-222.48	739.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-9.2119E-06	-6.2635E-04	-1925.5	-486.73	-187.45	-817.41	-48.926	-222.35	653.41	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-9.2335E-06	-6.2769E-04	-1931.4	-487.59	-187.95	-818.62	-49.052	-222.64	763.36	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-9.2334E-06	-6.2724E-04	-1931.6	-487.25	-187.94	-818.14	-49.052	-222.51	677.63	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-9.2333E-06	-6.2680E-04	-1931.7	-486.90	-187.94	-817.66	-49.051	-222.39	591.91	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-9.2332E-06	-6.2635E-04	-1931.8	-486.56	-187.94	-817.18	-49.050	-222.26	506.19	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-9.2520E-06	-6.2769E-04	-1936.9	-487.44	-188.37	-818.42	-49.160	-222.56	635.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-9.2519E-06	-6.2724E-04	-1937.0	-487.10	-188.36	-817.94	-49.159	-222.43	549.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-9.2517E-06	-6.2680E-04	-1937.1	-486.75	-188.36	-817.46	-49.158	-222.30	463.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-9.2516E-06	-6.2635E-04	-1937.2	-486.41	-188.36	-816.98	-49.157	-222.18	378.26	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-9.2732E-06	-6.2769E-04	-1943.1	-487.27	-188.85	-818.20	-49.284	-222.46	488.21	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-9.2731E-06	-6.2724E-04	-1943.3	-486.92	-188.85	-817.71	-49.283	-222.34	402.48	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-9.2730E-06	-6.2680E-04	-1943.4	-486.58	-188.84	-817.23	-49.282	-222.21	316.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-9.2729E-06	-6.2635E-04	-1943.5	-486.24	-188.84	-816.75	-49.281	-222.08	231.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.3330E-05	-6.2800E-04	-1943.5	-487.76	-188.85	-818.85	-49.284	-222.73	191.31	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	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	3.9124E-04	1.7377E-05	106.89	1344.2	161.70	44.037	40.881	6.1309	1817.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
2	3.9080E-04	1.7378E-05	106.78	1344.2	161.47	44.040	40.832	6.1312	1880.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
3	3.9035E-04	1.7380E-05	106.67	1344.2	161.25	44.044	40.783	6.1316	1943.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
4	3.8991E-04	1.7382E-05	106.56	1344.2	161.02	44.048	40.733	6.1320	2006.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
5	3.8946E-04	1.7384E-05	106.44	1344.2	160.80	44.051	40.684	6.1323	2069.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
6	3.8902E-04	1.7386E-05	106.33	1344.2	160.57	44.055	40.634	6.1327	2132.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
7	3.8857E-04	1.7388E-05	106.22	1344.3	160.35	44.058	40.585	6.1331	2195.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
8	3.9124E-04	1.7313E-05	106.86	1339.1	161.74	43.878	40.882	6.1085	1440.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
9	3.9080E-04	1.7315E-05	106.75	1339.1	161.52	43.881	40.832	6.1089	1503.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
10	3.9035E-04	1.7317E-05	106.64	1339.1	161.29	43.885	40.783	6.1093	1566.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
11	3.8991E-04	1.7319E-05	106.53	1339.1	161.07	43.889	40.733	6.1096	1629.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
12	3.8946E-04	1.7321E-05	106.42	1339.1	160.84	43.892	40.684	6.1100	1691.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
13	3.8902E-04	1.7323E-05	106.31	1339.1	160.62	43.896	40.634	6.1103	1754.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
14	3.8857E-04	1.7324E-05	106.19	1339.1	160.39	43.899	40.585	6.1107	1817.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	0.0000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000
15	3.8844E-04	1.3465E-05	780.51	1501.4	843.54	157.27	205.95	55.498	5160.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.8844E-04	1.3454E-05	780.51	1500.3	843.65	157.15	205.95	55.455	5071.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.8844E-04	1.3444E-05	780.52	1499.3	843.76	157.03	205.95	55.411	4983.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.8844E-04	1.3434E-05	780.52	1498.2	843.86	156.91	205.96	55.368	4894.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.8946E-04	1.3456E-05	782.48	1501.0	845.90	157.21	206.39	55.477	5013.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.8946E-04	1.3446E-05	782.49	1500.0	846.00	157.09	206.39	55.434	4924.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.8946E-04	1.3436E-05	782.49	1498.9	846.11	156.97	206.40	55.391	4836.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.8946E-04	1.3425E-05	782.50	1497.9	846.22	156.84	206.40	55.347	4747.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.9035E-04	1.3449E-05	784.20	1500.7	847.94	157.15	206.78	55.460	4885.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.9035E-04	1.3438E-05	784.20	1499.6	848.04	157.03	206.78	55.416	4796.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.					

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	
	COMMESSA IF1N    LOTTO 01 E ZZ    CODIFICA RG    DOCUMENTO MD0000 001    REV. B    FOGLIO 264 di 456

25	3.9035E-04	1.3428E-05	784.21	1498.6	848.15	156.91	206.78	55.373	4708.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.9035E-04	1.3418E-05	784.21	1497.5	848.26	156.79	206.79	55.330	4620.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.9138E-04	1.3440E-05	786.17	1500.3	850.29	157.09	207.22	55.439	4738.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.9138E-04	1.3430E-05	786.17	1499.3	850.39	156.97	207.22	55.396	4649.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.9138E-04	1.3420E-05	786.18	1498.2	850.50	156.85	207.22	55.352	4561.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.9138E-04	1.3409E-05	786.18	1497.2	850.61	156.73	207.23	55.309	4472.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	3.9138E-04	1.7388E-05	786.18	1501.4	850.61	157.27	207.23	55.498	5160.1	4.9219E+07	4.9219E+07
	27	7	29	15	30	15	30	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	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
53816.9	18944.5	-18837.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-713.000	-21480.0	-54451.0

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.52333E-04	5.04509E-04	-6.24465E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-3.28265E-07	-1.53359E-05	-3.94695E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	5.5934E-04	5.0712E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
2	5.9998E-04	5.0625E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
3	6.4062E-04	5.0538E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
4	6.8126E-04	5.0451E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
5	7.2190E-04	5.0364E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
6	7.6254E-04	5.0277E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
7	8.0318E-04	5.0190E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
8	1.0149E-04	5.0712E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
9	1.4213E-04	5.0625E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
10	1.8277E-04	5.0538E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
11	2.2341E-04	5.0451E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
12	2.6405E-04	5.0364E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
13	3.0469E-04	5.0277E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
14	3.4533E-04	5.0190E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
15	3.8597E-04	5.0103E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
16	4.2661E-04	5.0016E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
17	4.6725E-04	4.9929E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
18	5.0789E-04	4.9842E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
19	5.4853E-04	4.9755E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
20	5.8917E-04	4.9668E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
21	6.2981E-04	4.9581E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
22	6.7045E-04	4.9494E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
23	7.1109E-04	4.9407E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
24	7.5173E-04	4.9320E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
25	7.9237E-04	4.9233E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
26	8.3301E-04	4.9146E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
27	8.7365E-04	4.9059E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
28	9.1429E-04	4.8972E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
29	9.5493E-04	4.8885E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
30	9.9557E-04	4.8798E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
MINIMUM	1.0149E-04	5.0164E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.0318E-04	5.0738E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 265 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 7 27 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	2218.3	200.20	-435.56	-0.3613	1387.8	401.31
2	2379.4	199.77	-435.56	-0.3613	1387.8	400.27
3	2540.6	199.33	-435.55	-0.3613	1387.8	399.23
4	2701.8	198.90	-435.54	-0.3613	1387.8	398.19
5	2863.0	198.47	-435.53	-0.3613	1387.8	397.15
6	3024.1	198.03	-435.52	-0.3613	1387.8	396.10
7	3185.3	197.60	-435.51	-0.3613	1387.8	395.06
8	402.50	200.31	-432.77	-0.3613	1377.8	401.24
9	563.67	199.88	-432.76	-0.3613	1377.8	400.20
10	724.84	199.44	-432.75	-0.3613	1377.8	399.16
11	886.02	199.01	-432.74	-0.3613	1377.8	398.12
12	1047.2	198.57	-432.73	-0.3613	1377.8	397.07
13	1208.4	198.14	-432.72	-0.3613	1377.8	396.03
14	1369.5	197.70	-432.72	-0.3613	1377.8	394.99
15	2948.3	1003.4	-799.56	-0.3613	1488.4	2212.6
16	2533.5	1003.6	-798.62	-0.3613	1486.3	2212.9
17	2118.7	1003.8	-797.67	-0.3613	1484.3	2213.1
18	1703.9	1004.1	-796.72	-0.3613	1482.2	2213.3
19	2577.3	1007.8	-799.08	-0.3613	1487.6	2224.5
20	2162.5	1008.0	-798.14	-0.3613	1485.6	2224.7
21	1747.7	1008.2	-797.19	-0.3613	1483.5	2224.9
22	1332.9	1008.4	-796.25	-0.3613	1481.5	2225.2
23	2254.9	1011.5	-798.67	-0.3613	1487.0	2234.8
24	1840.1	1011.7	-797.72	-0.3613	1485.0	2235.0
25	1425.3	1011.9	-796.78	-0.3613	1482.9	2235.2
26	1010.5	1012.1	-795.83	-0.3613	1480.9	2235.5
27	1883.9	1015.8	-798.19	-0.3613	1486.3	2246.6
28	1469.1	1016.0	-797.25	-0.3613	1484.3	2246.8
29	1054.3	1016.3	-796.30	-0.3613	1482.2	2247.1
30	639.51	1016.5	-795.36	-0.3613	1480.2	2247.3
MINIMUM	402.50	197.60	-799.56	-0.3613	1377.8	394.99
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3185.3	1016.5	-432.72	-0.3613	1488.4	2247.3
Pile N.	7	30	13	1	15	30

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	5.5934E-04	5.0712E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
2	5.9998E-04	5.0625E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
3	6.4062E-04	5.0538E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
4	6.8126E-04	5.0451E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
5	7.2190E-04	5.0364E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
6	7.6254E-04	5.0277E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
7	8.0318E-04	5.0190E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
8	1.0149E-04	5.0712E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
9	1.4213E-04	5.0625E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
10	1.8277E-04	5.0538E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
11	2.2341E-04	5.0451E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
12	2.6405E-04	5.0364E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
13	3.0469E-04	5.0277E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
14	3.4533E-04	5.0190E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
15	7.4341E-04	5.0164E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
16	6.3882E-04	5.0164E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
17	5.3423E-04	5.0164E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
18	4.2963E-04	5.0164E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
19	6.4987E-04	5.0364E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
20	5.4527E-04	5.0364E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
21	4.4068E-04	5.0364E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
22	3.3608E-04	5.0364E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
23	5.6859E-04	5.0538E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
24	4.6399E-04	5.0538E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
25	3.5940E-04	5.0538E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
26	2.5480E-04	5.0538E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
27	4.7504E-04	5.0738E-04	-6.2577E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
28	3.7044E-04	5.0738E-04	-6.2490E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
29	2.6585E-04	5.0738E-04	-6.2403E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
30	1.6125E-04	5.0738E-04	-6.2316E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
MINIMUM	1.0149E-04	5.0164E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.0318E-04	5.0738E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS \*

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>LOTTO</b> <b>CODIFICA</b> <b>DOCUMENTO</b> <b>REV.</b> <b>FOGLIO</b> <b>IF1N</b> <b>01 E ZZ</b> <b>RG</b> <b>MD0000 001</b> <b>B</b> <b>266 di 456</b>



PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2218.3	200.20	-435.56	-0.3613	1387.8	401.31
2	2379.4	199.77	-435.56	-0.3613	1387.8	400.27
3	2540.6	199.33	-435.55	-0.3613	1387.8	399.23
4	2701.8	198.90	-435.54	-0.3613	1387.8	398.19
5	2863.0	198.47	-435.53	-0.3613	1387.8	397.15
6	3024.1	198.03	-435.52	-0.3613	1387.8	396.10
7	3185.3	197.60	-435.51	-0.3613	1387.8	395.06
8	402.50	200.31	-432.77	-0.3613	1377.8	401.24
9	563.67	199.88	-432.76	-0.3613	1377.8	400.20
10	724.84	199.44	-432.75	-0.3613	1377.8	399.16
11	886.02	199.01	-432.74	-0.3613	1377.8	398.12
12	1047.2	198.57	-432.73	-0.3613	1377.8	397.07
13	1208.4	198.14	-432.72	-0.3613	1377.8	396.03
14	1369.5	197.70	-432.72	-0.3613	1377.8	394.99
15	2948.3	1003.4	-799.56	-0.3613	1488.4	2212.6
16	2533.5	1003.6	-798.62	-0.3613	1486.3	2212.9
17	2118.7	1003.8	-797.67	-0.3613	1484.3	2213.1
18	1703.9	1004.1	-796.72	-0.3613	1482.2	2213.3
19	2577.3	1007.8	-799.08	-0.3613	1487.6	2224.5
20	2162.5	1008.0	-798.14	-0.3613	1485.6	2224.7
21	1747.7	1008.2	-797.19	-0.3613	1483.5	2224.9
22	1332.9	1008.4	-796.25	-0.3613	1481.5	2225.2
23	2254.9	1011.5	-798.67	-0.3613	1487.0	2234.8
24	1840.1	1011.7	-797.72	-0.3613	1485.0	2235.0
25	1425.3	1011.9	-796.78	-0.3613	1482.9	2235.2
26	1010.5	1012.1	-795.83	-0.3613	1480.9	2235.5
27	1883.9	1015.8	-798.19	-0.3613	1486.3	2246.6
28	1469.1	1016.0	-797.25	-0.3613	1484.3	2246.8
29	1054.3	1016.3	-796.30	-0.3613	1482.2	2247.1
30	639.51	1016.5	-795.36	-0.3613	1480.2	2247.3
MINIMUM	402.50	197.60	-799.56	-0.3613	1377.8	394.99
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3185.3	1016.5	-432.72	-0.3613	1488.4	2247.3
Pile N.	7	30	13	1	15	30

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	2132.2
2	2183.8
3	2235.3
4	2286.8
5	2338.3
6	2389.8
7	2441.4
8	1523.0
9	1574.5
10	1626.0
11	1677.5
12	1729.0
13	1780.5
14	1832.0
15	5253.2
16	5109.8
17	4966.3
18	4822.8
19	5130.2
20	4986.7
21	4843.2
22	4699.7
23	5023.2
24	4879.8
25	4736.3
26	4592.8
27	4900.2
28	4756.7
29	4613.2
30	4469.8
MINIMUM	1523.0
Pile N.	8
MAXIMUM	5253.2
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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.7527E-05	-6.2637E-04	-401.31	-373.25	-22.302	-435.58	-3.7246	-70.144	739.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.7502E-05	-6.2637E-04	-400.27	-373.26	-22.269	-435.57	-3.7190	-70.144	793.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:						<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE:						<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTO ESECUTIVO						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B						IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	267 di 456

3	-1.7478E-05	-6.2637E-04	-399.23	-373.27	-22.237	-435.56	-3.7134	-70.144	846.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.7453E-05	-6.2637E-04	-398.19	-373.27	-22.205	-435.55	-3.7078	-70.144	900.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.7429E-05	-6.2637E-04	-397.15	-373.28	-22.173	-435.55	-3.7022	-70.144	954.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.7404E-05	-6.2637E-04	-396.10	-373.29	-22.140	-435.54	-3.6966	-70.144	1008.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.7379E-05	-6.2637E-04	-395.06	-373.29	-22.108	-435.53	-3.6910	-70.144	1061.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.7489E-05	-6.2256E-04	-401.24	-370.91	-22.258	-432.77	-3.7173	-69.707	134.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.7465E-05	-6.2256E-04	-400.20	-370.92	-22.226	-432.76	-3.7118	-69.707	187.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.7440E-05	-6.2256E-04	-399.16	-370.92	-22.194	-432.75	-3.7062	-69.707	241.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.7416E-05	-6.2256E-04	-398.12	-370.93	-22.162	-432.75	-3.7006	-69.707	295.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.7391E-05	-6.2256E-04	-397.07	-370.94	-22.130	-432.74	-3.6950	-69.707	349.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.7366E-05	-6.2256E-04	-396.03	-370.94	-22.098	-432.73	-3.6895	-69.707	402.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.7342E-05	-6.2256E-04	-394.99	-370.95	-22.066	-432.72	-3.6839	-69.707	456.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.1581E-05	-6.2577E-04	-2212.6	-476.01	-235.87	-799.64	-61.554	-214.95	982.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.1580E-05	-6.2490E-04	-2212.9	-475.35	-235.86	-798.68	-61.552	-214.70	844.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.1580E-05	-6.2403E-04	-2213.1	-474.69	-235.86	-797.73	-61.550	-214.45	706.22	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.1580E-05	-6.2316E-04	-2213.3	-474.03	-235.85	-796.77	-61.548	-214.20	567.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.1621E-05	-6.2577E-04	-2224.5	-475.71	-236.81	-799.15	-61.795	-214.77	859.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.1621E-05	-6.2490E-04	-2224.7	-475.06	-236.80	-798.20	-61.793	-214.52	720.82	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.1621E-05	-6.2403E-04	-2224.9	-474.40	-236.80	-797.24	-61.791	-214.27	582.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.1621E-05	-6.2316E-04	-2225.2	-473.74	-236.79	-796.28	-61.789	-214.01	444.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.1657E-05	-6.2577E-04	-2234.8	-475.46	-237.63	-798.73	-62.004	-214.60	751.65	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.1656E-05	-6.2490E-04	-2235.0	-474.80	-237.62	-797.77	-62.002	-214.35	613.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.1656E-05	-6.2403E-04	-2235.2	-474.14	-237.61	-796.82	-62.000	-214.10	475.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.1656E-05	-6.2316E-04	-2235.5	-473.49	-237.61	-795.86	-61.998	-213.85	336.84	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-1.1697E-05	-6.2577E-04	-2246.6	-475.16	-238.57	-798.24	-62.244	-214.42	627.98	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-1.1697E-05	-6.2490E-04	-2246.8	-474.51	-238.56	-797.29	-62.242	-214.17	489.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-1.1697E-05	-6.2403E-04	-2247.1	-473.85	-238.55	-796.33	-62.240	-213.91	351.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-1.1696E-05	-6.2316E-04	-2247.3	-473.19	-238.54	-795.37	-62.238	-213.66	213.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	8.0000	0.0000	10.000	2.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.7527E-05	-6.2637E-04	-2247.3	-476.01	-238.57	-799.64	-62.244	-214.95	134.17	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	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	5.0712E-04	1.7259E-05	139.96	1387.8	200.22	43.992	52.169	6.1761	2132.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
2	5.0625E-04	1.7260E-05	139.74	1387.8	199.79	43.995	52.073	6.1764	2183.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	5.0538E-04	1.7262E-05	139.52	1387.8	199.55	43.998	51.976	6.1767	2235.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	5.0451E-04	1.7264E-05	139.29	1387.8	198.92	44.001	51.879	6.1770	2286.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
5	5.0364E-04	1.7265E-05	139.07	1387.8	198.49	44.004	51.782	6.1773	2338.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
6	5.0277E-04	1.7267E-05	138.85	1387.8	198.05	44.007	51.686	6.1776	2389.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
7	5.0190E-04	1.7269E-05	138.62	1387.8	197.62	44.010	51.589	6.1779	2441.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	5.0712E-04	1.7138E-05	139.90	1377.8	200.31	43.688	52.170	6.1331	1523.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	5.0625E-04	1.7140E-05	139.68	1377.8	199.88	43.691	52.073	6.1334	1574.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	5.0538E-04	1.7141E-05	139.46	1377.8	199.45	43.694	51.976	6.1337	1626.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	5.0451E-04	1.7143E-05	139.23	1377.8	199.01	43.697	51.880	6.1340	1677.5		

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	268 di 456

12	5.0364E-04	1.7145E-05	139.01	1377.8	198.58	43.700	51.783	6.1343	1729.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	5.0277E-04	1.7146E-05	138.79	1377.8	198.15	43.703	51.686	6.1346	1780.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	5.0190E-04	1.7148E-05	138.57	1377.8	197.71	43.706	51.590	6.1349	1832.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	5.0164E-04	1.2988E-05	981.75	1488.4	1003.5	154.20	237.79	54.587	5253.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	5.0164E-04	1.2969E-05	981.76	1486.3	1003.7	153.97	237.79	54.504	5109.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	5.0164E-04	1.2950E-05	981.76	1484.3	1003.9	153.74	237.80	54.422	4966.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	5.0164E-04	1.2931E-05	981.77	1482.2	1004.1	153.51	237.80	54.339	4822.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	5.0364E-04	1.2975E-05	985.54	1487.6	1007.8	154.10	238.58	54.556	5130.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	5.0364E-04	1.2956E-05	985.55	1485.6	1008.0	153.87	238.58	54.474	4986.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	5.0364E-04	1.2936E-05	985.55	1483.5	1008.2	153.64	238.59	54.391	4843.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	5.0364E-04	1.2917E-05	985.56	1481.5	1008.4	153.41	238.59	54.309	4699.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	5.0538E-04	1.2963E-05	988.83	1487.0	1011.5	154.02	239.26	54.529	5023.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	5.0538E-04	1.2944E-05	988.84	1485.0	1011.7	153.79	239.27	54.447	4879.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	5.0538E-04	1.2925E-05	988.84	1482.9	1011.9	153.56	239.27	54.365	4736.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	5.0538E-04	1.2906E-05	988.85	1480.9	1012.2	153.33	239.28	54.282	4592.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	5.0738E-04	1.2950E-05	992.62	1486.3	1015.8	153.92	240.05	54.499	4900.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	5.0738E-04	1.2931E-05	992.62	1484.3	1016.1	153.69	240.06	54.416	4756.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	5.0738E-04	1.2912E-05	992.63	1482.2	1016.3	153.46	240.06	54.334	4613.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	5.0738E-04	1.2892E-05	992.64	1480.2	1016.5	153.23	240.07	54.252	4469.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.8000	8.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	5.0738E-04	1.7269E-05	992.64	1488.4	1016.5	154.20	240.07	54.587	5253.2	4.9219E+07	4.9219E+07
	27	7	30	15	30	15	30	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
31148.0	52755.0	-48696.0	-696.000	-37447.8	-1.34372E+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
2.63124E-04	1.93563E-03	-2.10107E-03	-4.59751E-07	-3.98896E-05	-1.11578E-04

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.0115E-04	1.9316E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2274E-03	1.9397E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	7	27	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	-2752.7	808.89	-1739.5	-0.5060	3746.9	1734.8
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4725.9	2593.4	-1489.7	-0.5060	4851.2	6851.8
Pile N.	7	30	13	1	6	30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-7.0115E-04	1.9316E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2274E-03	1.9397E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	7	27	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



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>269 di 456</b>

	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2752.7	808.89	-1739.5	-0.5060	3746.9	1734.8
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4725.9	2593.4	-1489.7	-0.5060	4851.2	6851.8
Pile N.	7	30	13	1	6	30

\* 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.	-6.5831E-05	-2.1037E-03	-6851.8	-1254.0	-654.78	-1739.8	-147.89	-403.15	12.658
Pile N.	1	1	30	7	27	15	27	15	25
Max.	1.9397E-03	5.7737E-05	2882.4	4851.2	2593.3	347.64	504.09	126.23	1.2428E+04
Pile N.	27	7	27	6	30	15	30	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
37803.0	-51728.7	48633.3	639.000	38146.4	1.18545E+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
3.19707E-04	-1.87558E-03	2.09245E-03	3.97856E-07	4.00080E-05	1.04260E-04

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-6.0306E-04	-1.8791E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2425E-03	-1.8721E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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	-2367.6	-2545.3	1482.2	0.4379	-4825.6	-6759.4
Pile N.	7	27	8	1	1	30
MAXIMUM	4777.8	-789.14	1743.4	0.4379	-3744.2	-1701.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-6.0306E-04	-1.8791E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2425E-03	-1.8721E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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	-2367.6	-2545.3	1482.2	0.4379	-4825.6	-6759.4
Pile N.	7	27	8	1	1	30
MAXIMUM	4777.8	-789.14	1743.4	0.4379	-3744.2	-1701.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.8791E-03	-5.7376E-05	-2810.1	-4825.6	-2545.4	-347.19	-495.64	-126.29	14.932
Pile N.	27	8	30	1	27	15	30	30	23
Max.	6.3854E-05	2.0948E-03	6759.4	1248.0	640.18	1743.2	145.32	404.18	1.2419E+04
Pile N.	8	1	30	1	30	15	30	15	30

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
31867.0	40560.4	-58154.9	-2150.00	-1.25632E+05	-44799.7

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.68508E-04	1.40341E-03	-2.54978E-03	-1.31409E-06	-6.59566E-05	-6.30959E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-6.2180E-04	1.3919E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>270 di 456</b>

Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1588E-03	1.4149E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
Pile N.	7	27	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	-2441.2	604.17	-2095.4	-1.4464	4459.7	1343.2
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4490.1	2019.2	-1758.2	-1.4464	5611.7	5539.4
Pile N.	7	30	14	1	7	30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-6.2180E-04	1.3919E-03	-2.5574E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1588E-03	1.4149E-03	-2.5421E-03	-1.3141E-06	-6.5957E-05	-6.3096E-05
Pile N.	7	27	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	-2441.2	604.17	-2095.4	-1.4464	4459.7	1343.2
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4490.1	2019.2	-1758.2	-1.4464	5611.7	5539.4
Pile N.	7	30	14	1	7	30

\* 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.	-4.7317E-05	-2.5574E-03	-5539.4	-1524.3	-507.40	-2095.7	-122.60	-488.86	13.379
Pile N.	1	1	30	7	30	15	27	15	25
Max.	1.4149E-03	7.0649E-05	2204.9	5611.7	2019.1	435.77	410.13	148.18	1.4062E+04
Pile N.	27	7	30	7	30	15	30	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
37578.0	-39655.1	57996.5	2131.00	1.27155E+05	30252.2

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.16975E-04	-1.35223E-03	2.53791E-03	1.30453E-06	6.61909E-05	5.64538E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.3668E-04	-1.3636E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1706E-03	-1.3408E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-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	-2107.0	-1976.5	1748.0	1.4359	-5576.4	-5463.5
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4530.7	-587.85	2096.5	1.4359	-4449.2	-1316.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.3668E-04	-1.3636E-03	2.5303E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1706E-03	-1.3408E-03	2.5455E-03	1.3045E-06	6.6191E-05	5.6454E-05
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	-2107.0	-1976.5	1748.0	1.4359	-5576.4	-5463.5
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4530.7	-587.85	2096.5	1.4359	-4449.2	-1316.7
Pile N.	8	14	15	1	30	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
------	----------------	----------------	--------------------	--------------------	----------------	----------------	------------------------	------------------------	-----------------------

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span> 		
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		

```

*****
Min. -1.3636E-03 -7.0235E-05 -2141.1 -5576.4 -1976.6 -435.36 -402.98 -147.97 13.685
Pile N. 27 1 30 1 30 15 30 15 4
Max. 4.5714E-05 2.5455E-03 5463.5 1516.8 494.34 2096.3 120.24 489.15 1.4004E+04
Pile N. 8 1 30 1 30 15 30 15 30

```

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
47387.0	-40389.9	48633.3	639.000	38417.0	36020.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.98541E-04	-1.34108E-03	2.02953E-03	3.82751E-07	3.91234E-05	5.84875E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.5172E-04	-1.3444E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0488E-03	-1.3377E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-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	-988.25	-2017.4	1436.9	0.4213	-4675.2	-5458.7
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4111.8	-583.34	1782.9	0.4213	-3768.0	-1301.4
Pile N.	8	14	15	1	30	7

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.5172E-04	-1.3444E-03	2.0273E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0488E-03	-1.3377E-03	2.0318E-03	3.8275E-07	3.9123E-05	5.8487E-05
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	-988.25	-2017.4	1436.9	0.4213	-4675.2	-5458.7
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4111.8	-583.34	1782.9	0.4213	-3768.0	-1301.4
Pile N.	8	14	15	1	30	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.	-1.3444E-03	-5.5670E-05	-2139.1	-4675.2	-2017.5	-360.33	-403.78	-128.85	27.855
Pile N.	27	1	30	1	30	15	30	27	16
Max.	4.5154E-05	2.0318E-03	5458.7	1210.6	498.63	1782.9	119.93	419.18	1.2067E+04
Pile N.	8	1	30	1	30	15	30	15	30

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
19894.0	40763.9	-48633.3	-639.000	-38146.4	-45511.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
1.66379E-04	1.36562E-03	-2.03140E-03	-3.88653E-07	-3.90575E-05	-6.25689E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.0703E-04	1.3622E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.3979E-04	1.3690E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
Pile N.	7	27	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	-1990.6	590.12	-1779.9	-0.4278	3766.9	1309.2
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	3330.5	2035.3	-1439.1	-0.4278	4681.4	5476.3
Pile N.	7	30	14	1	6	30

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>LOTTO</b> <b>CODIFICA</b> <b>DOCUMENTO</b> <b>REV.</b> <b>FOGLIO</b> <b>IF1N</b> <b>01 E ZZ</b> <b>RG</b> <b>MD0000 001</b> <b>B</b> <b>272 di</b> <b>456</b>

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.0703E-04	1.3622E-03	-2.0337E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.3979E-04	1.3690E-03	-2.0291E-03	-3.8865E-07	-3.9057E-05	-6.2569E-05
Pile N.	7	27	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	-1990.6	590.12	-1779.9	-0.4278	3766.9	1309.2
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	3330.5	2035.3	-1439.1	-0.4278	4681.4	5476.3
Pile N.	7	30	14	1	6	30

\* 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.	-4.5877E-05	-2.0337E-03	-5476.3	-1212.0	-504.86	-1780.1	-121.03	-418.50	13.859
Pile N.	1	1	30	7	27	15	27	15	13
Max.	1.3690E-03	5.5781E-05	2169.5	4681.4	2035.2	360.28	406.79	128.78	1.1797E+04
Pile N.	27	7	27	6	30	15	30	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
28145.0	40403.1	-57996.5	-2131.00	-1.27155E+05	-43310.3

\* 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
2.36706E-04	1.39485E-03	-2.54188E-03	-1.30081E-06	-6.61205E-05	-6.22431E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-6.4996E-04	1.3835E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1234E-03	1.4062E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
Pile N.	7	27	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	-2551.8	601.08	-2091.0	-1.4318	4447.4	1337.5
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4368.2	2011.9	-1751.8	-1.4318	5588.1	5522.1
Pile N.	7	30	14	1	6	30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-6.4996E-04	1.3835E-03	-2.5494E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1234E-03	1.4062E-03	-2.5343E-03	-1.3008E-06	-6.6121E-05	-6.2243E-05
Pile N.	7	27	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	-2551.8	601.08	-2091.0	-1.4318	4447.4	1337.5
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4368.2	2011.9	-1751.8	-1.4318	5588.1	5522.1
Pile N.	7	30	14	1	6	30

\* 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.	-4.7003E-05	-2.5494E-03	-5522.1	-1519.6	-505.19	-2091.4	-122.19	-488.03	27.463
Pile N.	1	1	30	7	30	15	27	15	25
Max.	1.4062E-03	7.0434E-05	2194.2	5588.1	2011.9	435.00	408.80	147.98	1.3988E+04
Pile N.	27	7	30	6	30	15	30	15	15

LOAD CASE : 8

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 273 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

LOAD X, KN 38300.0	LOAD Y, KN -39647.4	LOAD Z, KN 57896.4	MOM X, KN- M 2120.00	MOM Y, KN- M 1.29458E+05	MOM Z, KN- M 30727.4
-----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------	-------------------------

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M 3.23247E-04	DISP Y, M -1.35224E-03	DISP Z, M 2.53469E-03	ROT X,RAD 1.29779E-06	ROT Y,RAD 6.66915E-05	ROT Z,RAD 5.66595E-05
--------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.3558E-04	-1.3636E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1821E-03	-1.3409E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-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	-2102.7	-1976.2	1744.2	1.4285	-5559.7	-5459.8
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4570.0	-587.63	2093.5	1.4285	-4440.6	-1315.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.3558E-04	-1.3636E-03	2.5272E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1821E-03	-1.3409E-03	2.5422E-03	1.2978E-06	6.6691E-05	5.6660E-05
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	-2102.7	-1976.2	1744.2	1.4285	-5559.7	-5459.8
Pile N.	7	30	8	1	1	30
MAXIMUM	4570.0	-587.63	2093.5	1.4285	-4440.6	-1315.7
Pile N.	8	14	15	1	30	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.	-1.3636E-03	-7.0162E-05	-2141.1	-5559.7	-1976.3	-434.87	-402.87	-147.85	7.0389
Pile N.	27	1	30	1	30	15	30	15	4
Max.	4.5721E-05	2.5422E-03	5459.8	1514.9	494.35	2093.3	120.24	488.57	1.3994E+04
Pile N.	8	1	30	1	30	15	30	15	30

LOAD CASE : 9

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN 31148.0	LOAD Y, KN 52755.0	LOAD Z, KN -48696.0	MOM X, KN- M -696.000	MOM Y, KN- M -37447.8	MOM Z, KN- M -1.34372E+05
-----------------------	-----------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------------

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M 2.63124E-04	DISP Y, M 1.93563E-03	DISP Z, M -2.10107E-03	ROT X,RAD -4.59751E-07	ROT Y,RAD -3.98896E-05	ROT Z,RAD -1.11578E-04
--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.0115E-04	1.9316E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2274E-03	1.9397E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	7	27	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	-2752.7	808.89	-1739.5	-0.5060	3746.9	1734.8
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4725.9	2593.4	-1489.7	-0.5060	4851.2	6851.8
Pile N.	7	30	13	1	6	30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-7.0115E-04	1.9316E-03	-2.1037E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.2274E-03	1.9397E-03	-2.0984E-03	-4.5975E-07	-3.9890E-05	-1.1158E-04
Pile N.	7	27	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
--	-----------	------------	------------	--------------	--------------	--------------

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>274 di 456</b>

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2752.7	808.89	-1739.5	-0.5060	3746.9	1734.8
Pile N.	8	7	15	1	30	14
MAXIMUM	4725.9	2593.4	-1489.7	-0.5060	4851.2	6851.8
Pile N.	7	30	13	1	6	30

\* 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.	-6.5831E-05	-2.1037E-03	-6851.8	-1254.0	-654.78	-1739.8	-147.89	-403.15	12.658
Pile N.	1	1	30	7	27	15	27	15	25
Max.	1.9397E-03	5.7737E-05	2882.4	4851.2	2593.3	347.64	504.09	126.23	1.2428E+04
Pile N.	27	7	27	6	30	15	30	15	15

LOAD CASE : 10

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
37803.0	-51728.7	48633.3	639.000	38146.4	1.18545E+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
3.19707E-04	-1.87558E-03	2.09245E-03	3.97856E-07	4.00080E-05	1.04260E-04

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-6.0306E-04	-1.8791E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2425E-03	-1.8721E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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	-2367.6	-2545.3	1482.2	0.4379	-4825.6	-6759.4
Pile N.	7	27	8	1	1	30
MAXIMUM	4777.8	-789.14	1743.4	0.4379	-3744.2	-1701.7
Pile N.	8	14	15	1	30	7

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-6.0306E-04	-1.8791E-03	2.0901E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-04
Pile N.	7	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2425E-03	-1.8721E-03	2.0948E-03	3.9786E-07	4.0008E-05	1.0426E-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	-2367.6	-2545.3	1482.2	0.4379	-4825.6	-6759.4
Pile N.	7	27	8	1	1	30
MAXIMUM	4777.8	-789.14	1743.4	0.4379	-3744.2	-1701.7
Pile N.	8	14	15	1	30	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.	-1.8791E-03	-5.7376E-05	-2810.1	-4825.6	-2545.4	-347.19	-495.64	-126.29	14.932
Pile N.	27	8	30	1	27	15	30	30	23
Max.	6.3854E-05	2.0948E-03	6759.4	1248.0	640.18	1743.2	145.32	404.18	1.2419E+04
Pile N.	8	1	30	1	30	15	30	15	30

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
53816.9	18944.5	-18837.3	-713.000	-21480.0	-54451.0

\* 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
4.52333E-04	5.04509E-04	-6.24465E-04	-3.28265E-07	-1.53359E-05	-3.94695E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1.0149E-04	5.0164E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 275 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.0318E-04	5.0738E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	7	27	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	402.50	197.60	-799.56	-0.3613	1377.8	394.99
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3185.3	1016.5	-432.72	-0.3613	1488.4	2247.3
Pile N.	7	30	13	1	15	30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.0149E-04	5.0164E-04	-6.2637E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.0318E-04	5.0738E-04	-6.2256E-04	-3.2826E-07	-1.5336E-05	-3.9469E-05
Pile N.	7	27	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	402.50	197.60	-799.56	-0.3613	1377.8	394.99
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3185.3	1016.5	-432.72	-0.3613	1488.4	2247.3
Pile N.	7	30	13	1	15	30

\* 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.	-1.7527E-05	-6.2637E-04	-2247.3	-476.01	-238.57	-799.64	-62.244	-214.95	134.17
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	15	8
Max.	5.0738E-04	1.7269E-05	992.64	1488.4	1016.5	154.20	240.07	54.587	5253.2
Pile N.	27	7	30	15	30	15	30	15	15

LOAD CASE : 12

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
57398.9	15704.5	-19463.3	-435.000	-30063.0	-22506.0

\* 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
4.82440E-04	3.87137E-04	-6.38203E-04	-1.92191E-07	-1.75534E-05	-2.39577E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	2.0394E-04	3.8545E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.6094E-04	3.8882E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
Pile N.	7	27	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	808.78	159.49	-833.72	-0.2115	1379.5	337.33
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3017.8	845.32	-437.92	-0.2115	1534.2	1937.9
Pile N.	7	30	14	1	15	30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	2.0394E-04	3.8545E-04	-6.3932E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.6094E-04	3.8882E-04	-6.3709E-04	-1.9219E-07	-1.7553E-05	-2.3958E-05
Pile N.	7	27	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	808.78	159.49	-833.72	-0.2115	1379.5	337.33
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3017.8	845.32	-437.92	-0.2115	1534.2	1937.9
Pile N.	7	30	14	1	15	30

\* 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
------	----------------	----------------	--------------------	--------------------	----------------	----------------	------------------------	------------------------	-----------------------

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>			
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	276 di 456

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.3235E-05	-6.3932E-04	-1937.9	-496.71	-187.77	-833.79	-48.996	-226.46	269.59
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	15	8
Max.	3.8882E-04	1.7675E-05	781.47	1534.2	845.33	160.34	206.52	56.593	5300.4
Pile N.	27	7	30	15	30	15	29	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
57398.9	16795.5	-19463.3	-435.000	-30063.0	-32670.0

\* 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
4.82440E-04	4.26219E-04	-6.42914E-04	-1.95082E-07	-1.75913E-05	-2.89598E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.7462E-04	4.2451E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.9026E-04	4.2793E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
Pile N.	7	27	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	692.53	172.54	-830.68	-0.2147	1391.2	357.81
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3134.1	902.07	-441.39	-0.2147	1534.0	2042.8
Pile N.	7	30	14	1	15	30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.7462E-04	4.2451E-04	-6.4404E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.9026E-04	4.2793E-04	-6.4178E-04	-1.9508E-07	-1.7591E-05	-2.8960E-05
Pile N.	7	27	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	692.53	172.54	-830.68	-0.2147	1391.2	357.81
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	3134.1	902.07	-441.39	-0.2147	1534.0	2042.8
Pile N.	7	30	14	1	15	30

\* 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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.4648E-05	-6.4405E-04	-2042.8	-496.07	-204.61	-830.77	-53.388	-224.84	230.84
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	15	8
Max.	4.2793E-04	1.7805E-05	851.45	1534.0	902.07	160.33	218.03	56.647	5345.1
Pile N.	27	7	29	15	30	15	29	15	15

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
35855.9	14409.5	-19134.3	-498.000	-24411.0	-10375.0

\* 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
3.01370E-04	3.40786E-04	-6.17844E-04	-2.13368E-07	-1.60280E-05	-1.79919E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	6.9595E-05	3.3892E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3315E-04	3.4265E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
Pile N.	7	27	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	276.00	143.99	-823.31	-0.2349	1350.9	312.98
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	2114.4	778.48	-426.39	-0.2349	1511.0	1814.6
Pile N.	7	30	14	1	15	30



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>277 di 456</b>

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	6.9595E-05	3.3892E-04	-6.1908E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3315E-04	3.4265E-04	-6.1661E-04	-2.1337E-07	-1.6028E-05	-1.7992E-05
Pile N.	7	27	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	276.00	143.99	-823.31	-0.2349	1350.9	312.98
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	2114.4	778.48	-426.39	-0.2349	1511.0	1814.6
Pile N.	7	30	14	1	15	30

\* 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.	-1.1555E-05	-6.1908E-04	-1814.6	-486.71	-167.57	-823.36	-43.717	-224.94	92.002
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	15	8
Max.	3.4265E-04	1.7081E-05	697.22	1511.0	778.48	156.71	192.86	55.271	4929.9
Pile N.	27	7	30	15	30	15	29	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
51372.9	15807.5	-19082.3	-380.000	-34121.0	-23628.0

\* 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
4.31791E-04	3.89909E-04	-6.27022E-04	-1.67890E-07	-1.82577E-05	-2.44701E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.4472E-04	3.8844E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.1887E-04	3.9138E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
Pile N.	7	27	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	573.92	160.33	-818.78	-0.1848	1339.1	338.18
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	2850.9	850.60	-427.70	-0.1848	1501.4	1943.5
Pile N.	7	30	14	1	15	30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.4472E-04	3.8844E-04	-6.2800E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
Pile N.	8	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.1887E-04	3.9138E-04	-6.2605E-04	-1.6789E-07	-1.8258E-05	-2.4470E-05
Pile N.	7	27	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	573.92	160.33	-818.78	-0.1848	1339.1	338.18
Pile N.	8	7	15	1	8	14
MAXIMUM	2850.9	850.60	-427.70	-0.1848	1501.4	1943.5
Pile N.	7	30	14	1	15	30



\* 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.	-1.3330E-05	-6.2800E-04	-1943.5	-487.76	-188.85	-818.85	-49.284	-222.73	191.31
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	15	8
Max.	3.9138E-04	1.7388E-05	786.18	1501.4	850.61	157.27	207.23	55.498	5160.1
Pile N.	27	7	29	15	30	15	30	15	15

LOAD CASE : 16

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   		
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>278 di 456</b>

LOAD X, KN    LOAD Y, KN    LOAD Z, KN    MOM X, KN- M    MOM Y, KN- M    MOM Z, KN- M  
 53816.9    18944.5    -18837.3    -713.000    -21480.0    -54451.0

\* 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  
 4.52333E-04    5.04509E-04    -6.24465E-04    -3.28265E-07    -1.53359E-05    -3.94695E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*  
 DISP. X, M    DISP. Y, M    DISP. Z, M    ROT. X,RAD    ROT. Y,RAD    ROT. Z,RAD  
 \*\*\*\*\*  
 MINIMUM    1.0149E-04    5.0164E-04    -6.2637E-04    -3.2826E-07    -1.5336E-05    -3.9469E-05  
 Pile N.    8    15    1    1    1    1  
 MAXIMUM    8.0318E-04    5.0738E-04    -6.2256E-04    -3.2826E-07    -1.5336E-05    -3.9469E-05  
 Pile N.    7    27    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    402.50    197.60    -799.56    -0.3613    1377.8    394.99  
 Pile N.    8    7    15    1    8    14  
 MAXIMUM    3185.3    1016.5    -432.72    -0.3613    1488.4    2247.3  
 Pile N.    7    30    13    1    15    30

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*  
 DISP. x, M    DISP. y, M    DISP. z, M    ROT. x,RAD    ROT. y,RAD    ROT. z,RAD  
 \*\*\*\*\*  
 MINIMUM    1.0149E-04    5.0164E-04    -6.2637E-04    -3.2826E-07    -1.5336E-05    -3.9469E-05  
 Pile N.    8    15    1    1    1    1  
 MAXIMUM    8.0318E-04    5.0738E-04    -6.2256E-04    -3.2826E-07    -1.5336E-05    -3.9469E-05  
 Pile N.    7    27    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    402.50    197.60    -799.56    -0.3613    1377.8    394.99  
 Pile N.    8    7    15    1    8    14  
 MAXIMUM    3185.3    1016.5    -432.72    -0.3613    1488.4    2247.3  
 Pile N.    7    30    13    1    15    30

\* 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.	-1.7527E-05	-6.2637E-04	-2247.3	-476.01	-238.57	-799.64	-62.244	-214.95	134.17
Pile N.	1	1	30	15	27	15	27	15	8
Max.	5.0738E-04	1.7269E-05	992.64	1488.4	1016.5	154.20	240.07	54.587	5253.2
Pile N.	27	7	30	15	30	15	30	15	15

### 13.3 SPALLA 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: July 18, 2020    Time: 11:16:41

\*\*\*\*\*    COMPUTATION RESULTS    \*\*\*\*\*

New Group

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

\*\*\*\*\* 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 36254.9	HOR. LOAD Y, KN -10940.2	HOR. LOAD Z, KN 12640.0
MOMENT X, KN- M -1714.01	MOMENT Y, KN- M 4952.69	MOMENT Z, KN- M 36687.9

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 3.04724E-04	HORIZONTAL Y, M -3.41914E-04	HORIZONTAL Z, M 4.54990E-04
ANGLE ROT. X, RAD -8.03764E-07	ANGLE ROT. Y, RAD 8.51965E-06	ANGLE ROT. Z, RAD 2.53090E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2566E-04	-3.3552E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
2	2.0309E-04	-3.3765E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
3	1.8051E-04	-3.3978E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
4	1.5793E-04	-3.4191E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
5	1.3536E-04	-3.4404E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
6	1.1278E-04	-3.4617E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
7	9.0200E-05	-3.4830E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
8	5.1925E-04	-3.3552E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
9	4.9667E-04	-3.3765E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
10	4.7409E-04	-3.3978E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
11	4.5152E-04	-3.4191E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
12	4.2894E-04	-3.4404E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
13	4.0636E-04	-3.4617E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
14	3.8378E-04	-3.4830E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
15	1.2957E-04	-3.4895E-04	4.5180E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
16	1.9664E-04	-3.4895E-04	4.5392E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
17	2.6371E-04	-3.4895E-04	4.5606E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
18	3.3078E-04	-3.4895E-04	4.5819E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
19	1.8154E-04	-3.4404E-04	4.5180E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
20	2.4861E-04	-3.4404E-04	4.5392E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
21	3.1568E-04	-3.4404E-04	4.5606E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
22	3.8275E-04	-3.4404E-04	4.5819E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
23	2.2670E-04	-3.3978E-04	4.5180E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
24	2.9377E-04	-3.3978E-04	4.5392E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
25	3.6084E-04	-3.3978E-04	4.5606E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
26	4.2790E-04	-3.3978E-04	4.5819E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
27	2.7867E-04	-3.3488E-04	4.5180E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
28	3.4574E-04	-3.3488E-04	4.5392E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
29	4.1280E-04	-3.3488E-04	4.5606E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
30	4.7987E-04	-3.3488E-04	4.5819E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
MINIMUM	9.0200E-05	-3.4895E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1925E-04	-3.3488E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
Pile N.	8	27	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	894.95	-137.95	329.98	-0.8847	-1061.8	-276.85
2	805.41	-139.02	329.98	-0.8847	-1061.8	-279.47
3	715.87	-140.10	329.98	-0.8847	-1061.8	-282.09
4	626.34	-141.18	329.99	-0.8847	-1061.8	-284.71
5	536.80	-142.26	329.99	-0.8847	-1061.8	-287.33
6	447.26	-143.33	329.99	-0.8847	-1061.8	-289.95
7	357.72	-144.41	330.00	-0.8847	-1061.8	-292.56
8	2059.3	-137.90	337.23	-0.8847	-1086.8	-276.88

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 280 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

9	1969.7	-138.98	337.24	-0.8847	-1086.8	-279.50
10	1880.2	-140.05	337.24	-0.8847	-1086.8	-282.12
11	1790.7	-141.13	337.24	-0.8847	-1086.8	-284.74
12	1701.1	-142.21	337.25	-0.8847	-1086.8	-287.36
13	1611.6	-143.28	337.25	-0.8847	-1086.8	-289.97
14	1522.0	-144.36	337.26	-0.8847	-1086.8	-292.59
15	513.87	-574.73	494.50	-0.8847	-985.56	-1333.0
16	779.86	-574.72	496.91	-0.8847	-990.51	-1333.0
17	1045.8	-574.71	499.31	-0.8847	-995.47	-1333.0
18	1311.8	-574.70	501.72	-0.8847	-1000.4	-1333.0
19	719.98	-564.65	494.49	-0.8847	-985.56	-1305.4
20	985.97	-564.64	496.89	-0.8847	-990.51	-1305.4
21	1252.0	-564.62	499.30	-0.8847	-995.47	-1305.4
22	1517.9	-564.61	501.70	-0.8847	-1000.4	-1305.4
23	899.05	-555.89	494.47	-0.8847	-985.56	-1281.4
24	1165.0	-555.87	496.88	-0.8847	-990.51	-1281.4
25	1431.0	-555.86	499.28	-0.8847	-995.47	-1281.4
26	1697.0	-555.85	501.68	-0.8847	-1000.4	-1281.4
27	1105.2	-545.80	494.46	-0.8847	-985.56	-1253.8
28	1371.1	-545.79	496.86	-0.8847	-990.51	-1253.8
29	1637.1	-545.78	499.26	-0.8847	-995.47	-1253.8
30	1903.1	-545.77	501.67	-0.8847	-1000.4	-1253.8
MINIMUM	357.72	-574.73	329.98	-0.8847	-1086.8	-1333.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2059.3	-137.90	501.72	-0.8847	-985.56	-276.85
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	2.2566E-04	-3.3552E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
2	2.0309E-04	-3.3765E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
3	1.8051E-04	-3.3978E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
4	1.5793E-04	-3.4191E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
5	1.3536E-04	-3.4404E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
6	1.1278E-04	-3.4617E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
7	9.0200E-05	-3.4830E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
8	5.1925E-04	-3.3552E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
9	4.9667E-04	-3.3765E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
10	4.7409E-04	-3.3978E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
11	4.5152E-04	-3.4191E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
12	4.2894E-04	-3.4404E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
13	4.0636E-04	-3.4617E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
14	3.8378E-04	-3.4830E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
15	1.2957E-04	-3.4895E-04	4.5180E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
16	1.9664E-04	-3.4895E-04	4.5392E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
17	2.6371E-04	-3.4895E-04	4.5606E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
18	3.3078E-04	-3.4895E-04	4.5819E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
19	1.8154E-04	-3.4404E-04	4.5180E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
20	2.4861E-04	-3.4404E-04	4.5392E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
21	3.1568E-04	-3.4404E-04	4.5606E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
22	3.8275E-04	-3.4404E-04	4.5819E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
23	2.2670E-04	-3.3978E-04	4.5180E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
24	2.9377E-04	-3.3978E-04	4.5392E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
25	3.6084E-04	-3.3978E-04	4.5606E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
26	4.2790E-04	-3.3978E-04	4.5819E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
27	2.7867E-04	-3.3488E-04	4.5180E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
28	3.4574E-04	-3.3488E-04	4.5392E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
29	4.1280E-04	-3.3488E-04	4.5606E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
30	4.7987E-04	-3.3488E-04	4.5819E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
MINIMUM	9.0200E-05	-3.4895E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1925E-04	-3.3488E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
Pile N.	8	27	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	894.95	-137.95	329.98	-0.8847	-1061.8	-276.85
2	805.41	-139.02	329.98	-0.8847	-1061.8	-279.47
3	715.87	-140.10	329.98	-0.8847	-1061.8	-282.09
4	626.34	-141.18	329.99	-0.8847	-1061.8	-284.71
5	536.80	-142.26	329.99	-0.8847	-1061.8	-287.33
6	447.26	-143.33	329.99	-0.8847	-1061.8	-289.95
7	357.72	-144.41	330.00	-0.8847	-1061.8	-292.56
8	2059.3	-137.90	337.23	-0.8847	-1086.8	-276.88
9	1969.7	-138.98	337.24	-0.8847	-1086.8	-279.50
10	1880.2	-140.05	337.24	-0.8847	-1086.8	-282.12
11	1790.7	-141.13	337.24	-0.8847	-1086.8	-284.74
12	1701.1	-142.21	337.25	-0.8847	-1086.8	-287.36

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> IF1N	<b>LOTTO</b> 01 E ZZ	<b>CODIFICA</b> RG	<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 281 di 456

13	1611.6	-143.28	337.25	-0.8847	-1086.8	-289.97
14	1522.0	-144.36	337.26	-0.8847	-1086.8	-292.59
15	513.87	-574.73	494.50	-0.8847	-985.56	-1333.0
16	779.86	-574.72	496.91	-0.8847	-990.51	-1333.0
17	1045.8	-574.71	499.31	-0.8847	-995.47	-1333.0
18	1311.8	-574.70	501.72	-0.8847	-1000.4	-1333.0
19	719.98	-564.65	494.49	-0.8847	-985.56	-1305.4
20	985.97	-564.64	496.89	-0.8847	-990.51	-1305.4
21	1252.0	-564.62	499.30	-0.8847	-995.47	-1305.4
22	1517.9	-564.61	501.70	-0.8847	-1000.4	-1305.4
23	899.05	-555.89	494.47	-0.8847	-985.56	-1281.4
24	1165.0	-555.87	496.88	-0.8847	-990.51	-1281.4
25	1431.0	-555.86	499.28	-0.8847	-995.47	-1281.4
26	1697.0	-555.85	501.68	-0.8847	-1000.4	-1281.4
27	1105.2	-545.80	494.46	-0.8847	-985.56	-1253.8
28	1371.1	-545.79	496.86	-0.8847	-990.51	-1253.8
29	1637.1	-545.78	499.26	-0.8847	-995.47	-1253.8
30	1903.1	-545.77	501.67	-0.8847	-1000.4	-1253.8
MINIMUM	357.72	-574.73	329.98	-0.8847	-1086.8	-1333.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2059.3	-137.90	501.72	-0.8847	-985.56	-276.85
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

*****	*****
1	1301.2
2	1276.7
3	1252.2
4	1227.7
5	1203.3
6	1178.9
7	1154.5
8	1699.7
9	1675.2
10	1650.6
11	1626.1
12	1601.6
13	1577.1
14	1552.7
15	2973.4
16	3074.9
17	3176.4
18	3278.0
19	3037.0
20	3138.6
21	3240.1
22	3341.6
23	3092.4
24	3193.9
25	3295.5
26	3397.0
27	3156.2
28	3257.8
29	3359.3
30	3460.9
MINIMUM	1154.5
Pile N.	7
MAXIMUM	3460.9
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE \*

\* MINIMUM 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	y-DIR
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.3552E-04	-1.2528E-05	-94.269	-1061.8	-137.95	-32.570	-36.113	-4.4340	298.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.3765E-04	-1.2527E-05	-94.840	-1061.8	-139.03	-32.569	-36.360	-4.4339	268.47	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.3978E-04	-1.2526E-05	-95.411	-1061.8	-140.10	-32.568	-36.607	-4.4337	238.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.4191E-04	-1.2526E-05	-95.982	-1061.8	-141.18	-32.567	-36.854	-4.4336	208.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.4404E-04	-1.2525E-05	-96.553	-1061.8	-142.26	-32.565	-37.101	-4.4335	178.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.4617E-04	-1.2525E-05	-97.124	-1061.8	-143.33	-32.564	-37.348	-4.4334	149.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.4830E-04	-1.2524E-05	-97.695	-1061.8	-144.41	-32.563	-37.595	-4.4333	119.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.3552E-04	-1.2792E-05	-94.294	-1086.8	-137.91	-33.266	-36.113	-4.5313	686.42	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.3765E-04	-1.2791E-05	-94.866	-1086.8	-138.99	-33.265	-36.360	-4.5311	656.58	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio <b>HirpiniaAV</b>			Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatara <b>ROKSOIL</b>			Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>			<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B						COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 282 di 456

	10	-3.3978E-04	-1.2791E-05	-95.437	-1086.8	-140.06	-33.264	-36.607	-4.5310	626.73	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	11	-3.4191E-04	-1.2790E-05	-96.008	-1086.8	-141.14	-33.263	-36.854	-4.5309	596.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	12	-3.4404E-04	-1.2790E-05	-96.579	-1086.8	-142.22	-33.261	-37.101	-4.5308	567.04	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	13	-3.4617E-04	-1.2789E-05	-97.150	-1086.8	-143.29	-33.260	-37.348	-4.5306	537.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	14	-3.4830E-04	-1.2788E-05	-97.721	-1086.8	-144.37	-33.259	-37.595	-4.5305	507.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
	15	-3.4895E-04	-1.1835E-05	-526.25	-985.56	-574.74	-77.043	-132.73	-22.289	171.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	16	-3.4895E-04	-1.1835E-05	-526.26	-990.51	-574.73	-77.418	-132.73	-22.398	259.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	17	-3.4895E-04	-1.1950E-05	-526.26	-995.47	-574.72	-77.793	-132.73	-22.507	348.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	18	-3.4895E-04	-1.2008E-05	-526.27	-1000.4	-574.71	-78.167	-132.73	-22.615	437.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	19	-3.4404E-04	-1.1836E-05	-518.94	-985.56	-564.65	-77.049	-130.56	-22.291	239.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	20	-3.4404E-04	-1.1894E-05	-518.95	-990.51	-564.64	-77.424	-130.56	-22.400	328.66	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	21	-3.4404E-04	-1.1951E-05	-518.95	-995.47	-564.63	-77.798	-130.56	-22.508	417.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	22	-3.4404E-04	-1.2009E-05	-518.96	-1000.4	-564.62	-78.173	-130.56	-22.617	505.98	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	23	-3.3978E-04	-1.1837E-05	-512.59	-985.56	-555.89	-77.054	-128.68	-22.292	299.68	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	24	-3.3978E-04	-1.1895E-05	-512.60	-990.51	-555.88	-77.429	-128.68	-22.401	388.35	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	25	-3.3978E-04	-1.1952E-05	-512.60	-995.47	-555.87	-77.803	-128.67	-22.510	477.01	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	26	-3.3978E-04	-1.2010E-05	-512.61	-1000.4	-555.86	-78.178	-128.67	-22.619	565.67	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	27	-3.3488E-04	-1.1838E-05	-505.28	-985.56	-545.81	-77.060	-126.51	-22.294	368.39	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	28	-3.3488E-04	-1.1896E-05	-505.29	-990.51	-545.80	-77.434	-126.51	-22.403	457.05	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	29	-3.3488E-04	-1.1953E-05	-505.29	-995.47	-545.78	-77.809	-126.51	-22.512	545.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	30	-3.3488E-04	-1.2011E-05	-505.30	-1000.4	-545.77	-78.184	-126.51	-22.620	634.37	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	Min.	-3.4895E-04	-1.2792E-05	-526.27	-1086.8	-574.74	-78.184	-132.73	-22.620	119.24	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.		15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

	PILE	DISPL. y- DIR M	DISPL. z- DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y- DIR KN- M	SHEAR y- DIR KN	SHEAR z- DIR KN	SOIL REACT y- DIR KN/ M	SOIL REACT z- DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. KN- M**2	FLEX. RIG. y- DIR KN- M**2
*****	1	1.1595E-05	4.5033E-04	276.85	273.63	15.170	329.98	2.5532	52.964	1301.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	2	1.1659E-05	4.5033E-04	279.47	273.63	15.261	329.98	2.5689	52.964	1276.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	3	1.1724E-05	4.5033E-04	282.09	273.62	15.351	329.99	2.5847	52.964	1252.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	4	1.1789E-05	4.5033E-04	284.71	273.62	15.441	329.99	2.6005	52.964	1227.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	5	1.1854E-05	4.5033E-04	287.33	273.62	15.532	329.99	2.6162	52.964	1203.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	6	1.1919E-05	4.5033E-04	289.95	273.62	15.622	330.00	2.6320	52.964	1178.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	7	1.1983E-05	4.5033E-04	292.56	273.61	15.712	330.00	2.6477	52.964	1154.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	8	1.1612E-05	4.5965E-04	276.88	279.34	15.188	337.24	2.5562	54.082	1699.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	9	1.1677E-05	4.5965E-04	279.50	279.34	15.279	337.25	2.5720	54.082	1675.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	10	1.1742E-05	4.5965E-04	282.12	279.33	15.369	337.25	2.5878	54.082	1650.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	11	1.1807E-05	4.5965E-04	284.74	279.33	15.460	337.25	2.6036	54.082	1626.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	12	1.1872E-05	4.5965E-04	287.36	279.33	15.550	337.26	2.6193	54.082	1601.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	13	1.1937E-05	4.5965E-04	289.97	279.33	15.641	337.26	2.6351	54.082	1577.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	14	1.2001E-05	4.5965E-04	292.59	279.32	15.731	337.26	2.6509	54.082	1552.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)		12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
	15	9.0675E-06	4.5179E-04	1333.0	287.36	104.24	494.51	22.269	144.72	2973.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
	16	9.0680E-06	4.5392E-04	1333.0	288.74	104.24	496.92	22.270	145.42	3074.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
	17	9.0685E-06	4.5605E-04	1333.0	290.11	104.25	499.33	22.271	146.12	3176.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)		10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
	18	9.0690E-06	4.5818E-04	1333.0	291.49	104.25	501.74	22.272	146.83	3278.0	4.9219E+07	1.1340

## APPALTATORE:

Consorzio



Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

## PROGETTAZIONE:

Mandataria



Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	283 di 456

19	8.9441E-06	4.5179E-04	1305.4	287.37	102.73	494.50	21.951	144.72	3037.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	8.9446E-06	4.5392E-04	1305.4	288.74	102.73	496.91	21.952	145.42	3138.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	8.9451E-06	4.5605E-04	1305.4	290.12	102.74	499.32	21.953	146.12	3240.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	8.9456E-06	4.5818E-04	1305.4	291.50	102.74	501.73	21.954	146.83	3341.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	8.8368E-06	4.5179E-04	1281.4	287.37	101.42	494.49	21.675	144.72	3092.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	8.8373E-06	4.5392E-04	1281.4	288.75	101.42	496.90	21.676	145.42	3193.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	8.8378E-06	4.5605E-04	1281.4	290.12	101.42	499.31	21.677	146.12	3295.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	8.8383E-06	4.5818E-04	1281.4	291.50	101.43	501.71	21.678	146.82	3397.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	8.7134E-06	4.5179E-04	1253.8	287.38	99.904	494.48	21.357	144.72	3156.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	8.7139E-06	4.5392E-04	1253.8	288.75	99.908	496.89	21.358	145.42	3257.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	8.7143E-06	4.5605E-04	1253.8	290.13	99.912	499.29	21.359	146.12	3359.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	8.7148E-06	4.5818E-04	1253.8	291.51	99.916	501.70	21.360	146.82	3460.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.2001E-05	4.5965E-04	1333.0	291.51	104.25	501.74	22.272	146.83	3460.9	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	17	18	18	18	30	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
39958.6	-12523.5	12700.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1977.99	5509.89	37343.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.35854E-04	-3.86615E-04	4.57469E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-9.27463E-07	8.68221E-06	2.71895E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4718E-04	-3.7924E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
2	2.2417E-04	-3.8170E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
3	2.0116E-04	-3.8416E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
4	1.7815E-04	-3.8661E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
5	1.5515E-04	-3.8907E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
6	1.3214E-04	-3.9153E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
7	1.0913E-04	-3.9399E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
8	5.6258E-04	-3.7924E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
9	5.3957E-04	-3.8170E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
10	5.1656E-04	-3.8416E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
11	4.9355E-04	-3.8661E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
12	4.7054E-04	-3.8907E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
13	4.4754E-04	-3.9153E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
14	4.2453E-04	-3.9399E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
15	1.5181E-04	-3.9473E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
16	2.2386E-04	-3.9473E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
17	2.9591E-04	-3.9473E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
18	3.6796E-04	-3.9473E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
19	2.0477E-04	-3.8907E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
20	2.7682E-04	-3.8907E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
21	3.4887E-04	-3.8907E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
22	4.2092E-04	-3.8907E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 284 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

23	2.5078E-04	-3.8416E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
24	3.2283E-04	-3.8416E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
25	3.9489E-04	-3.8416E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
26	4.6694E-04	-3.8416E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
27	3.0375E-04	-3.7850E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
28	3.7580E-04	-3.7850E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
29	4.4785E-04	-3.7850E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
30	5.1990E-04	-3.7850E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
MINIMUM	1.0913E-04	-3.9473E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.6258E-04	-3.7850E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	8	27	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	980.28	-157.66	330.92	-1.0209	-1063.9	-320.54
2	889.03	-158.90	330.92	-1.0209	-1063.9	-323.57
3	797.78	-160.15	330.93	-1.0209	-1063.9	-326.59
4	706.54	-161.39	330.93	-1.0209	-1063.9	-329.61
5	615.29	-162.63	330.93	-1.0209	-1063.9	-332.63
6	524.05	-163.88	330.94	-1.0209	-1063.9	-335.65
7	432.80	-165.12	330.94	-1.0209	-1063.9	-338.67
8	2231.1	-157.61	339.30	-1.0209	-1092.6	-320.58
9	2139.9	-158.85	339.30	-1.0209	-1092.6	-323.60
10	2048.6	-160.09	339.30	-1.0209	-1092.6	-326.62
11	1957.4	-161.33	339.31	-1.0209	-1092.6	-329.64
12	1866.1	-162.57	339.31	-1.0209	-1092.6	-332.66
13	1774.9	-163.82	339.32	-1.0209	-1092.6	-335.68
14	1683.6	-165.06	339.32	-1.0209	-1092.6	-338.71
15	602.04	-658.25	496.38	-1.0209	-988.93	-1543.8
16	887.79	-658.23	499.16	-1.0209	-994.65	-1543.8
17	1173.5	-658.22	501.93	-1.0209	-1000.4	-1543.8
18	1459.3	-658.20	504.71	-1.0209	-1006.1	-1543.8
19	812.08	-646.61	496.37	-1.0209	-988.93	-1512.0
20	1097.8	-646.59	499.14	-1.0209	-994.65	-1512.0
21	1383.6	-646.58	501.92	-1.0209	-1000.4	-1512.0
22	1669.3	-646.56	504.69	-1.0209	-1006.1	-1512.0
23	994.57	-636.50	496.35	-1.0209	-988.93	-1484.3
24	1280.3	-636.48	499.13	-1.0209	-994.65	-1484.3
25	1566.1	-636.47	501.90	-1.0209	-1000.4	-1484.3
26	1851.8	-636.45	504.68	-1.0209	-1006.1	-1484.3
27	1204.6	-624.86	496.33	-1.0209	-988.93	-1452.5
28	1490.4	-624.84	499.11	-1.0209	-994.65	-1452.5
29	1776.1	-624.83	501.88	-1.0209	-1000.4	-1452.5
30	2061.9	-624.82	504.66	-1.0209	-1006.1	-1452.5
MINIMUM	432.80	-658.25	330.92	-1.0209	-1092.6	-1543.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2231.1	-157.61	504.71	-1.0209	-988.93	-320.54
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4718E-04	-3.7924E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
2	2.2417E-04	-3.8170E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
3	2.0116E-04	-3.8416E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
4	1.7815E-04	-3.8661E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
5	1.5515E-04	-3.8907E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
6	1.3214E-04	-3.9153E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
7	1.0913E-04	-3.9399E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
8	5.6258E-04	-3.7924E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
9	5.3957E-04	-3.8170E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
10	5.1656E-04	-3.8416E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
11	4.9355E-04	-3.8661E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
12	4.7055E-04	-3.8907E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
13	4.4754E-04	-3.9153E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
14	4.2453E-04	-3.9399E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
15	1.5181E-04	-3.9473E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
16	2.2386E-04	-3.9473E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
17	2.9591E-04	-3.9473E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
18	3.6796E-04	-3.9473E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
19	2.0477E-04	-3.8907E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
20	2.7682E-04	-3.8907E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
21	3.4887E-04	-3.8907E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
22	4.2092E-04	-3.8907E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
23	2.5078E-04	-3.8416E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
24	3.2283E-04	-3.8416E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
25	3.9489E-04	-3.8416E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
26	4.6694E-04	-3.8416E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05



## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 285 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

27	3.0375E-04	-3.7850E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
28	3.7580E-04	-3.7850E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
29	4.4785E-04	-3.7850E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
30	5.1990E-04	-3.7850E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
MINIMUM	1.0913E-04	-3.9473E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.6258E-04	-3.7850E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	8	27	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	980.28	-157.66	330.92	-1.0209	-1063.9	-320.54
2	889.03	-158.90	330.92	-1.0209	-1063.9	-323.57
3	797.78	-160.15	330.93	-1.0209	-1063.9	-326.59
4	706.54	-161.39	330.93	-1.0209	-1063.9	-329.61
5	615.29	-162.63	330.93	-1.0209	-1063.9	-332.63
6	524.05	-163.88	330.94	-1.0209	-1063.9	-335.65
7	432.80	-165.12	330.94	-1.0209	-1063.9	-338.67
8	2231.1	-157.61	339.30	-1.0209	-1092.6	-320.58
9	2139.9	-158.85	339.30	-1.0209	-1092.6	-323.60
10	2048.6	-160.09	339.30	-1.0209	-1092.6	-326.62
11	1957.4	-161.33	339.31	-1.0209	-1092.6	-329.64
12	1866.1	-162.57	339.31	-1.0209	-1092.6	-332.66
13	1774.9	-163.82	339.32	-1.0209	-1092.6	-335.68
14	1683.6	-165.06	339.32	-1.0209	-1092.6	-338.71
15	602.04	-658.25	496.38	-1.0209	-988.93	-1543.8
16	887.79	-658.23	499.16	-1.0209	-994.65	-1543.8
17	1173.5	-658.22	501.93	-1.0209	-1000.4	-1543.8
18	1459.3	-658.20	504.71	-1.0209	-1006.1	-1543.8
19	812.08	-646.61	496.37	-1.0209	-988.93	-1512.0
20	1097.8	-646.59	499.14	-1.0209	-994.65	-1512.0
21	1383.6	-646.58	501.92	-1.0209	-1000.4	-1512.0
22	1669.3	-646.56	504.69	-1.0209	-1006.1	-1512.0
23	994.57	-636.50	496.35	-1.0209	-988.93	-1484.3
24	1280.3	-636.48	499.13	-1.0209	-994.65	-1484.3
25	1566.1	-636.47	501.90	-1.0209	-1000.4	-1484.3
26	1851.8	-636.45	504.68	-1.0209	-1006.1	-1484.3
27	1204.6	-624.86	496.33	-1.0209	-988.93	-1452.5
28	1490.4	-624.84	499.11	-1.0209	-994.65	-1452.5
29	1776.1	-624.83	501.88	-1.0209	-1000.4	-1452.5
30	2061.9	-624.82	504.66	-1.0209	-1006.1	-1452.5
MINIMUM	432.80	-658.25	330.92	-1.0209	-1092.6	-1543.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2231.1	-157.61	504.71	-1.0209	-988.93	-320.54
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1422.1
2	1398.2
3	1374.3
4	1350.5
5	1326.7
6	1302.9
7	1279.1
8	1850.1
9	1826.2
10	1802.2
11	1778.3
12	1754.4
13	1730.6
14	1706.7
15	3053.4
16	3163.3
17	3273.2
18	3383.0
19	3116.8
20	3226.7
21	3336.6
22	3446.5
23	3171.9
24	3281.8
25	3391.8
26	3501.7
27	3235.5
28	3345.4
29	3455.4
30	3565.4
MINIMUM	1279.1
Pile N.	7
MAXIMUM	3565.4
Pile N.	30

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <u>HirpiniaAV</u> Soci <u>salini impregilo</u> <u>ASTALDI</u>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <u>ROKSOIL</u> Mandanti <u>NETENGINEERING</u> <u>Alpina</u>		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>286 di 456</b>

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.7924E-04	-1.2580E-05	-106.33	-1063.9	-157.67	-32.695	-40.975	-4.4486	326.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.8170E-04	-1.2579E-05	-106.99	-1063.9	-158.91	-32.694	-41.260	-4.4485	296.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.8416E-04	-1.2578E-05	-107.65	-1063.9	-160.15	-32.692	-41.545	-4.4484	265.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.8662E-04	-1.2578E-05	-108.31	-1063.9	-161.39	-32.691	-41.830	-4.4482	235.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.8907E-04	-1.2577E-05	-108.97	-1063.9	-162.64	-32.690	-42.115	-4.4481	205.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.9153E-04	-1.2577E-05	-109.62	-1063.9	-163.88	-32.689	-42.400	-4.4480	174.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.9399E-04	-1.2576E-05	-110.28	-1063.9	-165.12	-32.687	-42.685	-4.4479	144.27	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.7924E-04	-1.2884E-05	-106.36	-1092.6	-157.62	-33.497	-40.974	-4.5607	743.70	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.8170E-04	-1.2884E-05	-107.02	-1092.6	-158.86	-33.496	-41.259	-4.5606	713.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.8416E-04	-1.2883E-05	-107.68	-1092.6	-160.10	-33.494	-41.544	-4.5605	682.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.8662E-04	-1.2882E-05	-108.34	-1092.6	-161.34	-33.493	-41.829	-4.5604	652.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.8907E-04	-1.2882E-05	-109.00	-1092.6	-162.59	-33.492	-42.114	-4.5602	622.04	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.9153E-04	-1.2881E-05	-109.66	-1092.6	-163.83	-33.491	-42.399	-4.5601	591.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.9399E-04	-1.2880E-05	-110.31	-1092.6	-165.07	-33.489	-42.684	-4.5600	561.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.9473E-04	-1.1887E-05	-596.01	-988.93	-658.25	-77.372	-22.384	-2.2000	200.68	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.9473E-04	-1.1953E-05	-596.01	-994.65	-658.24	-77.804	-22.509	-2.2000	295.93	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.9473E-04	-1.2019E-05	-596.02	-1000.4	-658.22	-78.236	-22.634	-2.2000	391.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.9473E-04	-1.2086E-05	-596.03	-1006.1	-658.21	-78.668	-22.760	-2.2000	486.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.8907E-04	-1.1888E-05	-587.27	-988.93	-646.61	-77.378	-22.386	-2.2000	270.69	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.8907E-04	-1.1954E-05	-587.27	-994.65	-646.60	-77.810	-22.511	-2.2000	365.94	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.8907E-04	-1.2021E-05	-587.28	-1000.4	-646.59	-78.242	-22.636	-2.2000	461.19	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.8907E-04	-1.2087E-05	-587.29	-1006.1	-646.57	-78.674	-22.761	-2.2000	556.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.8416E-04	-1.1889E-05	-579.67	-988.93	-636.50	-77.383	-22.387	-2.2000	331.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.8416E-04	-1.1955E-05	-579.68	-994.65	-636.49	-77.815	-22.512	-2.2000	426.77	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.8416E-04	-1.2022E-05	-579.69	-1000.4	-636.48	-78.247	-22.638	-2.2000	522.03	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.8416E-04	-1.2088E-05	-579.69	-1006.1	-636.46	-78.679	-22.763	-2.2000	617.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.7850E-04	-1.1890E-05	-570.93	-988.93	-624.86	-77.389	-22.389	-2.2000	401.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.7850E-04	-1.1956E-05	-570.94	-994.65	-624.85	-77.821	-22.514	-2.2000	496.79	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.7850E-04	-1.2023E-05	-570.95	-1000.4	-624.84	-78.253	-22.639	-2.2000	592.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.7850E-04	-1.2089E-05	-570.95	-1006.1	-624.83	-78.685	-22.765	-2.2000	687.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.9473E-04	-1.2884E-05	-596.03	-1092.6	-658.25	-78.685	-22.765	-2.2000	144.27	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3041E-05	4.5209E-04	320.54	274.69	17.109	330.92	2.8843	53.156	1422.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	1.3116E-05	4.5209E-04	323.57	274.69	17.213	330.93	2.9025	53.156	1398.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	1.3191E-05	4.5209E-04	326.59	274.69	17.317	330.93	2.9207	53.156	1374.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	1.3266E-05	4.5209E-04	329.61	274.69	17.422	330.93	2.9389	53.156	1350.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	1.3341E-05	4.5209E-04	332.63	274.68	17.526	330.94	2.9571	53.156	1326.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	1.2000	20.400	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	287 di 456

6	1.3418E-05	4.5209E-04	335.65	274.68	17.630	330.94	2.9752	53.156	1302.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.3497E-05	4.5209E-04	338.67	274.68	17.734	330.94	2.9934	53.156	1279.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.3062E-05	4.6285E-04	320.58	281.28	17.131	339.31	2.8880	54.445	1850.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.3137E-05	4.6285E-04	323.60	281.28	17.236	339.31	2.9063	54.445	1826.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.3212E-05	4.6285E-04	326.62	281.28	17.340	339.31	2.9245	54.445	1802.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3287E-05	4.6285E-04	329.64	281.27	17.444	339.32	2.9427	54.445	1778.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3362E-05	4.6285E-04	332.66	281.27	17.549	339.32	2.9609	54.445	1754.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3437E-05	4.6285E-04	335.68	281.27	17.653	339.32	2.9791	54.445	1730.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3516E-05	4.6285E-04	338.71	281.26	17.758	339.33	2.9973	54.445	1706.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0243E-05	4.5378E-04	1543.8	288.58	118.12	496.39	25.214	145.30	3053.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0243E-05	4.5624E-04	1543.8	290.17	118.13	499.17	25.215	146.11	3163.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0244E-05	4.5870E-04	1543.8	291.76	118.13	501.95	25.217	146.92	3273.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0245E-05	4.6116E-04	1543.8	293.35	118.14	504.73	25.218	147.73	3383.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0100E-05	4.5378E-04	1512.0	288.59	116.38	496.38	24.847	145.30	3116.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0101E-05	4.5624E-04	1512.0	290.18	116.38	499.16	24.849	146.11	3226.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0102E-05	4.5870E-04	1512.0	291.76	116.39	501.94	24.850	146.92	3336.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0102E-05	4.6116E-04	1512.0	293.35	116.39	504.72	24.851	147.73	3446.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.9767E-06	4.5378E-04	1484.3	288.59	114.86	496.37	24.529	145.30	3171.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.9773E-06	4.5624E-04	1484.3	290.18	114.87	499.15	24.530	146.11	3281.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.9779E-06	4.5870E-04	1484.3	291.77	114.87	501.93	24.531	146.92	3391.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.9785E-06	4.6116E-04	1484.3	293.36	114.88	504.71	24.532	147.73	3501.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.8342E-06	4.5378E-04	1452.5	288.60	113.12	496.36	24.162	145.30	3235.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.8348E-06	4.5624E-04	1452.5	290.19	113.12	499.14	24.163	146.11	3345.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.8354E-06	4.5870E-04	1452.5	291.77	113.13	501.92	24.164	146.92	3455.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.8360E-06	4.6116E-04	1452.5	293.36	113.13	504.70	24.166	147.72	3565.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.3516E-05	4.6285E-04	1543.8	293.36	118.14	504.73	25.218	147.73	3565.4	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30	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
37703.0	-12317.5	12487.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1041.67	984.292	30934.1

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.16895E-04	-3.74288E-04	4.47208E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-4.88694E-07	7.52336E-06	2.45223E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 289 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

1	2.3448E-04	-3.7040E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
2	2.1454E-04	-3.7170E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
3	1.9460E-04	-3.7299E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
4	1.7467E-04	-3.7429E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
5	1.5473E-04	-3.7558E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
6	1.3479E-04	-3.7688E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
7	1.1485E-04	-3.7817E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
8	5.1893E-04	-3.7040E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
9	4.9900E-04	-3.7170E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
10	4.7906E-04	-3.7299E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
11	4.5913E-04	-3.7429E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
12	4.3919E-04	-3.7558E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
13	4.1925E-04	-3.7688E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
14	3.9931E-04	-3.7817E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
15	1.5359E-04	-3.7856E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
16	2.1857E-04	-3.7856E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
17	2.8356E-04	-3.7856E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
18	3.4854E-04	-3.7856E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
19	1.9948E-04	-3.7558E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
20	2.6447E-04	-3.7558E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
21	3.2945E-04	-3.7558E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
22	3.9443E-04	-3.7558E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
23	2.3936E-04	-3.7299E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
24	3.0434E-04	-3.7299E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
25	3.6932E-04	-3.7299E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
26	4.3431E-04	-3.7299E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
27	2.8525E-04	-3.7001E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
28	3.5023E-04	-3.7001E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
29	4.1522E-04	-3.7001E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
30	4.8020E-04	-3.7001E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
MINIMUM	1.1485E-04	-3.7856E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1893E-04	-3.7001E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	8	27	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	929.90	-156.49	327.97	-0.5379	-1062.4	-324.00
2	850.84	-157.15	327.97	-0.5379	-1062.4	-325.59
3	771.77	-157.80	327.98	-0.5379	-1062.4	-327.18
4	692.70	-158.46	327.98	-0.5379	-1062.4	-328.77
5	613.63	-159.12	327.98	-0.5379	-1062.4	-330.36
6	534.57	-159.77	327.99	-0.5379	-1062.4	-331.95
7	455.50	-160.43	327.99	-0.5379	-1062.4	-333.55
8	2058.0	-156.44	332.37	-0.5379	-1077.6	-324.02
9	1979.0	-157.10	332.37	-0.5379	-1077.6	-325.61
10	1899.9	-157.75	332.38	-0.5379	-1077.6	-327.21
11	1820.8	-158.41	332.38	-0.5379	-1077.6	-328.80
12	1741.8	-159.07	332.38	-0.5379	-1077.6	-330.39
13	1662.7	-159.72	332.38	-0.5379	-1077.6	-331.98
14	1583.6	-160.38	332.39	-0.5379	-1077.6	-333.57
15	609.12	-640.03	489.38	-0.5379	-978.03	-1519.3
16	866.84	-640.02	490.84	-0.5379	-981.04	-1519.3
17	1124.6	-640.01	492.29	-0.5379	-984.05	-1519.3
18	1382.3	-639.99	493.74	-0.5379	-987.07	-1519.3
19	791.12	-633.90	489.37	-0.5379	-978.03	-1502.5
20	1048.8	-633.88	490.82	-0.5379	-981.04	-1502.5
21	1306.6	-633.87	492.28	-0.5379	-984.05	-1502.5
22	1564.3	-633.86	493.73	-0.5379	-987.06	-1502.5
23	949.25	-628.56	489.36	-0.5379	-978.03	-1488.0
24	1207.0	-628.55	490.81	-0.5379	-981.04	-1488.0
25	1464.7	-628.54	492.26	-0.5379	-984.05	-1488.0
26	1722.4	-628.53	493.72	-0.5379	-987.06	-1488.0
27	1131.3	-622.43	489.34	-0.5379	-978.03	-1471.2
28	1389.0	-622.42	490.80	-0.5379	-981.04	-1471.2
29	1646.7	-622.40	492.25	-0.5379	-984.05	-1471.2
30	1904.4	-622.39	493.70	-0.5379	-987.06	-1471.2
MINIMUM	455.50	-640.03	327.97	-0.5379	-1077.6	-1519.3
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2058.0	-156.44	493.74	-0.5379	-978.03	-324.00
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1412.2
2	1389.3
3	1366.4
4	1343.5
5	1320.6
6	1297.7
7	1274.9
8	1794.1
9	1771.1
10	1748.2

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 290 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

11	1725.3
12	1702.4
13	1679.5
14	1656.6
15	3022.8
16	3116.4
17	3210.0
18	3303.6
19	3079.9
20	3173.5
21	3267.1
22	3360.8
23	3129.6
24	3223.2
25	3316.8
26	3410.5
27	3186.8
28	3280.4
29	3374.1
30	3467.7

MINIMUM	1274.9
Pile N.	7
MAXIMUM	3467.7
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.7040E-04	-1.2346E-05	-103.53	-1062.4	-156.50	-32.168	-40.244	-4.3949	309.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.7170E-04	-1.2345E-05	-103.87	-1062.4	-157.15	-32.167	-40.394	-4.3948	283.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.7299E-04	-1.2345E-05	-104.22	-1062.4	-157.81	-32.166	-40.544	-4.3947	257.26	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.7429E-04	-1.2344E-05	-104.57	-1062.4	-158.46	-32.165	-40.694	-4.3945	230.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.7558E-04	-1.2344E-05	-104.91	-1062.4	-159.12	-32.164	-40.844	-4.3944	204.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.7688E-04	-1.2343E-05	-105.26	-1062.4	-159.77	-32.162	-40.995	-4.3943	178.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.7817E-04	-1.2342E-05	-105.61	-1062.4	-160.43	-32.161	-41.145	-4.3942	151.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.7040E-04	-1.2509E-05	-103.55	-1077.6	-156.45	-32.597	-40.244	-4.4546	686.01	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.7170E-04	-1.2509E-05	-103.90	-1077.6	-157.11	-32.596	-40.394	-4.4545	659.66	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.7299E-04	-1.2508E-05	-104.25	-1077.6	-157.76	-32.595	-40.544	-4.4543	633.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.7429E-04	-1.2508E-05	-104.59	-1077.6	-158.42	-32.594	-40.694	-4.4542	606.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.7558E-04	-1.2507E-05	-104.94	-1077.6	-159.08	-32.593	-40.844	-4.4541	580.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.7688E-04	-1.2507E-05	-105.29	-1077.6	-159.73	-32.591	-40.994	-4.4540	554.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.7817E-04	-1.2506E-05	-105.63	-1077.6	-160.39	-32.590	-41.145	-4.4539	527.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.7856E-04	-1.1670E-05	-572.40	-978.03	-640.04	-76.018	-146.50	-21.997	203.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.7856E-04	-1.1706E-05	-572.41	-981.04	-640.02	-76.248	-146.50	-22.064	288.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.7856E-04	-1.1741E-05	-572.41	-984.05	-640.01	-76.479	-146.50	-22.131	374.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.7856E-04	-1.1777E-05	-572.42	-987.07	-640.00	-76.709	-146.50	-22.198	460.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.7558E-04	-1.1671E-05	-567.80	-978.03	-633.90	-76.023	-145.18	-21.999	263.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.7558E-04	-1.1707E-05	-567.81	-981.04	-633.89	-76.253	-145.18	-22.066	349.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.7558E-04	-1.1742E-05	-567.81	-984.05	-633.88	-76.484	-145.18	-22.133	435.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.7558E-04	-1.1778E-05	-567.82	-987.06	-633.87	-76.714	-145.18	-22.199	521.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.7299E-04	-1.1672E-05	-563.80	-978.03	-628.57	-76.027	-144.03	-22.000	316.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.7299E-04	-1.1708E-05	-563.81	-981.04	-628.56	-76.258	-144.03	-22.067	402.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.7299E-04	-1.1743E-05	-563.81	-984.05	-628.55	-76.488	-144.03	-22.134	488.23	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.7299E-04	-1.1779E-05	-563.82	-987.06	-628.54	-76.719	-144.03	-22.201	574.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.7001E-04	-1.1673E-05	-559.20	-978.03	-622.44	-76.032	-142.72	-22.002	377.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	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 PILA P4 E SPALLA B


COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	291 di 456

28	-3.7001E-04	-1.1708E-05	-559.20	-981.04	-622.43	-76.263	-142.72	-22.068	462.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.7001E-04	-1.1744E-05	-559.21	-984.05	-622.41	-76.493	-142.72	-22.135	548.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.7001E-04	-1.1779E-05	-559.21	-987.06	-622.40	-76.724	-142.71	-22.202	634.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.7856E-04	-1.2509E-05	-572.42	-1077.6	-640.04	-76.724	-146.50	-22.202	151.83	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2671E-05	4.4437E-04	324.00	270.06	16.653	327.98	2.8144	52.370	1412.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2712E-05	4.4437E-04	325.59	270.06	16.707	327.98	2.8239	52.370	1389.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2753E-05	4.4437E-04	327.18	270.06	16.761	327.98	2.8334	52.370	1366.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2794E-05	4.4437E-04	328.77	270.06	16.816	327.98	2.8429	52.370	1343.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.2836E-05	4.4437E-04	330.36	270.06	16.870	327.99	2.8523	52.370	1320.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.2877E-05	4.4437E-04	331.95	270.05	16.925	327.99	2.8618	52.370	1297.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.2918E-05	4.4437E-04	333.55	270.05	16.979	327.99	2.8713	52.370	1274.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.2688E-05	4.5004E-04	324.02	273.55	16.672	332.38	2.8177	53.050	1794.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2729E-05	4.5004E-04	325.61	273.55	16.727	332.38	2.8272	53.050	1771.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2770E-05	4.5004E-04	327.21	273.54	16.781	332.38	2.8367	53.050	1748.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.2811E-05	4.5004E-04	328.80	273.54	16.836	332.39	2.8462	53.050	1725.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2853E-05	4.5004E-04	330.39	273.54	16.890	332.39	2.8557	53.050	1702.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2894E-05	4.5004E-04	331.98	273.54	16.945	332.39	2.8652	53.050	1679.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2935E-05	4.5004E-04	333.57	273.53	16.999	332.39	2.8747	53.050	1656.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.8239E-06	4.4527E-04	1519.3	283.52	113.50	489.39	24.252	143.05	3022.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.8244E-06	4.4656E-04	1519.3	284.36	113.51	490.85	24.253	143.47	3116.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.8249E-06	4.4786E-04	1519.3	285.20	113.51	492.31	24.254	143.90	3210.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.8253E-06	4.4915E-04	1519.3	286.04	113.52	493.77	24.255	144.32	3303.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.7457E-06	4.4527E-04	1502.5	283.53	112.59	489.38	24.052	143.05	3079.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.7461E-06	4.4656E-04	1502.5	284.37	112.59	490.84	24.053	143.47	3173.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.7466E-06	4.4786E-04	1502.5	285.20	112.59	492.30	24.054	143.90	3267.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.7470E-06	4.4915E-04	1502.5	286.04	112.60	493.76	24.055	144.32	3360.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.6776E-06	4.4527E-04	1488.0	283.53	111.79	489.37	23.879	143.05	3129.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.6781E-06	4.4656E-04	1488.0	284.37	111.79	490.83	23.880	143.47	3223.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.6785E-06	4.4786E-04	1488.0	285.21	111.80	492.29	23.881	143.90	3316.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.6790E-06	4.4915E-04	1488.0	286.05	111.80	493.75	23.882	144.32	3410.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.5993E-06	4.4527E-04	1471.2	283.54	110.87	489.36	23.679	143.05	3186.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.5998E-06	4.4656E-04	1471.2	284.37	110.87	490.82	23.680	143.47	3280.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.6002E-06	4.4786E-04	1471.2	285.21	110.88	492.28	23.681	143.90	3374.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.6006E-06	4.4915E-04	1471.2	286.05	110.88	493.74	23.682	144.32	3467.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.2935E-05	4.5004E-04	1519.3	286.05	113.52	493.77	24.255	144.32	3467.7	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30	15	1

LOAD CASE : 4  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>292 di 456</b>

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 39958.6	HOR. LOAD Y, KN -12523.5	HOR. LOAD Z, KN 12700.0
MOMENT X, KN- M -1977.99	MOMENT Y, KN- M 5509.89	MOMENT Z, KN- M 37343.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 3.35854E-04	HORIZONTAL Y, M -3.86615E-04	HORIZONTAL Z, M 4.57469E-04
ANGLE ROT. X, RAD -9.27463E-07	ANGLE ROT. Y, RAD 8.68221E-06	ANGLE ROT. Z, RAD 2.71895E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4718E-04	-3.7924E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
2	2.2417E-04	-3.8170E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
3	2.0116E-04	-3.8416E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
4	1.7815E-04	-3.8661E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
5	1.5515E-04	-3.8907E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
6	1.3214E-04	-3.9153E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
7	1.0913E-04	-3.9399E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
8	5.6258E-04	-3.7924E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
9	5.3957E-04	-3.8170E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
10	5.1656E-04	-3.8416E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
11	4.9355E-04	-3.8661E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
12	4.7055E-04	-3.8907E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
13	4.4754E-04	-3.9153E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
14	4.2453E-04	-3.9399E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
15	1.5181E-04	-3.9473E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
16	2.2386E-04	-3.9473E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
17	2.9591E-04	-3.9473E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
18	3.6796E-04	-3.9473E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
19	2.0477E-04	-3.8907E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
20	2.7682E-04	-3.8907E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
21	3.4887E-04	-3.8907E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
22	4.2092E-04	-3.8907E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
23	2.5078E-04	-3.8416E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
24	3.2283E-04	-3.8416E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
25	3.9489E-04	-3.8416E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
26	4.6694E-04	-3.8416E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
27	3.0375E-04	-3.7850E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
28	3.7580E-04	-3.7850E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
29	4.4785E-04	-3.7850E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
30	5.1990E-04	-3.7850E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
MINIMUM	1.0913E-04	-3.9473E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.6258E-04	-3.7850E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	8	27	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	980.28	-157.66	330.92	-1.0209	-1063.9	-320.54
2	889.03	-158.90	330.92	-1.0209	-1063.9	-323.57
3	797.78	-160.15	330.93	-1.0209	-1063.9	-326.59
4	706.54	-161.39	330.93	-1.0209	-1063.9	-329.61
5	615.29	-162.63	330.93	-1.0209	-1063.9	-332.63
6	524.05	-163.88	330.94	-1.0209	-1063.9	-335.65
7	432.80	-165.12	330.94	-1.0209	-1063.9	-338.67
8	2231.1	-157.61	339.30	-1.0209	-1092.6	-320.58
9	2139.9	-158.85	339.30	-1.0209	-1092.6	-323.60
10	2048.6	-160.09	339.30	-1.0209	-1092.6	-326.62
11	1957.4	-161.33	339.31	-1.0209	-1092.6	-329.64
12	1866.1	-162.57	339.31	-1.0209	-1092.6	-332.66
13	1774.9	-163.82	339.32	-1.0209	-1092.6	-335.68
14	1683.6	-165.06	339.32	-1.0209	-1092.6	-338.71
15	602.04	-658.25	496.38	-1.0209	-988.93	-1543.8
16	887.79	-658.23	499.16	-1.0209	-994.65	-1543.8
17	1173.5	-658.22	501.93	-1.0209	-1000.4	-1543.8
18	1459.3	-658.20	504.71	-1.0209	-1006.1	-1543.8



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>293 di 456</b>

19	812.08	-646.61	496.37	-1.0209	-988.93	-1512.0
20	1097.8	-646.59	499.14	-1.0209	-994.65	-1512.0
21	1383.6	-646.58	501.92	-1.0209	-1000.4	-1512.0
22	1669.3	-646.56	504.69	-1.0209	-1006.1	-1512.0
23	994.57	-636.50	496.35	-1.0209	-988.93	-1484.3
24	1280.3	-636.48	499.13	-1.0209	-994.65	-1484.3
25	1566.1	-636.47	501.90	-1.0209	-1000.4	-1484.3
26	1851.8	-636.45	504.68	-1.0209	-1006.1	-1484.3
27	1204.6	-624.86	496.33	-1.0209	-988.93	-1452.5
28	1490.4	-624.84	499.11	-1.0209	-994.65	-1452.5
29	1776.1	-624.83	501.88	-1.0209	-1000.4	-1452.5
30	2061.9	-624.82	504.66	-1.0209	-1006.1	-1452.5
MINIMUM	432.80	-658.25	330.92	-1.0209	-1092.6	-1543.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2231.1	-157.61	504.71	-1.0209	-988.93	-320.54
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4718E-04	-3.7924E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
2	2.2417E-04	-3.8170E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
3	2.0116E-04	-3.8416E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
4	1.7815E-04	-3.8661E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
5	1.5515E-04	-3.8907E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
6	1.3214E-04	-3.9153E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
7	1.0913E-04	-3.9399E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
8	5.6258E-04	-3.7924E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
9	5.3957E-04	-3.8170E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
10	5.1656E-04	-3.8416E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
11	4.9355E-04	-3.8661E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
12	4.7055E-04	-3.8907E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
13	4.4754E-04	-3.9153E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
14	4.2453E-04	-3.9399E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
15	1.5181E-04	-3.9473E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
16	2.2386E-04	-3.9473E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
17	2.9591E-04	-3.9473E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
18	3.6796E-04	-3.9473E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
19	2.0477E-04	-3.8907E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
20	2.7682E-04	-3.8907E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
21	3.4887E-04	-3.8907E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
22	4.2092E-04	-3.8907E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
23	2.5078E-04	-3.8416E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
24	3.2283E-04	-3.8416E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
25	3.9489E-04	-3.8416E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
26	4.6694E-04	-3.8416E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
27	3.0375E-04	-3.7850E-04	4.5378E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
28	3.7580E-04	-3.7850E-04	4.5624E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
29	4.4785E-04	-3.7850E-04	4.5870E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
30	5.1990E-04	-3.7850E-04	4.6116E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
MINIMUM	1.0913E-04	-3.9473E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.6258E-04	-3.7850E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	8	27	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	980.28	-157.66	330.92	-1.0209	-1063.9	-320.54
2	889.03	-158.90	330.92	-1.0209	-1063.9	-323.57
3	797.78	-160.15	330.93	-1.0209	-1063.9	-326.59
4	706.54	-161.39	330.93	-1.0209	-1063.9	-329.61
5	615.29	-162.63	330.93	-1.0209	-1063.9	-332.63
6	524.05	-163.88	330.94	-1.0209	-1063.9	-335.65
7	432.80	-165.12	330.94	-1.0209	-1063.9	-338.67
8	2231.1	-157.61	339.30	-1.0209	-1092.6	-320.58
9	2139.9	-158.85	339.30	-1.0209	-1092.6	-323.60
10	2048.6	-160.09	339.30	-1.0209	-1092.6	-326.62
11	1957.4	-161.33	339.31	-1.0209	-1092.6	-329.64
12	1866.1	-162.57	339.31	-1.0209	-1092.6	-332.66
13	1774.9	-163.82	339.32	-1.0209	-1092.6	-335.68
14	1683.6	-165.06	339.32	-1.0209	-1092.6	-338.71
15	602.04	-658.25	496.38	-1.0209	-988.93	-1543.8
16	887.79	-658.23	499.16	-1.0209	-994.65	-1543.8
17	1173.5	-658.22	501.93	-1.0209	-1000.4	-1543.8
18	1459.3	-658.20	504.71	-1.0209	-1006.1	-1543.8
19	812.08	-646.61	496.37	-1.0209	-988.93	-1512.0
20	1097.8	-646.59	499.14	-1.0209	-994.65	-1512.0
21	1383.6	-646.58	501.92	-1.0209	-1000.4	-1512.0
22	1669.3	-646.56	504.69	-1.0209	-1006.1	-1512.0

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>			
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	294 di 456

23	994.57	-636.50	496.35	-1.0209	-988.93	-1484.3
24	1280.3	-636.48	499.13	-1.0209	-994.65	-1484.3
25	1566.1	-636.47	501.90	-1.0209	-1000.4	-1484.3
26	1851.8	-636.45	504.68	-1.0209	-1006.1	-1484.3
27	1204.6	-624.86	496.33	-1.0209	-988.93	-1452.5
28	1490.4	-624.84	499.11	-1.0209	-994.65	-1452.5
29	1776.1	-624.83	501.88	-1.0209	-1000.4	-1452.5
30	2061.9	-624.82	504.66	-1.0209	-1006.1	-1452.5
MINIMUM	432.80	-658.25	330.92	-1.0209	-1092.6	-1543.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2231.1	-157.61	504.71	-1.0209	-988.93	-320.54
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

1	1422.1
2	1398.2
3	1374.3
4	1350.5
5	1326.7
6	1302.9
7	1279.1
8	1850.1
9	1826.2
10	1802.2
11	1778.3
12	1754.4
13	1730.6
14	1706.7
15	3053.4
16	3163.3
17	3273.2
18	3383.0
19	3116.8
20	3226.7
21	3336.6
22	3446.5
23	3171.9
24	3281.8
25	3391.8
26	3501.7
27	3235.5
28	3345.4
29	3455.4
30	3565.4

MINIMUM	1279.1
Pile N.	7
MAXIMUM	3565.4
Pile N.	30

\* 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	-3.7924E-04	-1.2580E-05	-106.33	-1063.9	-157.67	-32.695	-40.975	-4.4486	326.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.8170E-04	-1.2579E-05	-106.99	-1063.9	-158.91	-32.694	-41.260	-4.4485	296.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.8416E-04	-1.2578E-05	-107.65	-1063.9	-160.15	-32.692	-41.545	-4.4484	265.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.8662E-04	-1.2578E-05	-108.31	-1063.9	-161.39	-32.691	-41.830	-4.4482	235.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.8907E-04	-1.2577E-05	-108.97	-1063.9	-162.64	-32.690	-42.115	-4.4481	205.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.9153E-04	-1.2577E-05	-109.62	-1063.9	-163.88	-32.689	-42.400	-4.4480	174.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.9399E-04	-1.2576E-05	-110.28	-1063.9	-165.12	-32.687	-42.685	-4.4479	144.27	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.7924E-04	-1.2884E-05	-106.36	-1092.6	-157.62	-33.497	-40.974	-4.5607	743.70	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.8170E-04	-1.2884E-05	-107.02	-1092.6	-158.86	-33.496	-41.259	-4.5606	713.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.8416E-04	-1.2883E-05	-107.68	-1092.6	-160.10	-33.494	-41.544	-4.5605	682.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.8662E-04	-1.2882E-05	-108.34	-1092.6	-161.34	-33.493	-41.829	-4.5604	652.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.8907E-04	-1.2882E-05	-109.00	-1092.6	-162.59	-33.492	-42.114	-4.5602	622.04	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.9153E-04	-1.2881E-05	-109.66	-1092.6	-163.83	-33.491	-42.399	-4.5601	591.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.9399E-04	-1.2880E-05	-110.31	-1092.6	-165.07	-33.489	-42.684	-4.5600	561.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   								
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>			COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 295 di 456

15	-3.9473E-04	-1.1887E-05	-596.01	-988.93	-658.25	-77.372	-151.37	-22.384	200.68	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.9473E-04	-1.1953E-05	-596.01	-994.65	-658.24	-77.804	-151.37	-22.509	295.93	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.9473E-04	-1.2019E-05	-596.02	-1000.4	-658.22	-78.236	-151.37	-22.634	391.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.9473E-04	-1.2086E-05	-596.03	-1006.1	-658.21	-78.668	-151.37	-22.760	486.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.8907E-04	-1.1888E-05	-587.27	-988.93	-646.61	-77.378	-148.87	-22.386	270.69	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.8907E-04	-1.1954E-05	-587.27	-994.65	-646.60	-77.810	-148.87	-22.511	365.94	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.8907E-04	-1.2021E-05	-587.28	-1000.4	-646.59	-78.242	-148.87	-22.636	461.19	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.8907E-04	-1.2087E-05	-587.29	-1006.1	-646.57	-78.674	-148.87	-22.761	556.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.8416E-04	-1.1889E-05	-579.67	-988.93	-636.50	-77.383	-146.70	-22.387	331.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.8416E-04	-1.1955E-05	-579.68	-994.65	-636.49	-77.815	-146.70	-22.512	426.77	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.8416E-04	-1.2022E-05	-579.69	-1000.4	-636.48	-78.247	-146.69	-22.638	522.03	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.8416E-04	-1.2088E-05	-579.69	-1006.1	-636.46	-78.679	-146.69	-22.763	617.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.7850E-04	-1.1890E-05	-570.93	-988.93	-624.86	-77.389	-144.19	-22.389	401.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.7850E-04	-1.1956E-05	-570.94	-994.65	-624.85	-77.821	-144.19	-22.514	496.79	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.7850E-04	-1.2023E-05	-570.95	-1000.4	-624.84	-78.253	-144.19	-22.639	592.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.7850E-04	-1.2089E-05	-570.95	-1006.1	-624.83	-78.685	-144.19	-22.765	687.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-3.9473E-04	-1.2884E-05	-596.03	-1092.6	-658.25	-78.685	-151.37	-22.765	144.27	1.1340E+07	1.1340E+07
	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3041E-05	4.5209E-04	320.54	274.69	17.109	330.92	2.8843	53.156	1422.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.3116E-05	4.5209E-04	323.57	274.69	17.213	330.93	2.9025	53.156	1398.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.3191E-05	4.5209E-04	326.59	274.69	17.317	330.93	2.9207	53.156	1374.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.3266E-05	4.5209E-04	329.61	274.69	17.422	330.93	2.9389	53.156	1350.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.3341E-05	4.5209E-04	332.63	274.68	17.526	330.94	2.9571	53.156	1326.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.3418E-05	4.5209E-04	335.65	274.68	17.630	330.94	2.9752	53.156	1302.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.3497E-05	4.5209E-04	338.67	274.68	17.734	330.94	2.9934	53.156	1279.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.3062E-05	4.6285E-04	320.58	281.28	17.131	339.31	2.8880	54.445	1850.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.3137E-05	4.6285E-04	323.60	281.28	17.236	339.31	2.9063	54.445	1826.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.3212E-05	4.6285E-04	326.62	281.28	17.340	339.31	2.9245	54.445	1802.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3287E-05	4.6285E-04	329.64	281.27	17.444	339.32	2.9427	54.445	1778.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3362E-05	4.6285E-04	332.66	281.27	17.549	339.32	2.9609	54.445	1754.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3437E-05	4.6285E-04	335.68	281.27	17.653	339.32	2.9791	54.445	1730.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3516E-05	4.6285E-04	338.71	281.26	17.758	339.33	2.9973	54.445	1706.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0243E-05	4.5378E-04	1543.8	288.58	118.12	496.39	25.214	145.30	3053.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0243E-05	4.5624E-04	1543.8	290.17	118.13	499.17	25.215	146.11	3163.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0244E-05	4.5870E-04	1543.8	291.76	118.13	501.95	25.217	146.92	3273.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0245E-05	4.6116E-04	1543.8	293.35	118.14	504.73	25.218	147.73	3383.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0100E-05	4.5378E-04	1512.0	288.59	116.38	496.38	24.847	145.30	3116.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0101E-05	4.5624E-04	1512.0	290.18	116.38	499.16	24.849	146.11	3226.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.	

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

## PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	296 di 456

24	9.9773E-06	4.5624E-04	1484.3	290.18	114.87	499.15	24.530	146.11	3281.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.9779E-06	4.5870E-04	1484.3	291.77	114.87	501.93	24.531	146.92	3391.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.9785E-06	4.6116E-04	1484.3	293.36	114.88	504.71	24.532	147.73	3501.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.8342E-06	4.5378E-04	1452.5	288.60	113.12	496.36	24.162	145.30	3235.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.8348E-06	4.5624E-04	1452.5	290.19	113.12	499.14	24.163	146.11	3345.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.8354E-06	4.5870E-04	1452.5	291.77	113.13	501.92	24.164	146.92	3455.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.8360E-06	4.6116E-04	1452.5	293.36	113.13	504.70	24.166	147.72	3565.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.3516E-05 14	4.6285E-04 8	1543.8 15	293.36 26	118.14 18	504.73 18	25.218 18	147.73 18	3565.4 30	4.9219E+07 15	4.9219E+07 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
33848.5	-11493.2	12628.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1096.66	4539.82	28035.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.84498E-04	-3.48384E-04	4.54324E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-5.14339E-07	8.41836E-06	2.25637E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	2.2055E-04	-3.4429E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
2	1.9825E-04	-3.4566E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
3	1.7594E-04	-3.4702E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
4	1.5363E-04	-3.4838E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
5	1.3132E-04	-3.4975E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
6	1.0901E-04	-3.5111E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
7	8.6703E-05	-3.5247E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
8	4.8229E-04	-3.4429E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
9	4.5998E-04	-3.4566E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
10	4.3768E-04	-3.4702E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
11	4.1537E-04	-3.4838E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
12	3.9306E-04	-3.4975E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
13	3.7075E-04	-3.5111E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
14	3.4844E-04	-3.5247E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
15	1.2115E-04	-3.5288E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
16	1.8094E-04	-3.5288E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
17	2.4073E-04	-3.5288E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
18	3.0053E-04	-3.5288E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
19	1.7250E-04	-3.4975E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
20	2.3229E-04	-3.4975E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
21	2.9209E-04	-3.4975E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
22	3.5188E-04	-3.4975E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
23	2.1712E-04	-3.4702E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
24	2.7691E-04	-3.4702E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
25	3.3670E-04	-3.4702E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
26	3.9650E-04	-3.4702E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
27	2.6847E-04	-3.4388E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
28	3.2826E-04	-3.4388E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
29	3.8806E-04	-3.4388E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
30	4.4785E-04	-3.4388E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
MINIMUM	8.6703E-05	-3.5288E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 297 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.8229E-04	-3.4388E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	8	27	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	874.69	-145.75	331.04	-0.5661	-1066.2	-302.39
2	786.22	-146.44	331.04	-0.5661	-1066.2	-304.07
3	697.75	-147.13	331.05	-0.5661	-1066.2	-305.74
4	609.27	-147.82	331.05	-0.5661	-1066.2	-307.42
5	520.80	-148.51	331.05	-0.5661	-1066.2	-309.09
6	432.33	-149.20	331.06	-0.5661	-1066.2	-310.77
7	343.85	-149.89	331.06	-0.5661	-1066.2	-312.44
8	1912.7	-145.70	335.67	-0.5661	-1082.2	-302.42
9	1824.2	-146.39	335.68	-0.5661	-1082.2	-304.09
10	1735.8	-147.08	335.68	-0.5661	-1082.2	-305.77
11	1647.3	-147.77	335.68	-0.5661	-1082.2	-307.44
12	1558.8	-148.46	335.69	-0.5661	-1082.2	-309.12
13	1470.3	-149.16	335.69	-0.5661	-1082.2	-310.79
14	1381.9	-149.85	335.70	-0.5661	-1082.2	-312.47
15	480.45	-598.28	495.30	-0.5661	-987.47	-1423.6
16	717.59	-598.27	496.83	-0.5661	-990.64	-1423.6
17	954.72	-598.26	498.36	-0.5661	-993.81	-1423.6
18	1191.9	-598.25	499.89	-0.5661	-996.98	-1423.6
19	684.11	-591.82	495.28	-0.5661	-987.47	-1405.9
20	921.24	-591.81	496.81	-0.5661	-990.64	-1406.0
21	1158.4	-591.80	498.34	-0.5661	-993.81	-1406.0
22	1395.5	-591.79	499.88	-0.5661	-996.98	-1406.0
23	861.05	-586.21	495.27	-0.5661	-987.47	-1390.6
24	1098.2	-586.20	496.80	-0.5661	-990.64	-1390.6
25	1335.3	-586.19	498.33	-0.5661	-993.81	-1390.6
26	1572.5	-586.18	499.86	-0.5661	-996.98	-1390.6
27	1064.7	-579.76	495.25	-0.5661	-987.47	-1373.0
28	1301.8	-579.75	496.78	-0.5661	-990.64	-1373.0
29	1539.0	-579.73	498.31	-0.5661	-993.81	-1373.0
30	1776.1	-579.72	499.85	-0.5661	-996.98	-1373.0
MINIMUM	343.85	-598.28	331.04	-0.5661	-1082.2	-1423.6
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	1912.7	-145.70	499.89	-0.5661	-987.47	-302.39
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
1	2.2055E-04	-3.4429E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
2	1.9825E-04	-3.4566E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
3	1.7594E-04	-3.4702E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
4	1.5363E-04	-3.4838E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
5	1.3132E-04	-3.4975E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
6	1.0901E-04	-3.5111E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
7	8.6703E-05	-3.5247E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
8	4.8229E-04	-3.4429E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
9	4.5998E-04	-3.4566E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
10	4.3768E-04	-3.4702E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
11	4.1537E-04	-3.4838E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
12	3.9306E-04	-3.4975E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
13	3.7075E-04	-3.5111E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
14	3.4844E-04	-3.5247E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
15	1.2115E-04	-3.5288E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
16	1.8094E-04	-3.5288E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
17	2.4073E-04	-3.5288E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
18	3.0053E-04	-3.5288E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
19	1.7250E-04	-3.4975E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
20	2.3229E-04	-3.4975E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
21	2.9209E-04	-3.4975E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
22	3.5188E-04	-3.4975E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
23	2.1712E-04	-3.4702E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
24	2.7691E-04	-3.4702E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
25	3.3670E-04	-3.4702E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
26	3.9650E-04	-3.4702E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
27	2.6847E-04	-3.4388E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
28	3.2826E-04	-3.4388E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
29	3.8806E-04	-3.4388E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
30	4.4785E-04	-3.4388E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
MINIMUM	8.6703E-05	-3.5288E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.8229E-04	-3.4388E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	8	27	8	1	1	1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	
COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>298 di 456</b>	

\* 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	874.69	-145.75	331.04	-0.5661	-1066.2	-302.39
2	786.22	-146.44	331.04	-0.5661	-1066.2	-304.07
3	697.75	-147.13	331.05	-0.5661	-1066.2	-305.74
4	609.27	-147.82	331.05	-0.5661	-1066.2	-307.42
5	520.80	-148.51	331.05	-0.5661	-1066.2	-309.09
6	432.33	-149.20	331.06	-0.5661	-1066.2	-310.77
7	343.85	-149.89	331.06	-0.5661	-1066.2	-312.44
8	1912.7	-145.70	335.67	-0.5661	-1082.2	-302.42
9	1824.2	-146.39	335.68	-0.5661	-1082.2	-304.09
10	1735.8	-147.08	335.68	-0.5661	-1082.2	-305.77
11	1647.3	-147.77	335.68	-0.5661	-1082.2	-307.44
12	1558.8	-148.46	335.69	-0.5661	-1082.2	-309.12
13	1470.3	-149.16	335.69	-0.5661	-1082.2	-310.79
14	1381.9	-149.85	335.70	-0.5661	-1082.2	-312.47
15	480.45	-598.28	495.30	-0.5661	-987.47	-1423.6
16	717.59	-598.27	496.83	-0.5661	-990.64	-1423.6
17	954.72	-598.26	498.36	-0.5661	-993.81	-1423.6
18	1191.9	-598.25	499.89	-0.5661	-996.98	-1423.6
19	684.11	-591.82	495.28	-0.5661	-987.47	-1405.9
20	921.24	-591.81	496.81	-0.5661	-990.64	-1406.0
21	1158.4	-591.80	498.34	-0.5661	-993.81	-1406.0
22	1395.5	-591.79	499.88	-0.5661	-996.98	-1406.0
23	861.05	-586.21	495.27	-0.5661	-987.47	-1390.6
24	1098.2	-586.20	496.80	-0.5661	-990.64	-1390.6
25	1335.3	-586.19	498.33	-0.5661	-993.81	-1390.6
26	1572.5	-586.18	499.86	-0.5661	-996.98	-1390.6
27	1064.7	-579.76	495.25	-0.5661	-987.47	-1373.0
28	1301.8	-579.75	496.78	-0.5661	-990.64	-1373.0
29	1539.0	-579.73	498.31	-0.5661	-993.81	-1373.0
30	1776.1	-579.72	499.85	-0.5661	-996.98	-1373.0
MINIMUM	343.85	-598.28	331.04	-0.5661	-1082.2	-1423.6
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	1912.7	-145.70	499.89	-0.5661	-987.47	-302.39
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1349.1
2	1323.2
3	1297.2
4	1271.3
5	1245.3
6	1219.4
7	1193.5
8	1701.5
9	1675.5
10	1649.5
11	1623.6
12	1597.6
13	1571.7
14	1545.7
15	2984.6
16	3071.8
17	3159.0
18	3246.2
19	3049.0
20	3136.2
21	3223.4
22	3310.7
23	3105.0
24	3192.2
25	3279.5
26	3366.7
27	3169.5
28	3256.7
29	3344.0
30	3431.2
MINIMUM	1193.5
Pile N.	7
MAXIMUM	3431.2
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	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	-3.4429E-04	-1.2553E-05	-96.193	-1066.2	-145.75	-32.647	-37.433	-4.4466	291.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <b>Consorzio</b> HirpiniaAV		<b>Soci</b> salini impregilo ASTALDI		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE: <b>Mandatario</b> ROKSOJL		<b>Mandanti</b> NETENGINEERING Alpina		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>				COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 299 di 456

2	-3.4566E-04	-1.2553E-05	-96.558	-1066.2	-146.44	-32.646	-37.591	-4.4465	262.07	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.4702E-04	-1.2552E-05	-96.922	-1066.2	-147.13	-32.645	-37.749	-4.4464	232.58	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.4838E-04	-1.2552E-05	-97.287	-1066.2	-147.82	-32.643	-37.907	-4.4462	203.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.4975E-04	-1.2551E-05	-97.652	-1066.2	-148.51	-32.642	-38.065	-4.4461	173.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.5111E-04	-1.2550E-05	-98.016	-1066.2	-149.20	-32.641	-38.223	-4.4460	144.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.5247E-04	-1.2550E-05	-98.381	-1066.2	-149.89	-32.640	-38.381	-4.4459	114.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.4429E-04	-1.2725E-05	-96.216	-1082.2	-145.71	-33.097	-37.432	-4.5092	637.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.4566E-04	-1.2724E-05	-96.580	-1082.2	-146.40	-33.095	-37.590	-4.5091	608.08	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.4702E-04	-1.2723E-05	-96.945	-1082.2	-147.09	-33.094	-37.748	-4.5090	578.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.4838E-04	-1.2723E-05	-97.310	-1082.2	-147.78	-33.093	-37.906	-4.5089	549.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.4975E-04	-1.2722E-05	-97.675	-1082.2	-148.47	-33.092	-38.064	-4.5087	519.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.5111E-04	-1.2722E-05	-98.039	-1082.2	-149.16	-33.090	-38.223	-4.5086	490.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.5247E-04	-1.2721E-05	-98.404	-1082.2	-149.85	-33.089	-38.381	-4.5085	460.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.5288E-04	-1.1848E-05	-533.72	-987.47	-598.28	-77.136	-136.81	-22.317	160.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.5288E-04	-1.1886E-05	-533.73	-990.64	-598.27	-77.377	-136.81	-22.387	239.20	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.5288E-04	-1.1923E-05	-533.73	-993.81	-598.27	-77.619	-136.81	-22.457	318.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.5288E-04	-1.1960E-05	-533.74	-996.98	-598.26	-77.861	-136.81	-22.527	397.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.4975E-04	-1.1849E-05	-528.88	-987.47	-591.83	-77.142	-135.43	-22.318	228.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.4975E-04	-1.1887E-05	-528.88	-990.64	-591.82	-77.383	-135.43	-22.388	307.08	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.4975E-04	-1.1924E-05	-528.89	-993.81	-591.81	-77.625	-135.42	-22.459	386.13	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.4975E-04	-1.1961E-05	-528.89	-996.98	-591.80	-77.867	-135.42	-22.529	465.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.4702E-04	-1.1850E-05	-524.67	-987.47	-586.22	-77.146	-134.22	-22.320	287.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.4702E-04	-1.1888E-05	-524.67	-990.64	-586.21	-77.388	-134.22	-22.390	366.06	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.4702E-04	-1.1925E-05	-524.68	-993.81	-586.20	-77.630	-134.22	-22.460	445.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.4702E-04	-1.1962E-05	-524.68	-996.98	-586.19	-77.872	-134.22	-22.530	524.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.4388E-04	-1.1852E-05	-519.82	-987.47	-579.76	-77.152	-132.83	-22.322	354.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.4388E-04	-1.1889E-05	-519.83	-990.64	-579.75	-77.394	-132.83	-22.392	433.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.4388E-04	-1.1926E-05	-519.83	-993.81	-579.74	-77.636	-132.83	-22.462	512.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.4388E-04	-1.1963E-05	-519.84	-996.98	-579.73	-77.877	-132.83	-22.532	592.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.5288E-04	-1.2725E-05	-533.74	-1082.2	-598.28	-77.877	-136.81	-22.532	114.62	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.1772E-05	4.5134E-04	302.39	274.25	15.471	331.05	2.6155	53.098	1349.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.1815E-05	4.5134E-04	304.07	274.25	15.529	331.05	2.6255	53.098	1323.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.1858E-05	4.5134E-04	305.74	274.25	15.586	331.05	2.6355	53.098	1297.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.1902E-05	4.5134E-04	307.42	274.24	15.643	331.05	2.6455	53.098	1271.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.1945E-05	4.5134E-04	309.09	274.24	15.701	331.06	2.6555	53.098	1245.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.1988E-05	4.5134E-04	310.77	274.24	15.758	331.06	2.6655	53.098	1219.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.2031E-05	4.5134E-04	312.44	274.24	15.815	331.06	2.6755	53.098	1193.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.1786E-05	4.5731E-04	302.42	277.91	15.488	335.68	2.6184	53.813	1701.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.1829E-05	4.5731E-04	304.09	277.91	15.546	335.69	2.6284	53.813	1675.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.1873E-05	4.5731E-04	305.77	277.91	15.603	335.69	2.6384	53.813	1649.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregio</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
PROGETTAZIONE: Mandataria <b>ROKSOJL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	300 di 456	

11	1.1916E-05	4.5731E-04	307.44	277.91	15.661	335.69	2.6484	53.813	1623.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.1959E-05	4.5731E-04	309.12	277.90	15.718	335.70	2.6584	53.813	1597.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2003E-05	4.5731E-04	310.79	277.90	15.775	335.70	2.6684	53.813	1571.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2046E-05	4.5731E-04	312.47	277.90	15.832	335.70	2.6784	53.813	1545.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.1592E-06	4.5228E-04	1423.6	287.71	105.84	495.30	22.620	144.93	2984.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.1596E-06	4.5364E-04	1423.6	288.59	105.85	496.84	22.621	145.38	3071.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.1600E-06	4.5501E-04	1423.6	289.47	105.85	498.38	22.622	145.83	3159.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.1604E-06	4.5637E-04	1423.6	290.36	105.86	499.91	22.623	146.28	3246.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.0768E-06	4.5228E-04	1405.9	287.71	104.88	495.29	22.410	144.93	3049.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.0772E-06	4.5364E-04	1406.0	288.60	104.88	496.83	22.411	145.38	3136.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.0776E-06	4.5501E-04	1406.0	289.48	104.89	498.37	22.412	145.83	3223.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.0780E-06	4.5637E-04	1406.0	290.36	104.89	499.90	22.413	146.28	3310.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.0052E-06	4.5228E-04	1390.6	287.72	104.04	495.28	22.228	144.93	3105.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.0056E-06	4.5364E-04	1390.6	288.60	104.04	496.82	22.229	145.38	3192.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.0060E-06	4.5501E-04	1390.6	289.48	104.05	498.35	22.230	145.83	3279.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.0064E-06	4.5637E-04	1390.6	290.37	104.05	499.89	22.230	146.28	3366.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	8.9228E-06	4.5228E-04	1373.0	287.72	103.07	495.27	22.018	144.93	3169.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	8.9232E-06	4.5364E-04	1373.0	288.61	103.08	496.80	22.019	145.38	3256.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	8.9236E-06	4.5501E-04	1373.0	289.49	103.08	498.34	22.019	145.83	3344.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	8.9240E-06	4.5637E-04	1373.0	290.37	103.08	499.88	22.020	146.27	3431.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.2046E-05	4.5731E-04	1423.6	290.37	105.86	499.91	22.623	146.28	3431.2	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30	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
40460.6	-12523.5	12625.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1647.99	4988.89	39552.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.40073E-04	-3.88889E-04	4.54483E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-7.72886E-07	8.51931E-06	2.80356E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4520E-04	-3.8274E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
2	2.2262E-04	-3.8479E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
3	2.0004E-04	-3.8684E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
4	1.7747E-04	-3.8889E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
5	1.5489E-04	-3.9094E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
6	1.3231E-04	-3.9298E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 301 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

7	1.0974E-04	-3.9503E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
8	5.7041E-04	-3.8274E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
9	5.4783E-04	-3.8479E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
10	5.2526E-04	-3.8684E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
11	5.0268E-04	-3.8889E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
12	4.8010E-04	-3.9094E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
13	4.5753E-04	-3.9298E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
14	4.3495E-04	-3.9503E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
15	1.5409E-04	-3.9565E-04	4.5141E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
16	2.2838E-04	-3.9565E-04	4.5346E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
17	3.0268E-04	-3.9565E-04	4.5551E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
18	3.7697E-04	-3.9565E-04	4.5756E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
19	2.0605E-04	-3.9094E-04	4.5141E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
20	2.8035E-04	-3.9094E-04	4.5346E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
21	3.5464E-04	-3.9094E-04	4.5551E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
22	4.2894E-04	-3.9094E-04	4.5756E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
23	2.5121E-04	-3.8684E-04	4.5141E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
24	3.2550E-04	-3.8684E-04	4.5346E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
25	3.9980E-04	-3.8684E-04	4.5551E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
26	4.7409E-04	-3.8684E-04	4.5756E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
27	3.0317E-04	-3.8213E-04	4.5141E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
28	3.7747E-04	-3.8213E-04	4.5346E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
29	4.5176E-04	-3.8213E-04	4.5551E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
30	5.2606E-04	-3.8213E-04	4.5756E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
MINIMUM	1.0974E-04	-3.9565E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.7041E-04	-3.8213E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
Pile N.	8	27	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	972.41	-158.39	329.72	-0.8507	-1061.0	-320.31
2	882.88	-159.42	329.72	-0.8507	-1061.0	-322.82
3	793.34	-160.46	329.72	-0.8507	-1061.0	-325.34
4	703.81	-161.49	329.73	-0.8507	-1061.0	-327.86
5	614.28	-162.53	329.73	-0.8507	-1061.0	-330.38
6	524.74	-163.57	329.73	-0.8507	-1061.0	-332.89
7	435.21	-164.60	329.74	-0.8507	-1061.0	-335.41
8	2262.2	-158.33	336.69	-0.8507	-1084.9	-320.34
9	2172.6	-159.36	336.69	-0.8507	-1084.9	-322.86
10	2083.1	-160.40	336.70	-0.8507	-1084.9	-325.38
11	1993.6	-161.43	336.70	-0.8507	-1084.9	-327.90
12	1904.0	-162.47	336.70	-0.8507	-1084.9	-330.41
13	1814.5	-163.51	336.71	-0.8507	-1084.9	-332.93
14	1725.0	-164.54	336.71	-0.8507	-1084.9	-335.45
15	611.09	-655.38	494.06	-0.8507	-984.67	-1527.9
16	905.73	-655.36	496.37	-0.8507	-989.43	-1527.9
17	1200.4	-655.35	498.68	-0.8507	-994.20	-1527.9
18	1495.0	-655.33	500.99	-0.8507	-998.96	-1527.9
19	817.19	-645.68	494.05	-0.8507	-984.67	-1501.4
20	1111.8	-645.66	496.35	-0.8507	-989.43	-1501.4
21	1406.5	-645.65	498.66	-0.8507	-994.20	-1501.4
22	1701.1	-645.63	500.97	-0.8507	-998.96	-1501.4
23	996.26	-637.25	494.03	-0.8507	-984.67	-1478.3
24	1290.9	-637.23	496.34	-0.8507	-989.43	-1478.3
25	1585.5	-637.22	498.65	-0.8507	-994.20	-1478.3
26	1880.2	-637.20	500.95	-0.8507	-998.96	-1478.3
27	1202.4	-627.55	494.01	-0.8507	-984.67	-1451.8
28	1497.0	-627.53	496.32	-0.8507	-989.43	-1451.8
29	1791.6	-627.52	498.63	-0.8507	-994.20	-1451.8
30	2086.3	-627.50	500.94	-0.8507	-998.96	-1451.8
MINIMUM	435.21	-655.38	329.72	-0.8507	-1084.9	-1527.9
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2262.2	-158.33	500.99	-0.8507	-984.67	-320.31
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	2.4520E-04	-3.8274E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
2	2.2262E-04	-3.8479E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
3	2.0004E-04	-3.8684E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
4	1.7747E-04	-3.8889E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
5	1.5489E-04	-3.9094E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
6	1.3231E-04	-3.9298E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
7	1.0974E-04	-3.9503E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
8	5.7041E-04	-3.8274E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
9	5.4783E-04	-3.8479E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
10	5.2526E-04	-3.8684E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>

11	5.0268E-04	-3.8889E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
12	4.8010E-04	-3.9094E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
13	4.5753E-04	-3.9298E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
14	4.3495E-04	-3.9503E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
15	1.5409E-04	-3.9565E-04	4.5141E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
16	2.2838E-04	-3.9565E-04	4.5346E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
17	3.0268E-04	-3.9565E-04	4.5551E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
18	3.7697E-04	-3.9565E-04	4.5756E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
19	2.0605E-04	-3.9094E-04	4.5141E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
20	2.8035E-04	-3.9094E-04	4.5346E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
21	3.5464E-04	-3.9094E-04	4.5551E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
22	4.2894E-04	-3.9094E-04	4.5756E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
23	2.5121E-04	-3.8684E-04	4.5141E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
24	3.2550E-04	-3.8684E-04	4.5346E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
25	3.9980E-04	-3.8684E-04	4.5551E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
26	4.7409E-04	-3.8684E-04	4.5756E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
27	3.0317E-04	-3.8213E-04	4.5141E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
28	3.7747E-04	-3.8213E-04	4.5346E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
29	4.5176E-04	-3.8213E-04	4.5551E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
30	5.2606E-04	-3.8213E-04	4.5756E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
MINIMUM	1.0974E-04	-3.9565E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.7041E-04	-3.8213E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
Pile N.	8	27	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	972.41	-158.39	329.72	-0.8507	-1061.0	-320.31
2	882.88	-159.42	329.72	-0.8507	-1061.0	-322.82
3	793.34	-160.46	329.72	-0.8507	-1061.0	-325.34
4	703.81	-161.49	329.73	-0.8507	-1061.0	-327.86
5	614.28	-162.53	329.73	-0.8507	-1061.0	-330.38
6	524.74	-163.57	329.73	-0.8507	-1061.0	-332.89
7	435.21	-164.60	329.74	-0.8507	-1061.0	-335.41
8	2262.2	-158.33	336.69	-0.8507	-1084.9	-320.34
9	2172.6	-159.36	336.69	-0.8507	-1084.9	-322.86
10	2083.1	-160.40	336.70	-0.8507	-1084.9	-325.38
11	1993.6	-161.43	336.70	-0.8507	-1084.9	-327.90
12	1904.0	-162.47	336.70	-0.8507	-1084.9	-330.41
13	1814.5	-163.51	336.71	-0.8507	-1084.9	-332.93
14	1725.0	-164.54	336.71	-0.8507	-1084.9	-335.45
15	611.09	-655.38	494.06	-0.8507	-984.67	-1527.9
16	905.73	-655.36	496.37	-0.8507	-989.43	-1527.9
17	1200.4	-655.35	498.68	-0.8507	-994.20	-1527.9
18	1495.0	-655.33	500.99	-0.8507	-998.96	-1527.9
19	817.19	-645.68	494.05	-0.8507	-984.67	-1501.4
20	1111.8	-645.66	496.35	-0.8507	-989.43	-1501.4
21	1406.5	-645.65	498.66	-0.8507	-994.20	-1501.4
22	1701.1	-645.63	500.97	-0.8507	-998.96	-1501.4
23	996.26	-637.25	494.03	-0.8507	-984.67	-1478.3
24	1290.9	-637.23	496.34	-0.8507	-989.43	-1478.3
25	1585.5	-637.22	498.65	-0.8507	-994.20	-1478.3
26	1880.2	-637.20	500.95	-0.8507	-998.96	-1478.3
27	1202.4	-627.55	494.01	-0.8507	-984.67	-1451.8
28	1497.0	-627.53	496.32	-0.8507	-989.43	-1451.8
29	1791.6	-627.52	498.63	-0.8507	-994.20	-1451.8
30	2086.3	-627.50	500.94	-0.8507	-998.96	-1451.8
MINIMUM	435.21	-655.38	329.72	-0.8507	-1084.9	-1527.9
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2262.2	-158.33	500.99	-0.8507	-984.67	-320.31
Pile N.	8	8	18	1	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1417.9
2	1393.5
3	1369.1
4	1344.7
5	1320.3
6	1296.0
7	1271.7
8	1857.0
9	1832.6
10	1808.1
11	1783.7
12	1759.3
13	1734.9
14	1710.6
15	3042.2
16	3152.6
17	3263.0
18	3373.4
19	3105.4
20	3215.8

APPALTATORE: Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
PROGETTAZIONE: Mandatario <b>ROKSOIL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>						
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	303 di 456	

21	3326.2
22	3436.6
23	3160.3
24	3270.7
25	3381.2
26	3491.6
27	3223.6
28	3334.1
29	3444.5
30	3555.0

MINIMUM	1271.7
Pile N.	7
MAXIMUM	3555.0
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-Dir M	DISPL. z-Dir M	MOMENT z-Dir KN- M	MOMENT y-Dir KN- M	SHEAR y-Dir KN	SHEAR z-Dir KN	SOIL REACT y-Dir KN/ M	SOIL REACT z-Dir KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-Dir KN- M**2	FLEX. RIG. y-Dir KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.8274E-04	-1.2519E-05	-107.41	-1061.0	-158.39	-32.547	-41.288	-4.4307	324.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.8479E-04	-1.2519E-05	-107.95	-1061.0	-159.43	-32.546	-41.525	-4.4306	294.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.8684E-04	-1.2518E-05	-108.50	-1061.0	-160.46	-32.545	-41.763	-4.4305	264.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.8889E-04	-1.2517E-05	-109.05	-1061.0	-161.50	-32.544	-42.000	-4.4304	234.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.9094E-04	-1.2517E-05	-109.60	-1061.0	-162.53	-32.543	-42.238	-4.4303	204.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.9299E-04	-1.2516E-05	-110.15	-1061.0	-163.57	-32.541	-42.475	-4.4301	174.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.9503E-04	-1.2515E-05	-110.70	-1061.0	-164.61	-32.540	-42.713	-4.4300	145.07	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.8274E-04	-1.2775E-05	-107.44	-1084.9	-158.34	-33.219	-41.287	-4.5245	754.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.8479E-04	-1.2774E-05	-107.99	-1084.9	-159.38	-33.218	-41.525	-4.5244	724.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.8684E-04	-1.2773E-05	-108.54	-1084.9	-160.41	-33.217	-41.762	-4.5243	694.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.8889E-04	-1.2773E-05	-109.08	-1084.9	-161.45	-33.216	-42.000	-4.5241	664.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.9094E-04	-1.2772E-05	-109.63	-1084.9	-162.48	-33.214	-42.237	-4.5240	634.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.9299E-04	-1.2771E-05	-110.18	-1084.9	-163.52	-33.213	-42.475	-4.5239	604.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.9503E-04	-1.2771E-05	-110.73	-1084.9	-164.55	-33.212	-42.712	-4.5238	574.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.9565E-04	-1.1826E-05	-596.99	-984.67	-655.38	-76.980	-151.06	-22.271	203.70	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.9565E-04	-1.1881E-05	-597.00	-989.43	-655.37	-77.341	-151.06	-22.376	301.91	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.9565E-04	-1.1937E-05	-597.01	-994.20	-655.35	-77.703	-151.06	-22.481	400.13	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.9565E-04	-1.1992E-05	-597.01	-998.96	-655.34	-78.064	-151.06	-22.585	498.34	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.9094E-04	-1.1827E-05	-589.71	-984.67	-645.68	-76.986	-148.97	-22.273	272.40	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.9094E-04	-1.1882E-05	-589.72	-989.43	-645.67	-77.347	-148.97	-22.377	370.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.9094E-04	-1.1938E-05	-589.72	-994.20	-645.65	-77.708	-148.97	-22.482	468.82	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.9094E-04	-1.1993E-05	-589.73	-998.96	-645.64	-78.070	-148.97	-22.587	567.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.8684E-04	-1.1828E-05	-583.41	-984.67	-637.25	-76.991	-147.16	-22.274	332.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.8684E-04	-1.1883E-05	-583.41	-989.43	-637.24	-77.352	-147.16	-22.379	430.30	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.8684E-04	-1.1939E-05	-583.42	-994.20	-637.23	-77.713	-147.16	-22.484	528.51	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.8684E-04	-1.1994E-05	-583.43	-998.96	-637.21	-78.075	-147.16	-22.589	626.73	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.8213E-04	-1.1829E-05	-576.38	-984.67	-627.55	-76.996	-145.07	-22.276	400.79	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.8213E-04	-1.1884E-05	-576.38	-989.43	-627.54	-77.358	-145.07	-22.381	499.00	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.8213E-04	-1.1940E-05	-576.39	-994.20	-627.53	-77.719	-145.07	-22.486	597.21	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.8213E-04	-1.1995E-05	-576.40	-998.96	-627.52	-78.081	-145.07	-22.590	695.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.9565E-04	-1.2775E-05	-597.01	-1084.9	-655.38	-78.081	-151.06	-22.590	145.07	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	17	8	15	30	15	30	7	1	15

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 304 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

\* 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	1.3189E-05	4.5000E-04	320.31	273.43	17.283	329.72	2.9117	52.925	1417.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.3251E-05	4.5000E-04	322.82	273.43	17.370	329.73	2.9268	52.925	1393.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.3313E-05	4.5000E-04	325.34	273.43	17.457	329.73	2.9419	52.925	1369.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.3375E-05	4.5000E-04	327.86	273.42	17.543	329.73	2.9570	52.925	1344.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.3438E-05	4.5000E-04	330.38	273.42	17.630	329.73	2.9721	52.925	1320.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.3500E-05	4.5000E-04	332.89	273.42	17.717	329.74	2.9872	52.925	1296.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.3562E-05	4.5000E-04	335.41	273.42	17.803	329.74	3.0023	52.925	1271.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.3211E-05	4.5897E-04	320.34	278.93	17.306	336.70	2.9155	54.000	1857.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.3273E-05	4.5897E-04	322.86	278.92	17.393	336.70	2.9307	54.000	1832.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.3335E-05	4.5897E-04	325.38	278.92	17.480	336.71	2.9458	54.000	1808.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3398E-05	4.5897E-04	327.90	278.92	17.567	336.71	2.9610	54.000	1783.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3460E-05	4.5897E-04	330.41	278.92	17.654	336.71	2.9761	54.000	1759.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3522E-05	4.5897E-04	332.93	278.91	17.740	336.72	2.9912	54.000	1734.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3584E-05	4.5897E-04	335.45	278.91	17.827	336.72	3.0064	54.000	1710.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0275E-05	4.5141E-04	1527.9	287.12	118.29	494.07	25.260	144.60	3042.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0275E-05	4.5346E-04	1527.9	288.44	118.29	496.39	25.262	145.27	3152.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0276E-05	4.5551E-04	1527.9	289.77	118.30	498.70	25.263	145.94	3263.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0277E-05	4.5756E-04	1527.9	291.09	118.30	501.01	25.264	146.62	3373.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0156E-05	4.5141E-04	1501.4	287.12	116.83	494.06	24.955	144.60	3105.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0157E-05	4.5346E-04	1501.4	288.45	116.84	496.37	24.956	145.27	3215.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0157E-05	4.5551E-04	1501.4	289.77	116.85	498.69	24.957	145.94	3326.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0158E-05	4.5756E-04	1501.4	291.10	116.85	501.00	24.959	146.62	3436.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0053E-05	4.5141E-04	1478.3	287.13	115.57	494.05	24.689	144.60	3160.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0054E-05	4.5346E-04	1478.3	288.45	115.58	496.36	24.691	145.27	3270.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0054E-05	4.5551E-04	1478.3	289.78	115.58	498.67	24.692	145.94	3381.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0055E-05	4.5756E-04	1478.3	291.10	115.59	500.99	24.693	146.62	3491.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.9344E-06	4.5141E-04	1451.8	287.13	114.12	494.04	24.384	144.60	3223.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.9350E-06	4.5346E-04	1451.8	288.46	114.12	496.35	24.385	145.27	3334.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.9356E-06	4.5551E-04	1451.8	289.78	114.13	498.66	24.386	145.94	3444.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.9362E-06	4.5756E-04	1451.8	291.11	114.13	500.97	24.388	146.62	3555.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.3584E-05	4.5897E-04	1527.9	291.11	118.30	501.01	25.264	146.62	3555.0	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	17	18	18	18	30	15	1

LOAD CASE : 7  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 38506.6	HOR. LOAD Y, KN -12523.5	HOR. LOAD Z, KN 12590.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>305 di 456</b>

-1493.99                      7094.89                      30954.8

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL , M 3.23650E-04	HORIZONTAL Y, M -3.80040E-04	HORIZONTAL Z, M 4.54458E-04
ANGLE ROT. X,RAD -7.00519E-07	ANGLE ROT. Y,RAD 8.98014E-06	ANGLE ROT. Z,RAD 2.47423E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.5154E-04	-3.7447E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
2	2.2774E-04	-3.7633E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
3	2.0394E-04	-3.7818E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
4	1.8014E-04	-3.8004E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
5	1.5635E-04	-3.8190E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
6	1.3255E-04	-3.8375E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
7	1.0875E-04	-3.8561E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
8	5.3855E-04	-3.7447E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
9	5.1475E-04	-3.7633E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
10	4.9095E-04	-3.7818E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
11	4.6716E-04	-3.8004E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
12	4.4336E-04	-3.8190E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
13	4.1956E-04	-3.8375E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
14	3.9576E-04	-3.8561E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
15	1.4672E-04	-3.8617E-04	4.5167E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
16	2.1229E-04	-3.8617E-04	4.5353E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
17	2.7786E-04	-3.8617E-04	4.5539E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
18	3.4342E-04	-3.8617E-04	4.5724E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
19	2.0150E-04	-3.8190E-04	4.5167E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
20	2.6707E-04	-3.8190E-04	4.5353E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
21	3.3264E-04	-3.8190E-04	4.5539E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
22	3.9820E-04	-3.8190E-04	4.5724E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
23	2.4910E-04	-3.7818E-04	4.5167E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
24	3.1466E-04	-3.7818E-04	4.5353E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
25	3.8023E-04	-3.7818E-04	4.5539E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
26	4.4580E-04	-3.7818E-04	4.5724E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
27	3.0388E-04	-3.7391E-04	4.5167E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
28	3.6944E-04	-3.7391E-04	4.5353E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
29	4.3501E-04	-3.7391E-04	4.5539E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
30	5.0058E-04	-3.7391E-04	4.5724E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
MINIMUM	1.0875E-04	-3.8617E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3855E-04	-3.7391E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
Pile N.	8	27	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	997.56	-158.27	328.80	-0.7711	-1054.4	-327.82
2	903.18	-159.21	328.80	-0.7711	-1054.4	-330.10
3	808.81	-160.15	328.80	-0.7711	-1054.4	-332.38
4	714.43	-161.09	328.81	-0.7711	-1054.4	-334.67
5	620.05	-162.03	328.81	-0.7711	-1054.4	-336.95
6	525.67	-162.97	328.81	-0.7711	-1054.4	-339.23
7	431.30	-163.91	328.82	-0.7711	-1054.4	-341.51
8	2135.8	-158.22	335.12	-0.7711	-1076.1	-327.85
9	2041.4	-159.16	335.12	-0.7711	-1076.1	-330.13
10	1947.1	-160.10	335.12	-0.7711	-1076.1	-332.41
11	1852.7	-161.04	335.13	-0.7711	-1076.1	-334.69
12	1758.3	-161.97	335.13	-0.7711	-1076.1	-336.98
13	1663.9	-162.91	335.13	-0.7711	-1076.1	-339.26
14	1569.5	-163.85	335.14	-0.7711	-1076.1	-341.54
15	581.88	-654.43	493.29	-0.7711	-981.74	-1556.6
16	841.91	-654.41	495.38	-0.7711	-986.06	-1556.6
17	1101.9	-654.40	497.48	-0.7711	-990.37	-1556.6
18	1362.0	-654.39	499.57	-0.7711	-994.69	-1556.6
19	799.13	-645.63	493.27	-0.7711	-981.74	-1532.6
20	1059.2	-645.62	495.37	-0.7711	-986.05	-1532.6
21	1319.2	-645.61	497.46	-0.7711	-990.37	-1532.6
22	1579.2	-645.59	499.55	-0.7711	-994.69	-1532.6
23	987.88	-637.99	493.26	-0.7711	-981.74	-1511.7
24	1247.9	-637.98	495.35	-0.7711	-986.05	-1511.7
25	1507.9	-637.97	497.44	-0.7711	-990.37	-1511.7
26	1768.0	-637.95	499.54	-0.7711	-994.69	-1511.7
27	1205.1	-629.20	493.24	-0.7711	-981.74	-1487.6
28	1465.2	-629.19	495.33	-0.7711	-986.05	-1487.6

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 306 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

29	1725.2	-629.17	497.43	-0.7711	-990.37	-1487.6
30	1985.2	-629.16	499.52	-0.7711	-994.69	-1487.7
MINIMUM	431.30	-654.43	328.80	-0.7711	-1076.1	-1556.6
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2135.8	-158.22	499.57	-0.7711	-981.74	-327.82
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.5154E-04	-3.7447E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
2	2.2774E-04	-3.7633E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
3	2.0394E-04	-3.7818E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
4	1.8014E-04	-3.8004E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
5	1.5635E-04	-3.8190E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
6	1.3255E-04	-3.8375E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
7	1.0875E-04	-3.8561E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
8	5.3855E-04	-3.7447E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
9	5.1475E-04	-3.7633E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
10	4.9095E-04	-3.7818E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
11	4.6716E-04	-3.8004E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
12	4.4336E-04	-3.8190E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
13	4.1956E-04	-3.8375E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
14	3.9576E-04	-3.8561E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
15	1.4672E-04	-3.8617E-04	4.5167E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
16	2.1229E-04	-3.8617E-04	4.5353E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
17	2.7786E-04	-3.8617E-04	4.5539E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
18	3.4342E-04	-3.8617E-04	4.5724E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
19	2.0150E-04	-3.8190E-04	4.5167E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
20	2.6707E-04	-3.8190E-04	4.5353E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
21	3.3264E-04	-3.8190E-04	4.5539E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
22	3.9820E-04	-3.8190E-04	4.5724E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
23	2.4910E-04	-3.7818E-04	4.5167E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
24	3.1466E-04	-3.7818E-04	4.5353E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
25	3.8023E-04	-3.7818E-04	4.5539E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
26	4.4580E-04	-3.7818E-04	4.5724E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
27	3.0388E-04	-3.7391E-04	4.5167E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
28	3.6944E-04	-3.7391E-04	4.5353E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
29	4.3501E-04	-3.7391E-04	4.5539E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
30	5.0058E-04	-3.7391E-04	4.5724E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
MINIMUM	1.0875E-04	-3.8617E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3855E-04	-3.7391E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
Pile N.	8	27	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	997.56	-158.27	328.80	-0.7711	-1054.4	-327.82
2	903.18	-159.21	328.80	-0.7711	-1054.4	-330.10
3	808.81	-160.15	328.80	-0.7711	-1054.4	-332.38
4	714.43	-161.09	328.81	-0.7711	-1054.4	-334.67
5	620.05	-162.03	328.81	-0.7711	-1054.4	-336.95
6	525.67	-162.97	328.81	-0.7711	-1054.4	-339.23
7	431.30	-163.91	328.82	-0.7711	-1054.4	-341.51
8	2135.8	-158.22	335.12	-0.7711	-1076.1	-327.85
9	2041.4	-159.16	335.12	-0.7711	-1076.1	-330.13
10	1947.1	-160.10	335.12	-0.7711	-1076.1	-332.41
11	1852.7	-161.04	335.13	-0.7711	-1076.1	-334.69
12	1758.3	-161.97	335.13	-0.7711	-1076.1	-336.98
13	1663.9	-162.91	335.13	-0.7711	-1076.1	-339.26
14	1569.5	-163.85	335.14	-0.7711	-1076.1	-341.54
15	581.88	-654.43	493.29	-0.7711	-981.74	-1556.6
16	841.91	-654.41	495.38	-0.7711	-986.06	-1556.6
17	1101.9	-654.40	497.48	-0.7711	-990.37	-1556.6
18	1362.0	-654.39	499.57	-0.7711	-994.69	-1556.6
19	799.13	-645.63	493.27	-0.7711	-981.74	-1532.6
20	1059.2	-645.62	495.37	-0.7711	-986.05	-1532.6
21	1319.2	-645.61	497.46	-0.7711	-990.37	-1532.6
22	1579.2	-645.59	499.55	-0.7711	-994.69	-1532.6
23	987.88	-637.99	493.26	-0.7711	-981.74	-1511.7
24	1247.9	-637.98	495.35	-0.7711	-986.05	-1511.7
25	1507.9	-637.97	497.44	-0.7711	-990.37	-1511.7
26	1768.0	-637.95	499.54	-0.7711	-994.69	-1511.7
27	1205.1	-629.20	493.24	-0.7711	-981.74	-1487.6
28	1465.2	-629.19	495.33	-0.7711	-986.05	-1487.6
29	1725.2	-629.17	497.43	-0.7711	-990.37	-1487.6
30	1985.2	-629.16	499.52	-0.7711	-994.69	-1487.7
MINIMUM	431.30	-654.43	328.80	-0.7711	-1076.1	-1556.6

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1N

LOTTO  
01 E ZZ

CODIFICA  
RG

DOCUMENTO  
MD0000 001

REV.  
B

FOGLIO  
307 di  
456

Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2135.8	-158.22	499.57	-0.7711	-981.74	-327.82
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

1	1440.1
2	1413.6
3	1387.1
4	1360.7
5	1334.2
6	1307.8
7	1281.4
8	1827.7
9	1801.2
10	1774.7
11	1748.2
12	1721.7
13	1695.3
14	1668.8
15	3031.1
16	3128.8
17	3226.5
18	3324.2
19	3098.4
20	3196.1
21	3293.8
22	3391.5
23	3156.9
24	3254.6
25	3352.4
26	3450.1
27	3224.3
28	3322.1
29	3419.8
30	3517.6

MINIMUM	1281.4
Pile N.	7
MAXIMUM	3517.6
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.7447E-04	-1.2539E-05	-104.66	-1054.4	-158.27	-32.562	-40.691	-4.4247	332.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.7633E-04	-1.2538E-05	-105.16	-1054.4	-159.21	-32.561	-40.906	-4.4246	301.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.7818E-04	-1.2538E-05	-105.65	-1054.4	-160.15	-32.559	-41.122	-4.4244	269.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.8004E-04	-1.2537E-05	-106.15	-1054.4	-161.09	-32.558	-41.337	-4.4243	238.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.8190E-04	-1.2536E-05	-106.65	-1054.4	-162.03	-32.557	-41.552	-4.4242	206.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.8375E-04	-1.2536E-05	-107.14	-1054.4	-162.97	-32.556	-41.767	-4.4241	175.22	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.8561E-04	-1.2535E-05	-107.64	-1054.4	-163.91	-32.554	-41.983	-4.4239	143.77	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.7447E-04	-1.2770E-05	-104.69	-1076.1	-158.23	-33.171	-40.691	-4.5096	711.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.7633E-04	-1.2769E-05	-105.18	-1076.1	-159.17	-33.169	-40.906	-4.5095	680.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.7818E-04	-1.2769E-05	-105.68	-1076.1	-160.11	-33.168	-41.121	-4.5094	649.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.8004E-04	-1.2768E-05	-106.18	-1076.1	-161.05	-33.167	-41.337	-4.5092	617.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.8190E-04	-1.2767E-05	-106.67	-1076.1	-161.99	-33.165	-41.552	-4.5091	586.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.8375E-04	-1.2767E-05	-107.17	-1076.1	-162.92	-33.164	-41.767	-4.5090	554.64	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.8561E-04	-1.2766E-05	-107.67	-1076.1	-163.86	-33.163	-41.982	-4.5088	523.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.8617E-04	-1.1829E-05	-584.04	-981.74	-654.43	-76.979	-149.68	-22.268	193.96	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.8617E-04	-1.1880E-05	-584.05	-986.06	-654.42	-77.306	-149.67	-22.363	280.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.8617E-04	-1.1930E-05	-584.05	-990.37	-654.41	-77.634	-149.67	-22.458	367.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.8617E-04	-1.1980E-05	-584.06	-994.69	-654.39	-77.961	-149.67	-22.553	453.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.8190E-04	-1.1831E-05	-577.44	-981.74	-645.64	-76.985	-147.78	-22.270	266.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000

<b>APPALTATORE:</b> <b>Consorzio</b> <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> <b>Mandatario</b> <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>308 di</b> <b>456</b>

20	-3.8190E-04	-1.1881E-05	-577.45	-986.05	-645.63	-77.313	-147.78	-22.365	353.05	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.8190E-04	-1.1931E-05	-577.46	-990.37	-645.61	-77.640	-147.78	-22.460	439.73	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.8190E-04	-1.1981E-05	-577.46	-994.69	-645.60	-77.967	-147.78	-22.555	526.41	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.7818E-04	-1.1832E-05	-571.71	-981.74	-638.00	-76.990	-146.14	-22.272	329.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.7818E-04	-1.1882E-05	-571.71	-986.05	-637.99	-77.318	-146.14	-22.367	415.97	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.7818E-04	-1.1932E-05	-571.72	-990.37	-637.98	-77.645	-146.14	-22.462	502.65	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.7818E-04	-1.1982E-05	-571.73	-994.69	-637.96	-77.973	-146.14	-22.557	589.33	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.7391E-04	-1.1833E-05	-565.11	-981.74	-629.21	-76.997	-144.25	-22.273	401.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.7391E-04	-1.1883E-05	-565.12	-986.05	-629.20	-77.324	-144.25	-22.368	488.39	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.7391E-04	-1.1933E-05	-565.12	-990.37	-629.18	-77.651	-144.25	-22.463	575.06	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.7391E-04	-1.1984E-05	-565.13	-994.69	-629.17	-77.979	-144.25	-22.558	661.74	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.8617E-04	-1.2770E-05	-584.06	-1076.1	-654.43	-77.979	-149.68	-22.558	143.77	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2810E-05	4.5040E-04	327.82	273.64	16.835	328.80	2.8454	52.916	1440.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2869E-05	4.5040E-04	330.10	273.64	16.914	328.80	2.8591	52.916	1413.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2929E-05	4.5040E-04	332.38	273.64	16.992	328.81	2.8727	52.916	1387.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2988E-05	4.5040E-04	334.67	273.64	17.070	328.81	2.8864	52.916	1360.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.3047E-05	4.5040E-04	336.95	273.63	17.149	328.81	2.9001	52.916	1334.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.3106E-05	4.5040E-04	339.23	273.63	17.227	328.82	2.9137	52.916	1307.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.3165E-05	4.5040E-04	341.51	273.63	17.305	328.82	2.9274	52.916	1281.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.2827E-05	4.5852E-04	327.85	278.63	16.855	335.13	2.8488	53.891	1827.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2887E-05	4.5852E-04	330.13	278.62	16.934	335.13	2.8625	53.891	1801.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2946E-05	4.5852E-04	332.41	278.62	17.012	335.13	2.8762	53.891	1774.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3005E-05	4.5852E-04	334.69	278.62	17.091	335.14	2.8899	53.891	1748.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3064E-05	4.5852E-04	336.98	278.61	17.169	335.14	2.9035	53.891	1721.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3123E-05	4.5852E-04	339.26	278.61	17.248	335.14	2.9172	53.891	1695.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3183E-05	4.5852E-04	341.54	278.61	17.326	335.15	2.9309	53.891	1668.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0023E-05	4.5167E-04	1556.6	287.12	115.82	493.30	24.752	144.46	3031.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0023E-05	4.5353E-04	1556.6	288.32	115.83	495.40	24.753	145.08	3128.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0024E-05	4.5539E-04	1556.6	289.52	115.83	497.49	24.754	145.69	3226.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0024E-05	4.5724E-04	1556.6	290.72	115.84	499.59	24.755	146.30	3324.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.9107E-06	4.5167E-04	1532.6	287.13	114.51	493.29	24.466	144.46	3098.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.9112E-06	4.5353E-04	1532.6	288.33	114.51	495.38	24.467	145.07	3196.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.9116E-06	4.5539E-04	1532.6	289.53	114.51	497.48	24.468	145.69	3293.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.9121E-06	4.5724E-04	1532.6	290.73	114.52	499.58	24.469	146.30	3391.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.8131E-06	4.5167E-04	1511.7	287.13	113.36	493.28	24.217	144.46	3156.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.8136E-06	4.5353E-04	1511.7	288.33	113.37	495.37	24.218	145.07	3254.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.8141E-06	4.5539E-04	1511.7	289.53	113.37	497.47	24.219	145.68	3352.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.8145E-06	4.5724E-04	1511.7	290.73	113.38	499.57	24.220	146.30	3450.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.7008E-06	4.5167E-04	1487.6	287.14	112.04	493.26	23.931	144.46	3224.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.7013E-06	4.5353E-04	1487.6	288.34	112.05	495.36	23.932	145.07	3322.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span> 	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>												
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span> 													
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">COMMESSA</th> <th style="width: 10%;">LOTTO</th> <th style="width: 10%;">CODIFICA</th> <th style="width: 10%;">DOCUMENTO</th> <th style="width: 10%;">REV.</th> <th style="width: 10%;">FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>RG</td> <td>MD0000 001</td> <td>B</td> <td>309 di 456</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	309 di 456
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	309 di 456								

29	9.7017E-06	4.5539E-04	1487.6	289.54	112.05	497.46	23.933	145.68	3419.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.7022E-06	4.5724E-04	1487.7	290.74	112.06	499.55	23.934	146.29	3517.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.3183E-05	4.5852E-04	1556.6	290.74	115.84	499.59	24.755	146.30	3517.6	4.9219E+07	4.9219E+07
	14	8	15	30	18	18	18	18	30	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 38666.6	HOR. LOAD Y, KN -12523.5	HOR. LOAD Z, KN 12509.0
MOMENT X, KN- M -1137.59	MOMENT Y, KN- M 549.392	MOMENT Z, KN- M 31658.8

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 3.24994E-04	HORIZONTAL Y, M -3.80765E-04	HORIZONTAL Z, M 4.47736E-04
ANGLE ROT. X,RAD -5.33664E-07	ANGLE ROT. Y,RAD 7.43673E-06	ANGLE ROT. Z,RAD 2.50120E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.3905E-04	-3.7652E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
2	2.1934E-04	-3.7794E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
3	1.9963E-04	-3.7935E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
4	1.7992E-04	-3.8076E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
5	1.6022E-04	-3.8218E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
6	1.4051E-04	-3.8359E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
7	1.2080E-04	-3.8501E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
8	5.2919E-04	-3.7652E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
9	5.0948E-04	-3.7794E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
10	4.8977E-04	-3.7935E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
11	4.7006E-04	-3.8076E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
12	4.5036E-04	-3.8218E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
13	4.3065E-04	-3.8359E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
14	4.1094E-04	-3.8501E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
15	1.6050E-04	-3.8543E-04	4.4561E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
16	2.2678E-04	-3.8543E-04	4.4703E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
17	2.9306E-04	-3.8543E-04	4.4844E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
18	3.5935E-04	-3.8543E-04	4.4986E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
19	2.0586E-04	-3.8218E-04	4.4561E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
20	2.7215E-04	-3.8218E-04	4.4703E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
21	3.3843E-04	-3.8218E-04	4.4844E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
22	4.0471E-04	-3.8218E-04	4.4986E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
23	2.4528E-04	-3.7935E-04	4.4561E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
24	3.1156E-04	-3.7935E-04	4.4703E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
25	3.7784E-04	-3.7935E-04	4.4844E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
26	4.4412E-04	-3.7935E-04	4.4986E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
27	2.9064E-04	-3.7610E-04	4.4561E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
28	3.5693E-04	-3.7610E-04	4.4703E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
29	4.2321E-04	-3.7610E-04	4.4844E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
30	4.8949E-04	-3.7610E-04	4.4986E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
MINIMUM	1.2080E-04	-3.8543E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.2919E-04	-3.7610E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
Pile N.	8	27	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	948.03	-158.97	328.41	-0.5874	-1064.6	-328.89
2	869.87	-159.69	328.41	-0.5874	-1064.6	-330.63

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 310 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

3	791.72	-160.40	328.42	-0.5874	-1064.6	-332.37
4	713.56	-161.12	328.42	-0.5874	-1064.6	-334.11
5	635.40	-161.84	328.42	-0.5874	-1064.6	-335.85
6	557.25	-162.55	328.43	-0.5874	-1064.6	-337.58
7	479.09	-163.27	328.43	-0.5874	-1064.6	-339.32
8	2098.7	-158.92	333.22	-0.5874	-1081.1	-328.92
9	2020.5	-159.64	333.22	-0.5874	-1081.1	-330.66
10	1942.4	-160.35	333.22	-0.5874	-1081.1	-332.40
11	1864.2	-161.07	333.23	-0.5874	-1081.1	-334.14
12	1786.1	-161.78	333.23	-0.5874	-1081.1	-335.88
13	1707.9	-162.50	333.23	-0.5874	-1081.1	-337.61
14	1629.7	-163.22	333.23	-0.5874	-1081.1	-339.35
15	636.52	-651.39	489.98	-0.5874	-979.51	-1545.8
16	899.39	-651.38	491.57	-0.5874	-982.80	-1545.8
17	1162.3	-651.37	493.16	-0.5874	-986.09	-1545.8
18	1425.1	-651.35	494.75	-0.5874	-989.37	-1545.8
19	816.43	-644.69	489.96	-0.5874	-979.51	-1527.4
20	1079.3	-644.68	491.55	-0.5874	-982.80	-1527.5
21	1342.2	-644.67	493.14	-0.5874	-986.08	-1527.5
22	1605.0	-644.65	494.73	-0.5874	-989.37	-1527.5
23	972.75	-638.87	489.95	-0.5874	-979.51	-1511.5
24	1235.6	-638.86	491.54	-0.5874	-982.80	-1511.5
25	1498.5	-638.85	493.13	-0.5874	-986.08	-1511.5
26	1761.3	-638.83	494.72	-0.5874	-989.37	-1511.5
27	1152.7	-632.17	489.94	-0.5874	-979.51	-1493.2
28	1415.5	-632.16	491.53	-0.5874	-982.79	-1493.2
29	1678.4	-632.15	493.12	-0.5874	-986.08	-1493.2
30	1941.3	-632.14	494.71	-0.5874	-989.37	-1493.2
MINIMUM	479.09	-651.39	328.41	-0.5874	-1081.1	-1545.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2098.7	-158.92	494.75	-0.5874	-979.51	-328.89
Pile N.	8	8	18	1	15	1



THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.3905E-04	-3.7652E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
2	2.1934E-04	-3.7794E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
3	1.9963E-04	-3.7935E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
4	1.7992E-04	-3.8076E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
5	1.6022E-04	-3.8218E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
6	1.4051E-04	-3.8359E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
7	1.2080E-04	-3.8501E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
8	5.2919E-04	-3.7652E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
9	5.0948E-04	-3.7794E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
10	4.8977E-04	-3.7935E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
11	4.7006E-04	-3.8076E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
12	4.5036E-04	-3.8218E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
13	4.3065E-04	-3.8359E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
14	4.1094E-04	-3.8501E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
15	1.6050E-04	-3.8543E-04	4.4561E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
16	2.2678E-04	-3.8543E-04	4.4703E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
17	2.9306E-04	-3.8543E-04	4.4844E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
18	3.5935E-04	-3.8543E-04	4.4986E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
19	2.0586E-04	-3.8218E-04	4.4561E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
20	2.7215E-04	-3.8218E-04	4.4703E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
21	3.3843E-04	-3.8218E-04	4.4844E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
22	4.0471E-04	-3.8218E-04	4.4986E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
23	2.4528E-04	-3.7935E-04	4.4561E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
24	3.1156E-04	-3.7935E-04	4.4703E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
25	3.7784E-04	-3.7935E-04	4.4844E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
26	4.4412E-04	-3.7935E-04	4.4986E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
27	2.9064E-04	-3.7610E-04	4.4561E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
28	3.5693E-04	-3.7610E-04	4.4703E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
29	4.2321E-04	-3.7610E-04	4.4844E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
30	4.8949E-04	-3.7610E-04	4.4986E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
MINIMUM	1.2080E-04	-3.8543E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.2919E-04	-3.7610E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
Pile N.	8	27	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	948.03	-158.97	328.41	-0.5874	-1064.6	-328.89
2	869.87	-159.69	328.41	-0.5874	-1064.6	-330.63
3	791.72	-160.40	328.42	-0.5874	-1064.6	-332.37
4	713.56	-161.12	328.42	-0.5874	-1064.6	-334.11
5	635.40	-161.84	328.42	-0.5874	-1064.6	-335.85
6	557.25	-162.55	328.43	-0.5874	-1064.6	-337.58

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>

7	479.09	-163.27	328.43	-0.5874	-1064.6	-339.32
8	2098.7	-158.92	333.22	-0.5874	-1081.1	-328.92
9	2020.5	-159.64	333.22	-0.5874	-1081.1	-330.66
10	1942.4	-160.35	333.22	-0.5874	-1081.1	-332.40
11	1864.2	-161.07	333.23	-0.5874	-1081.1	-334.14
12	1786.1	-161.78	333.23	-0.5874	-1081.1	-335.88
13	1707.9	-162.50	333.23	-0.5874	-1081.1	-337.61
14	1629.7	-163.22	333.23	-0.5874	-1081.1	-339.35
15	636.52	-651.39	489.98	-0.5874	-979.51	-1545.8
16	899.39	-651.38	491.57	-0.5874	-982.80	-1545.8
17	1162.3	-651.37	493.16	-0.5874	-986.09	-1545.8
18	1425.1	-651.35	494.75	-0.5874	-989.37	-1545.8
19	816.43	-644.69	489.96	-0.5874	-979.51	-1527.4
20	1079.3	-644.68	491.55	-0.5874	-982.80	-1527.5
21	1342.2	-644.67	493.14	-0.5874	-986.08	-1527.5
22	1605.0	-644.65	494.73	-0.5874	-989.37	-1527.5
23	972.75	-638.87	489.95	-0.5874	-979.51	-1511.5
24	1235.6	-638.86	491.54	-0.5874	-982.80	-1511.5
25	1498.5	-638.85	493.13	-0.5874	-986.08	-1511.5
26	1761.3	-638.83	494.72	-0.5874	-989.37	-1511.5
27	1152.7	-632.17	489.94	-0.5874	-979.51	-1493.2
28	1415.5	-632.16	491.53	-0.5874	-982.79	-1493.2
29	1678.4	-632.15	493.12	-0.5874	-986.08	-1493.2
30	1941.3	-632.14	494.71	-0.5874	-989.37	-1493.2
MINIMUM	479.09	-651.39	328.41	-0.5874	-1081.1	-1545.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2098.7	-158.92	494.75	-0.5874	-979.51	-328.89
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

\*\*\*\*\*

1	1429.7
2	1407.4
3	1385.2
4	1362.9
5	1340.7
6	1318.4
7	1296.2
8	1819.5
9	1797.2
10	1775.0
11	1752.7
12	1730.4
13	1708.2
14	1685.9
15	3041.3
16	3137.3
17	3233.3
18	3329.3
19	3097.4
20	3193.4
21	3289.4
22	3385.5
23	3146.1
24	3242.2
25	3338.2
26	3434.2
27	3202.3
28	3298.3
29	3394.4
30	3490.4

MINIMUM	1296.2
Pile N.	7
MAXIMUM	3490.4
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y- M	DISPL. z- M	MOMENT z- KN- M	MOMENT y- KN- M	SHEAR y- KN	SHEAR z- KN	SOIL REACT y- KN/ M	SOIL REACT z- KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z- KN- M**2	FLEX. RIG. y- KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.7652E-04	-1.2352E-05	-105.25	-1064.6	-158.98	-32.190	-40.899	-4.3995	316.01	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.7794E-04	-1.2351E-05	-105.63	-1064.6	-159.69	-32.189	-41.063	-4.3994	289.96	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.7935E-04	-1.2351E-05	-106.01	-1064.6	-160.41	-32.188	-41.227	-4.3993	263.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.8076E-04	-1.2350E-05	-106.39	-1064.6	-161.12	-32.187	-41.391	-4.3992	237.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.8218E-04	-1.2349E-05	-106.77	-1064.6	-161.84	-32.186	-41.555	-4.3991	211.80	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.8359E-04	-1.2349E-05	-107.14	-1064.6	-162.56	-32.185	-41.719	-4.3990	185.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impreglio</b> <b>ASTALDI</b>			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario <b>ROKSOIL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>			<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B			COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 312 di 456

7	-3.8501E-04	-1.2348E-05	-107.52	-1064.6	-163.27	-32.184	-41.883	-4.3989	159.70	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.7652E-04	-1.2530E-05	-105.28	-1081.1	-158.93	-32.658	-40.899	-4.4646	699.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.7794E-04	-1.2529E-05	-105.66	-1081.1	-159.65	-32.657	-41.063	-4.4645	673.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.7935E-04	-1.2529E-05	-106.04	-1081.1	-160.36	-32.656	-41.227	-4.4644	647.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.8076E-04	-1.2528E-05	-106.42	-1081.1	-161.08	-32.654	-41.391	-4.4643	621.40	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.8218E-04	-1.2528E-05	-106.79	-1081.1	-161.79	-32.653	-41.555	-4.4642	595.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.8359E-04	-1.2527E-05	-107.17	-1081.1	-162.51	-32.652	-41.719	-4.4641	569.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.8501E-04	-1.2526E-05	-107.55	-1081.1	-163.23	-32.651	-41.883	-4.4640	543.25	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.8543E-04	-1.1680E-05	-582.77	-979.51	-651.40	-76.087	-149.12	-22.018	212.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.8543E-04	-1.1719E-05	-582.77	-982.80	-651.39	-76.338	-149.12	-22.091	299.80	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.8543E-04	-1.1757E-05	-582.78	-986.09	-651.37	-76.590	-149.12	-22.164	387.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.8543E-04	-1.1796E-05	-582.79	-989.37	-651.36	-76.841	-149.12	-22.236	475.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.8218E-04	-1.1681E-05	-577.74	-979.51	-644.70	-76.092	-147.68	-22.019	272.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.8218E-04	-1.1720E-05	-577.75	-982.80	-644.69	-76.343	-147.68	-22.092	359.77	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.8218E-04	-1.1758E-05	-577.75	-986.08	-644.68	-76.595	-147.68	-22.165	447.39	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.8218E-04	-1.1797E-05	-577.76	-989.37	-644.66	-76.846	-147.68	-22.238	535.01	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.7935E-04	-1.1682E-05	-573.37	-979.51	-638.88	-76.097	-146.43	-22.021	324.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.7935E-04	-1.1721E-05	-573.38	-982.80	-638.87	-76.348	-146.43	-22.093	411.87	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.7935E-04	-1.1759E-05	-573.38	-986.08	-638.86	-76.599	-146.43	-22.166	499.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.7935E-04	-1.1798E-05	-573.39	-989.37	-638.84	-76.850	-146.43	-22.239	587.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.7610E-04	-1.1683E-05	-568.34	-979.51	-632.18	-76.102	-144.99	-22.022	384.22	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.7610E-04	-1.1722E-05	-568.35	-982.79	-632.17	-76.353	-144.99	-22.095	471.84	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.7610E-04	-1.1760E-05	-568.36	-986.08	-632.16	-76.604	-144.99	-22.168	559.46	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.7610E-04	-1.1799E-05	-568.36	-989.37	-632.15	-76.855	-144.99	-22.241	647.08	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.8543E-04	-1.2530E-05	-582.79	-1081.1	-651.40	-76.855	-149.12	-22.241	159.70	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2883E-05	4.4464E-04	328.89	270.23	16.930	328.42	2.8610	52.413	1429.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2928E-05	4.4464E-04	330.63	270.23	16.990	328.42	2.8714	52.413	1407.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2973E-05	4.4464E-04	332.37	270.23	17.049	328.42	2.8818	52.413	1385.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.3018E-05	4.4464E-04	334.11	270.23	17.109	328.42	2.8922	52.413	1362.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.3063E-05	4.4464E-04	335.85	270.22	17.168	328.43	2.9026	52.413	1340.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.3108E-05	4.4464E-04	337.58	270.22	17.228	328.43	2.9130	52.413	1318.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.3153E-05	4.4464E-04	339.32	270.22	17.288	328.43	2.9233	52.413	1296.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.2900E-05	4.5083E-04	328.92	274.03	16.951	333.23	2.8645	53.155	1819.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2945E-05	4.5083E-04	330.66	274.03	17.010	333.23	2.8749	53.155	1797.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2990E-05	4.5083E-04	332.40	274.03	17.070	333.23	2.8853	53.155	1775.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3035E-05	4.5083E-04	334.14	274.03	17.130	333.23	2.8957	53.155	1752.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3080E-05	4.5083E-04	335.88	274.03	17.189	333.24	2.9061	53.155	1730.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3125E-05	4.5083E-04	337.61	274.02	17.249	333.24	2.9165	53.155	1708.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3170E-05	4.5083E-04	339.35	274.02	17.309	333.24	2.9269	53.155	1685.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0002E-05	4.4561E-04	1545.8	283.78	115.56	489.99	24.690	143.20	3041.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 313 di 456

16	1.0002E-05	4.4703E-04	1545.8	284.69	115.56	491.58	24.691	143.67	3137.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0003E-05	4.4844E-04	1545.8	285.61	115.57	493.18	24.692	144.13	3233.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0003E-05	4.4986E-04	1545.8	286.53	115.57	494.77	24.693	144.60	3329.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.9164E-06	4.4561E-04	1527.4	283.78	114.55	489.98	24.472	143.20	3097.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.9169E-06	4.4703E-04	1527.5	284.70	114.56	491.57	24.473	143.67	3193.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.9174E-06	4.4844E-04	1527.5	285.61	114.56	493.17	24.474	144.13	3289.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.9179E-06	4.4986E-04	1527.5	286.53	114.57	494.76	24.475	144.60	3385.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.8421E-06	4.4561E-04	1511.5	283.79	113.68	489.97	24.283	143.20	3146.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.8426E-06	4.4703E-04	1511.5	284.70	113.69	491.56	24.284	143.67	3242.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.8431E-06	4.4844E-04	1511.5	285.62	113.69	493.16	24.285	144.13	3338.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.8435E-06	4.4986E-04	1511.5	286.53	113.70	494.75	24.285	144.60	3434.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.7566E-06	4.4561E-04	1493.2	283.79	112.68	489.96	24.065	143.20	3202.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.7571E-06	4.4703E-04	1493.2	284.71	112.69	491.55	24.066	143.67	3298.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.7575E-06	4.4844E-04	1493.2	285.62	112.69	493.15	24.066	144.13	3394.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.7580E-06	4.4986E-04	1493.2	286.54	112.69	494.74	24.067	144.60	3490.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.3170E-05	4.5083E-04	1545.8	286.54	115.57	494.77	24.693	144.60	3490.4	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	17	18	18	18	30	15	1

LOAD CASE : 9  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
33848.5	-11493.2	12628.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1096.66	4539.82	28035.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.84498E-04	-3.48384E-04	4.54324E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-5.14339E-07	8.41836E-06	2.25637E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2055E-04	-3.4429E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
2	1.9825E-04	-3.4566E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
3	1.7594E-04	-3.4702E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
4	1.5363E-04	-3.4838E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
5	1.3132E-04	-3.4975E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
6	1.0901E-04	-3.5111E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
7	8.6703E-05	-3.5247E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
8	4.8229E-04	-3.4429E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
9	4.5998E-04	-3.4566E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
10	4.3768E-04	-3.4702E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
11	4.1537E-04	-3.4838E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
12	3.9306E-04	-3.4975E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
13	3.7075E-04	-3.5111E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
14	3.4844E-04	-3.5247E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
15	1.2115E-04	-3.5288E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
16	1.8094E-04	-3.5288E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 314 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

17	2.4073E-04	-3.5288E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
18	3.0053E-04	-3.5288E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
19	1.7250E-04	-3.4975E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
20	2.3229E-04	-3.4975E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
21	2.9209E-04	-3.4975E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
22	3.5188E-04	-3.4975E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
23	2.1712E-04	-3.4702E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
24	2.7691E-04	-3.4702E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
25	3.3670E-04	-3.4702E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
26	3.9650E-04	-3.4702E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
27	2.6847E-04	-3.4388E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
28	3.2826E-04	-3.4388E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
29	3.8806E-04	-3.4388E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
30	4.4785E-04	-3.4388E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
MINIMUM Pile N.	8.6703E-05 7	-3.5288E-04 15	4.5134E-04 1	-5.1434E-07 1	8.4184E-06 1	2.2564E-05 1
MAXIMUM Pile N.	4.8229E-04 8	-3.4388E-04 27	4.5731E-04 8	-5.1434E-07 1	8.4184E-06 1	2.2564E-05 1

\* PILE TOP REACTIONS \*

PILE GROUP *****	FOR. X, KN *****	FOR. Y, KN *****	FOR. Z, KN *****	MOM X, KN- M *****	MOM Y, KN- M *****	MOM Z, KN- M *****
1	874.69	-145.75	331.04	-0.5661	-1066.2	-302.39
2	786.22	-146.44	331.04	-0.5661	-1066.2	-304.07
3	697.75	-147.13	331.05	-0.5661	-1066.2	-305.74
4	609.27	-147.82	331.05	-0.5661	-1066.2	-307.42
5	520.80	-148.51	331.05	-0.5661	-1066.2	-309.09
6	432.33	-149.20	331.06	-0.5661	-1066.2	-310.77
7	343.85	-149.89	331.06	-0.5661	-1066.2	-312.44
8	1912.7	-145.70	335.67	-0.5661	-1082.2	-302.42
9	1824.2	-146.39	335.68	-0.5661	-1082.2	-304.09
10	1735.8	-147.08	335.68	-0.5661	-1082.2	-305.77
11	1647.3	-147.77	335.68	-0.5661	-1082.2	-307.44
12	1558.8	-148.46	335.69	-0.5661	-1082.2	-309.12
13	1470.3	-149.16	335.69	-0.5661	-1082.2	-310.79
14	1381.9	-149.85	335.70	-0.5661	-1082.2	-312.47
15	480.45	-598.28	495.30	-0.5661	-987.47	-1423.6
16	717.59	-598.27	496.83	-0.5661	-990.64	-1423.6
17	954.72	-598.26	498.36	-0.5661	-993.81	-1423.6
18	1191.9	-598.25	499.89	-0.5661	-996.98	-1423.6
19	684.11	-591.82	495.28	-0.5661	-987.47	-1405.9
20	921.24	-591.81	496.81	-0.5661	-990.64	-1406.0
21	1158.4	-591.80	498.34	-0.5661	-993.81	-1406.0
22	1395.5	-591.79	499.88	-0.5661	-996.98	-1406.0
23	861.05	-586.21	495.27	-0.5661	-987.47	-1390.6
24	1098.2	-586.20	496.80	-0.5661	-990.64	-1390.6
25	1335.3	-586.19	498.33	-0.5661	-993.81	-1390.6
26	1572.5	-586.18	499.86	-0.5661	-996.98	-1390.6
27	1064.7	-579.76	495.25	-0.5661	-987.47	-1373.0
28	1301.8	-579.75	496.78	-0.5661	-990.64	-1373.0
29	1539.0	-579.73	498.31	-0.5661	-993.81	-1373.0
30	1776.1	-579.72	499.85	-0.5661	-996.98	-1373.0
MINIMUM Pile N.	343.85 7	-598.28 15	331.04 1	-0.5661 1	-1082.2 8	-1423.6 15
MAXIMUM Pile N.	1912.7 8	-145.70 8	499.89 18	-0.5661 1	-987.47 15	-302.39 1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP *****	DISP. x, M *****	DISP. y, M *****	DISP. z, M *****	ROT. x,RAD *****	ROT. y,RAD *****	ROT. z,RAD *****
1	2.2055E-04	-3.4429E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
2	1.9825E-04	-3.4566E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
3	1.7594E-04	-3.4702E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
4	1.5363E-04	-3.4838E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
5	1.3132E-04	-3.4975E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
6	1.0901E-04	-3.5111E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
7	8.6703E-05	-3.5247E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
8	4.8229E-04	-3.4429E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
9	4.5998E-04	-3.4566E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
10	4.3768E-04	-3.4702E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
11	4.1537E-04	-3.4838E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
12	3.9306E-04	-3.4975E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
13	3.7075E-04	-3.5111E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
14	3.4844E-04	-3.5247E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
15	1.2115E-04	-3.5288E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
16	1.8094E-04	-3.5288E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
17	2.4073E-04	-3.5288E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
18	3.0053E-04	-3.5288E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
19	1.7250E-04	-3.4975E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
20	2.3229E-04	-3.4975E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 315 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

21	2.9209E-04	-3.4975E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
22	3.5188E-04	-3.4975E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
23	2.1712E-04	-3.4702E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
24	2.7691E-04	-3.4702E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
25	3.3670E-04	-3.4702E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
26	3.9650E-04	-3.4702E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
27	2.6847E-04	-3.4388E-04	4.5228E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
28	3.2826E-04	-3.4388E-04	4.5364E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
29	3.8806E-04	-3.4388E-04	4.5501E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
30	4.4785E-04	-3.4388E-04	4.5637E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05

MINIMUM	8.6703E-05	-3.5288E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.8229E-04	-3.4388E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	8	27	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	874.69	-145.75	331.04	-0.5661	-1066.2	-302.39
2	786.22	-146.44	331.04	-0.5661	-1066.2	-304.07
3	697.75	-147.13	331.05	-0.5661	-1066.2	-305.74
4	609.27	-147.82	331.05	-0.5661	-1066.2	-307.42
5	520.80	-148.51	331.05	-0.5661	-1066.2	-309.09
6	432.33	-149.20	331.06	-0.5661	-1066.2	-310.77
7	343.85	-149.89	331.06	-0.5661	-1066.2	-312.44
8	1912.7	-145.70	335.67	-0.5661	-1082.2	-302.42
9	1824.2	-146.39	335.68	-0.5661	-1082.2	-304.09
10	1735.8	-147.08	335.68	-0.5661	-1082.2	-305.77
11	1647.3	-147.77	335.68	-0.5661	-1082.2	-307.44
12	1558.8	-148.46	335.69	-0.5661	-1082.2	-309.12
13	1470.3	-149.16	335.69	-0.5661	-1082.2	-310.79
14	1381.9	-149.85	335.70	-0.5661	-1082.2	-312.47
15	480.45	-598.28	495.30	-0.5661	-987.47	-1423.6
16	717.59	-598.27	496.83	-0.5661	-990.64	-1423.6
17	954.72	-598.26	498.36	-0.5661	-993.81	-1423.6
18	1191.9	-598.25	499.89	-0.5661	-996.98	-1423.6
19	684.11	-591.82	495.28	-0.5661	-987.47	-1405.9
20	921.24	-591.81	496.81	-0.5661	-990.64	-1406.0
21	1158.4	-591.80	498.34	-0.5661	-993.81	-1406.0
22	1395.5	-591.79	499.88	-0.5661	-996.98	-1406.0
23	861.05	-586.21	495.27	-0.5661	-987.47	-1390.6
24	1098.2	-586.20	496.80	-0.5661	-990.64	-1390.6
25	1335.3	-586.19	498.33	-0.5661	-993.81	-1390.6
26	1572.5	-586.18	499.86	-0.5661	-996.98	-1390.6
27	1064.7	-579.76	495.25	-0.5661	-987.47	-1373.0
28	1301.8	-579.75	496.78	-0.5661	-990.64	-1373.0
29	1539.0	-579.73	498.31	-0.5661	-993.81	-1373.0
30	1776.1	-579.72	499.85	-0.5661	-996.98	-1373.0
MINIMUM	343.85	-598.28	331.04	-0.5661	-1082.2	-1423.6
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	1912.7	-145.70	499.89	-0.5661	-987.47	-302.39
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1349.1
2	1323.2
3	1297.2
4	1271.3
5	1245.3
6	1219.4
7	1193.5
8	1701.5
9	1675.5
10	1649.5
11	1623.6
12	1597.6
13	1571.7
14	1545.7
15	2984.6
16	3071.8
17	3159.0
18	3246.2
19	3049.0
20	3136.2
21	3223.4
22	3310.7
23	3105.0
24	3192.2
25	3279.5
26	3366.7
27	3169.5
28	3256.7
29	3344.0
30	3431.2

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <u>Soci</u>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>316 di 456</b>

MINIMUM 1193.5  
Pile N. 7  
MAXIMUM 3431.2  
Pile N. 30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.4429E-04	-1.2553E-05	-96.193	-1066.2	-145.75	-32.647	-37.433	-4.4466	291.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.4566E-04	-1.2553E-05	-96.558	-1066.2	-146.44	-32.646	-37.591	-4.4465	262.07	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.4702E-04	-1.2552E-05	-96.922	-1066.2	-147.13	-32.645	-37.749	-4.4464	232.58	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.4838E-04	-1.2552E-05	-97.287	-1066.2	-147.82	-32.643	-37.907	-4.4462	203.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.4975E-04	-1.2551E-05	-97.652	-1066.2	-148.51	-32.642	-38.065	-4.4461	173.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.5111E-04	-1.2550E-05	-98.016	-1066.2	-149.20	-32.641	-38.223	-4.4460	144.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.5247E-04	-1.2550E-05	-98.381	-1066.2	-149.89	-32.640	-38.381	-4.4459	114.62	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.4429E-04	-1.2725E-05	-96.216	-1082.2	-145.71	-33.097	-37.432	-4.5092	637.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.4566E-04	-1.2724E-05	-96.580	-1082.2	-146.40	-33.095	-37.590	-4.5091	608.08	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.4702E-04	-1.2723E-05	-96.945	-1082.2	-147.09	-33.094	-37.748	-4.5090	578.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.4838E-04	-1.2723E-05	-97.310	-1082.2	-147.78	-33.093	-37.906	-4.5089	549.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.4975E-04	-1.2722E-05	-97.675	-1082.2	-148.47	-33.092	-38.064	-4.5087	519.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.5111E-04	-1.2722E-05	-98.039	-1082.2	-149.16	-33.090	-38.223	-4.5086	490.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.5247E-04	-1.2721E-05	-98.404	-1082.2	-149.85	-33.089	-38.381	-4.5085	460.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.5288E-04	-1.1848E-05	-533.72	-987.47	-598.28	-77.136	-136.81	-22.317	160.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.5288E-04	-1.1886E-05	-533.73	-990.64	-598.27	-77.377	-136.81	-22.387	239.20	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.5288E-04	-1.1923E-05	-533.73	-993.81	-598.27	-77.619	-136.81	-22.457	318.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.5288E-04	-1.1960E-05	-533.74	-996.98	-598.26	-77.861	-136.81	-22.527	397.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.4975E-04	-1.1849E-05	-528.88	-987.47	-591.83	-77.142	-135.43	-22.318	228.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.4975E-04	-1.1887E-05	-528.88	-990.64	-591.82	-77.383	-135.43	-22.388	307.08	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.4975E-04	-1.1924E-05	-528.89	-993.81	-591.81	-77.625	-135.42	-22.459	386.13	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.4975E-04	-1.1961E-05	-528.89	-996.98	-591.80	-77.867	-135.42	-22.529	465.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.4702E-04	-1.1850E-05	-524.67	-987.47	-586.22	-77.146	-134.22	-22.320	287.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.4702E-04	-1.1888E-05	-524.67	-990.64	-586.21	-77.388	-134.22	-22.390	366.06	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.4702E-04	-1.1925E-05	-524.68	-993.81	-586.20	-77.630	-134.22	-22.460	445.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.4702E-04	-1.1962E-05	-524.68	-996.98	-586.19	-77.872	-134.22	-22.530	524.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.4388E-04	-1.1852E-05	-519.82	-987.47	-579.76	-77.152	-132.83	-22.322	354.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.4388E-04	-1.1889E-05	-519.83	-990.64	-579.75	-77.394	-132.83	-22.392	433.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.4388E-04	-1.1926E-05	-519.83	-993.81	-579.74	-77.636	-132.83	-22.462	512.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.4388E-04	-1.1963E-05	-519.84	-996.98	-579.73	-77.877	-132.83	-22.532	592.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.5288E-04	-1.2725E-05	-533.74	-1082.2	-598.28	-77.877	-136.81	-22.532	114.62	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.1772E-05	4.5134E-04	302.39	274.25	15.471	331.05	2.6155	53.098	1349.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.1815E-05	4.5134E-04	304.07	274.25	15.529	331.05	2.6255	53.098	1323.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	317 di 456

3	1.1858E-05	4.5134E-04	305.74	274.25	15.586	331.05	2.6355	53.098	1297.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.1902E-05	4.5134E-04	307.42	274.24	15.643	331.05	2.6455	53.098	1271.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.1945E-05	4.5134E-04	309.09	274.24	15.701	331.06	2.6555	53.098	1245.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.1988E-05	4.5134E-04	310.77	274.24	15.758	331.06	2.6655	53.098	1219.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.2031E-05	4.5134E-04	312.44	274.24	15.815	331.06	2.6755	53.098	1193.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.1786E-05	4.5731E-04	302.42	277.91	15.488	335.68	2.6184	53.813	1701.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.1829E-05	4.5731E-04	304.09	277.91	15.546	335.69	2.6284	53.813	1675.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.1873E-05	4.5731E-04	305.77	277.91	15.603	335.69	2.6384	53.813	1649.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.1916E-05	4.5731E-04	307.44	277.91	15.661	335.69	2.6484	53.813	1623.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.1959E-05	4.5731E-04	309.12	277.90	15.718	335.70	2.6584	53.813	1597.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2003E-05	4.5731E-04	310.79	277.90	15.775	335.70	2.6684	53.813	1571.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2046E-05	4.5731E-04	312.47	277.90	15.832	335.70	2.6784	53.813	1545.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.1592E-06	4.5228E-04	1423.6	287.71	105.84	495.30	22.620	144.93	2984.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.1596E-06	4.5364E-04	1423.6	288.59	105.85	496.84	22.621	145.38	3071.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.1600E-06	4.5501E-04	1423.6	289.47	105.85	498.38	22.622	145.83	3159.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.1604E-06	4.5637E-04	1423.6	290.36	105.86	499.91	22.623	146.28	3246.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.0768E-06	4.5228E-04	1405.9	287.71	104.88	495.29	22.410	144.93	3049.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.0772E-06	4.5364E-04	1406.0	288.60	104.88	496.83	22.411	145.38	3136.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.0776E-06	4.5501E-04	1406.0	289.48	104.89	498.37	22.412	145.83	3223.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.0780E-06	4.5637E-04	1406.0	290.36	104.89	499.90	22.413	146.28	3310.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.0052E-06	4.5228E-04	1390.6	287.72	104.04	495.28	22.228	144.93	3105.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.0056E-06	4.5364E-04	1390.6	288.60	104.04	496.82	22.229	145.38	3192.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.0060E-06	4.5501E-04	1390.6	289.48	104.05	498.35	22.230	145.83	3279.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.0064E-06	4.5637E-04	1390.6	290.37	104.05	499.89	22.230	146.28	3366.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	8.9228E-06	4.5228E-04	1373.0	287.72	103.07	495.27	22.018	144.93	3169.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	8.9232E-06	4.5364E-04	1373.0	288.61	103.08	496.80	22.019	145.38	3256.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	8.9236E-06	4.5501E-04	1373.0	289.49	103.08	498.34	22.019	145.83	3344.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	8.9240E-06	4.5637E-04	1373.0	290.37	103.08	499.88	22.020	146.27	3431.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.2046E-05	4.5731E-04	1423.6	290.37	105.86	499.91	22.623	146.28	3431.2	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30	15	1

LOAD CASE : 10  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
37714.5	-10940.2	12625.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1648.01	4988.89	43110.2

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.16992E-04	-3.48523E-04	4.54477E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 100px;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>318 di 456</b>

-7.72961E-07      8.51921E-06      2.77690E-05

-----  
 THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM  
 -----

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2366E-04	-3.4238E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
2	2.0108E-04	-3.4443E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
3	1.7851E-04	-3.4648E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
4	1.5593E-04	-3.4852E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
5	1.3336E-04	-3.5057E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
6	1.1078E-04	-3.5262E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
7	8.8204E-05	-3.5467E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
8	5.4578E-04	-3.4238E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
9	5.2320E-04	-3.4443E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
10	5.0063E-04	-3.4648E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
11	4.7805E-04	-3.4852E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
12	4.5548E-04	-3.5057E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
13	4.3290E-04	-3.5262E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
14	4.1033E-04	-3.5467E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
15	1.3207E-04	-3.5529E-04	4.5140E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
16	2.0566E-04	-3.5529E-04	4.5345E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
17	2.7924E-04	-3.5529E-04	4.5550E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
18	3.5283E-04	-3.5529E-04	4.5755E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
19	1.8403E-04	-3.5057E-04	4.5140E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
20	2.5762E-04	-3.5057E-04	4.5345E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
21	3.3121E-04	-3.5057E-04	4.5550E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
22	4.0480E-04	-3.5057E-04	4.5755E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
23	2.2919E-04	-3.4648E-04	4.5140E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
24	3.0277E-04	-3.4648E-04	4.5345E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
25	3.7636E-04	-3.4648E-04	4.5550E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
26	4.4995E-04	-3.4648E-04	4.5755E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
27	2.8115E-04	-3.4176E-04	4.5140E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
28	3.5474E-04	-3.4176E-04	4.5345E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
29	4.2833E-04	-3.4176E-04	4.5550E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
30	5.0192E-04	-3.4176E-04	4.5755E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
MINIMUM	8.8204E-05	-3.5529E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.4578E-04	-3.4176E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
Pile N.	8	27	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	887.00	-138.37	329.72	-0.8508	-1061.0	-272.07
2	797.47	-139.41	329.72	-0.8508	-1061.0	-274.59
3	707.94	-140.45	329.72	-0.8508	-1061.0	-277.11
4	618.40	-141.48	329.73	-0.8508	-1061.0	-279.62
5	528.87	-142.52	329.73	-0.8508	-1061.0	-282.14
6	439.34	-143.55	329.73	-0.8508	-1061.0	-284.66
7	349.81	-144.59	329.74	-0.8508	-1061.0	-287.18
8	2164.5	-138.32	336.69	-0.8508	-1084.9	-272.11
9	2075.0	-139.36	336.69	-0.8508	-1084.9	-274.62
10	1985.4	-140.39	336.70	-0.8508	-1084.9	-277.14
11	1895.9	-141.43	336.70	-0.8508	-1084.9	-279.66
12	1806.4	-142.47	336.70	-0.8508	-1084.9	-282.18
13	1716.8	-143.50	336.71	-0.8508	-1084.9	-284.69
14	1627.3	-144.54	336.71	-0.8508	-1084.9	-287.21
15	523.76	-573.92	494.06	-0.8508	-984.66	-1307.3
16	815.60	-573.91	496.37	-0.8508	-989.42	-1307.3
17	1107.4	-573.89	498.68	-0.8508	-994.19	-1307.3
18	1399.3	-573.88	500.99	-0.8508	-998.95	-1307.4
19	729.86	-564.22	494.05	-0.8508	-984.66	-1280.8
20	1021.7	-564.21	496.35	-0.8508	-989.42	-1280.8
21	1313.5	-564.19	498.66	-0.8508	-994.18	-1280.8
22	1605.4	-564.18	500.97	-0.8508	-998.95	-1280.8
23	908.92	-555.79	494.03	-0.8508	-984.66	-1257.7
24	1200.8	-555.78	496.34	-0.8508	-989.42	-1257.8
25	1492.6	-555.76	498.65	-0.8508	-994.18	-1257.8
26	1784.4	-555.75	500.96	-0.8508	-998.95	-1257.8
27	1115.0	-546.09	494.01	-0.8508	-984.65	-1231.2
28	1406.9	-546.08	496.32	-0.8508	-989.42	-1231.2
29	1698.7	-546.07	498.63	-0.8508	-994.18	-1231.2
30	1990.5	-546.05	500.94	-0.8508	-998.95	-1231.2
MINIMUM	349.81	-573.92	329.72	-0.8508	-1084.9	-1307.4
Pile N.	7	15	1	1	8	18
MAXIMUM	2164.5	-138.32	500.99	-0.8508	-984.65	-272.07
Pile N.	8	8	18	1	27	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 319 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2366E-04	-3.4238E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
2	2.0108E-04	-3.4443E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
3	1.7851E-04	-3.4648E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
4	1.5593E-04	-3.4852E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
5	1.3336E-04	-3.5057E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
6	1.1078E-04	-3.5262E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
7	8.8204E-05	-3.5467E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
8	5.4578E-04	-3.4238E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
9	5.2320E-04	-3.4443E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
10	5.0063E-04	-3.4648E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
11	4.7805E-04	-3.4852E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
12	4.5548E-04	-3.5057E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
13	4.3290E-04	-3.5262E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
14	4.1033E-04	-3.5467E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
15	1.3207E-04	-3.5529E-04	4.5140E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
16	2.0566E-04	-3.5529E-04	4.5345E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
17	2.7924E-04	-3.5529E-04	4.5550E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
18	3.5283E-04	-3.5529E-04	4.5755E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
19	1.8403E-04	-3.5057E-04	4.5140E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
20	2.5762E-04	-3.5057E-04	4.5345E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
21	3.3121E-04	-3.5057E-04	4.5550E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
22	4.0480E-04	-3.5057E-04	4.5755E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
23	2.2919E-04	-3.4648E-04	4.5140E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
24	3.0277E-04	-3.4648E-04	4.5345E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
25	3.7636E-04	-3.4648E-04	4.5550E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
26	4.4995E-04	-3.4648E-04	4.5755E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
27	2.8115E-04	-3.4176E-04	4.5140E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
28	3.5474E-04	-3.4176E-04	4.5345E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
29	4.2833E-04	-3.4176E-04	4.5550E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
30	5.0192E-04	-3.4176E-04	4.5755E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
MINIMUM	8.8204E-05	-3.5529E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.4578E-04	-3.4176E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
Pile N.	8	27	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	887.00	-138.37	329.72	-0.8508	-1061.0	-272.07
2	797.47	-139.41	329.72	-0.8508	-1061.0	-274.59
3	707.94	-140.45	329.72	-0.8508	-1061.0	-277.11
4	618.40	-141.48	329.73	-0.8508	-1061.0	-279.62
5	528.87	-142.52	329.73	-0.8508	-1061.0	-282.14
6	439.34	-143.55	329.73	-0.8508	-1061.0	-284.66
7	349.81	-144.59	329.74	-0.8508	-1061.0	-287.18
8	2164.5	-138.32	336.69	-0.8508	-1084.9	-272.11
9	2075.0	-139.36	336.69	-0.8508	-1084.9	-274.62
10	1985.4	-140.39	336.70	-0.8508	-1084.9	-277.14
11	1895.9	-141.43	336.70	-0.8508	-1084.9	-279.66
12	1806.4	-142.47	336.70	-0.8508	-1084.9	-282.18
13	1716.8	-143.50	336.71	-0.8508	-1084.9	-284.69
14	1627.3	-144.54	336.71	-0.8508	-1084.9	-287.21
15	523.76	-573.92	494.06	-0.8508	-984.66	-1307.3
16	815.60	-573.91	496.37	-0.8508	-989.42	-1307.3
17	1107.4	-573.89	498.68	-0.8508	-994.19	-1307.3
18	1399.3	-573.88	500.99	-0.8508	-998.95	-1307.4
19	729.86	-564.22	494.05	-0.8508	-984.66	-1280.8
20	1021.7	-564.21	496.35	-0.8508	-989.42	-1280.8
21	1313.5	-564.19	498.66	-0.8508	-994.18	-1280.8
22	1605.4	-564.18	500.97	-0.8508	-998.95	-1280.8
23	908.92	-555.79	494.03	-0.8508	-984.66	-1257.7
24	1200.8	-555.78	496.34	-0.8508	-989.42	-1257.8
25	1492.6	-555.76	498.65	-0.8508	-994.18	-1257.8
26	1784.4	-555.75	500.96	-0.8508	-998.95	-1257.8
27	1115.0	-546.09	494.01	-0.8508	-984.65	-1231.2
28	1406.9	-546.08	496.32	-0.8508	-989.42	-1231.2
29	1698.7	-546.07	498.63	-0.8508	-994.18	-1231.2
30	1990.5	-546.05	500.94	-0.8508	-998.95	-1231.2
MINIMUM	349.81	-573.92	329.72	-0.8508	-1084.9	-1307.4
Pile N.	7	15	1	1	8	18
MAXIMUM	2164.5	-138.32	500.99	-0.8508	-984.65	-272.07
Pile N.	8	8	18	1	27	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1288.5
2	1263.7
3	1239.0
4	1214.3

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 320 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

5	1189.6
6	1164.9
7	1140.3
8	1724.5
9	1699.7
10	1674.9
11	1650.1
12	1625.4
13	1600.7
14	1576.0
15	2969.6
16	3079.3
17	3188.9
18	3298.6
19	3033.5
20	3143.2
21	3252.9
22	3362.6
23	3089.1
24	3198.8
25	3308.5
26	3418.2
27	3153.2
28	3262.9
29	3372.6
30	3482.3

MINIMUM Pile N.	1140.3 7
MAXIMUM Pile N.	3482.3 30

\* 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	-3.4238E-04	-1.2518E-05	-96.503	-1061.0	-138.38	-32.546	-36.637	-4.4306	295.67	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.4443E-04	-1.2518E-05	-97.052	-1061.0	-139.41	-32.545	-36.874	-4.4304	265.82	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.4647E-04	-1.2517E-05	-97.601	-1061.0	-140.45	-32.543	-37.112	-4.4303	235.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.4852E-04	-1.2517E-05	-98.150	-1061.0	-141.49	-32.542	-37.349	-4.4302	206.13	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.5057E-04	-1.2516E-05	-98.699	-1061.0	-142.52	-32.541	-37.587	-4.4301	176.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.5262E-04	-1.2515E-05	-99.248	-1061.0	-143.56	-32.540	-37.824	-4.4300	146.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.5467E-04	-1.2515E-05	-99.797	-1061.0	-144.59	-32.538	-38.062	-4.4299	116.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.4238E-04	-1.2774E-05	-96.531	-1084.9	-138.33	-33.218	-36.637	-4.5243	721.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.4443E-04	-1.2773E-05	-97.081	-1084.9	-139.37	-33.216	-36.874	-4.5242	691.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.4647E-04	-1.2773E-05	-97.630	-1084.9	-140.40	-33.215	-37.112	-4.5241	661.81	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.4852E-04	-1.2772E-05	-98.179	-1084.9	-141.44	-33.214	-37.349	-4.5240	631.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.5057E-04	-1.2771E-05	-98.728	-1084.9	-142.47	-33.213	-37.587	-4.5238	602.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.5262E-04	-1.2771E-05	-99.277	-1084.9	-143.51	-33.211	-37.824	-4.5237	572.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.5467E-04	-1.2770E-05	-99.826	-1084.9	-144.55	-33.210	-38.062	-4.5236	542.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.5529E-04	-1.1825E-05	-536.26	-984.66	-573.92	-76.976	-133.43	-22.270	174.59	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.5529E-04	-1.1880E-05	-536.27	-989.42	-573.91	-77.338	-133.43	-22.375	271.87	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.5529E-04	-1.1936E-05	-536.28	-994.19	-573.90	-77.699	-133.43	-22.480	369.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.5529E-04	-1.1991E-05	-536.28	-998.95	-573.89	-78.060	-133.43	-22.584	466.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.5057E-04	-1.1826E-05	-529.23	-984.66	-564.22	-76.982	-131.35	-22.272	243.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.5057E-04	-1.1882E-05	-529.24	-989.42	-564.21	-77.343	-131.35	-22.376	340.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.5057E-04	-1.1937E-05	-529.25	-994.18	-564.20	-77.705	-131.35	-22.481	437.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.5057E-04	-1.1993E-05	-529.25	-998.95	-564.19	-78.066	-131.35	-22.586	535.13	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.4647E-04	-1.1827E-05	-523.12	-984.66	-555.80	-76.987	-129.54	-22.273	302.97	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.4647E-04	-1.1883E-05	-523.13	-989.42	-555.78	-77.348	-129.53	-22.378	400.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 321 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

25	-3.4647E-04	-1.1938E-05	-523.14	-994.18	-555.77	-77.710	-129.53	-22.483	497.53	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.4647E-04	-1.1994E-05	-523.14	-998.95	-555.76	-78.071	-129.53	-22.588	594.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.4176E-04	-1.1828E-05	-516.10	-984.65	-546.10	-76.993	-127.45	-22.275	371.67	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.4176E-04	-1.1884E-05	-516.10	-989.42	-546.09	-77.354	-127.45	-22.380	468.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.4176E-04	-1.1939E-05	-516.11	-994.18	-546.07	-77.716	-127.45	-22.484	566.23	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.4176E-04	-1.1995E-05	-516.11	-998.95	-546.06	-78.077	-127.45	-22.589	663.51	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.5529E-04	-1.2774E-05	-536.28	-1084.9	-573.92	-78.077	-133.43	-22.589	116.60	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	17	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.1921E-05	4.4999E-04	272.07	273.43	15.534	329.72	2.6095	52.924	1288.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.1983E-05	4.4999E-04	274.59	273.42	15.621	329.72	2.6239	52.924	1263.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2046E-05	4.4999E-04	277.11	273.42	15.708	329.73	2.6384	52.924	1239.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2108E-05	4.4999E-04	279.62	273.42	15.795	329.73	2.6532	52.924	1214.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.2170E-05	4.4999E-04	282.14	273.41	15.882	329.73	2.6683	52.924	1189.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.2232E-05	4.4999E-04	284.66	273.41	15.968	329.74	2.6835	52.924	1164.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.2295E-05	4.4999E-04	287.18	273.41	16.055	329.74	2.6986	52.924	1140.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.1940E-05	4.5896E-04	272.11	278.92	15.554	336.70	2.6132	53.999	1724.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2003E-05	4.5896E-04	274.62	278.92	15.641	336.70	2.6277	53.999	1699.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2065E-05	4.5896E-04	277.14	278.92	15.728	336.71	2.6422	53.999	1674.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.2127E-05	4.5896E-04	279.66	278.91	15.815	336.71	2.6567	53.999	1650.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2190E-05	4.5896E-04	282.18	278.91	15.902	336.71	2.6718	53.999	1625.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2252E-05	4.5896E-04	284.69	278.91	15.989	336.72	2.6870	53.999	1600.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2314E-05	4.5896E-04	287.21	278.91	16.076	336.72	2.7021	53.999	1576.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.2525E-06	4.5140E-04	1307.3	287.11	105.85	494.07	22.641	144.60	2969.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.2531E-06	4.5345E-04	1307.3	288.43	105.86	496.38	22.642	145.27	3079.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.2536E-06	4.5550E-04	1307.3	289.76	105.86	498.70	22.644	145.94	3188.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.2542E-06	4.5755E-04	1307.4	291.08	105.87	501.01	22.645	146.62	3298.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.1338E-06	4.5140E-04	1280.8	287.12	104.40	494.06	22.336	144.59	3033.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.1344E-06	4.5345E-04	1280.8	288.44	104.40	496.37	22.337	145.27	3143.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.1349E-06	4.5550E-04	1280.8	289.76	104.41	498.69	22.338	145.94	3252.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.1355E-06	4.5755E-04	1280.8	291.09	104.41	501.00	22.339	146.62	3362.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.0307E-06	4.5140E-04	1257.7	287.12	103.14	494.05	22.070	144.59	3089.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.0312E-06	4.5345E-04	1257.8	288.45	103.14	496.36	22.071	145.27	3198.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.0318E-06	4.5550E-04	1257.8	289.77	103.15	498.67	22.072	145.94	3308.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.0323E-06	4.5755E-04	1257.8	291.09	103.15	500.99	22.074	146.62	3418.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	8.9120E-06	4.5140E-04	1231.2	287.13	101.68	494.03	21.765	144.59	3153.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	8.9125E-06	4.5345E-04	1231.2	288.45	101.69	496.35	21.766	145.27	3262.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	8.9131E-06	4.5550E-04	1231.2	289.78	101.69	498.66	21.767	145.94	3372.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	8.9136E-06										

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>322 di 456</b>

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 36856.5	HOR. LOAD Y, KN -10940.2	HOR. LOAD Z, KN 12700.0
MOMENT X, KN- M -1978.01	MOMENT Y, KN- M 5509.89	MOMENT Z, KN- M 39335.0

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 3.09780E-04	HORIZONTAL Y, M -3.44638E-04	HORIZONTAL Z, M 4.57463E-04
ANGLE ROT. X, RAD -9.27508E-07	ANGLE ROT. Y, RAD 8.68210E-06	ANGLE ROT. Z, RAD 2.63230E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

-----

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2613E-04	-3.3726E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
2	2.0312E-04	-3.3972E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
3	1.8012E-04	-3.4218E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
4	1.5711E-04	-3.4464E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
5	1.3410E-04	-3.4710E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
6	1.1109E-04	-3.4955E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
7	8.8085E-05	-3.5201E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
8	5.3148E-04	-3.3726E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
9	5.0847E-04	-3.3972E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
10	4.8546E-04	-3.4218E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
11	4.6245E-04	-3.4464E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
12	4.3945E-04	-3.4710E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
13	4.1644E-04	-3.4955E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
14	3.9343E-04	-3.5201E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
15	1.2918E-04	-3.5275E-04	4.5378E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
16	1.9893E-04	-3.5275E-04	4.5623E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
17	2.6869E-04	-3.5275E-04	4.5869E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
18	3.3845E-04	-3.5275E-04	4.6115E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
19	1.8214E-04	-3.4710E-04	4.5378E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
20	2.5190E-04	-3.4710E-04	4.5623E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
21	3.2165E-04	-3.4710E-04	4.5869E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
22	3.9141E-04	-3.4710E-04	4.6115E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
23	2.2815E-04	-3.4218E-04	4.5378E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
24	2.9791E-04	-3.4218E-04	4.5623E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
25	3.6767E-04	-3.4218E-04	4.5869E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
26	4.3742E-04	-3.4218E-04	4.6115E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
27	2.8112E-04	-3.3652E-04	4.5378E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
28	3.5087E-04	-3.3652E-04	4.5623E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
29	4.2063E-04	-3.3652E-04	4.5869E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
30	4.9038E-04	-3.3652E-04	4.6115E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
MINIMUM	8.8085E-05	-3.5275E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3148E-04	-3.3652E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
Pile N.	8	27	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	896.80	-137.58	330.92	-1.0209	-1063.8	-273.55
2	805.56	-138.82	330.92	-1.0209	-1063.8	-276.57
3	714.31	-140.06	330.92	-1.0209	-1063.8	-279.59
4	623.07	-141.30	330.93	-1.0209	-1063.8	-282.61
5	531.82	-142.55	330.93	-1.0209	-1063.8	-285.63
6	440.58	-143.79	330.93	-1.0209	-1063.8	-288.66
7	349.33	-145.03	330.94	-1.0209	-1063.8	-291.68
8	2107.8	-137.53	339.30	-1.0209	-1092.6	-273.58
9	2016.5	-138.77	339.30	-1.0209	-1092.6	-276.60
10	1925.3	-140.01	339.30	-1.0209	-1092.6	-279.62
11	1834.0	-141.25	339.31	-1.0209	-1092.6	-282.64
12	1742.8	-142.50	339.31	-1.0209	-1092.6	-285.67

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   									
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>									
				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	323 di 456

13	1651.5	-143.74	339.32	-1.0209	-1092.6	-288.69
14	1560.3	-144.98	339.32	-1.0209	-1092.6	-291.71
15	512.30	-576.85	496.38	-1.0209	-988.92	-1329.1
16	788.95	-576.84	499.16	-1.0209	-994.64	-1329.1
17	1065.6	-576.83	501.93	-1.0209	-1000.4	-1329.1
18	1342.2	-576.81	504.71	-1.0209	-1006.1	-1329.2
19	722.34	-565.21	496.37	-1.0209	-988.92	-1297.3
20	998.98	-565.20	499.14	-1.0209	-994.64	-1297.3
21	1275.6	-565.19	501.92	-1.0209	-1000.4	-1297.3
22	1552.3	-565.18	504.69	-1.0209	-1006.1	-1297.3
23	904.83	-555.10	496.35	-1.0209	-988.92	-1269.6
24	1181.5	-555.09	499.13	-1.0209	-994.64	-1269.6
25	1458.1	-555.08	501.90	-1.0209	-1000.4	-1269.6
26	1734.8	-555.07	504.68	-1.0209	-1006.1	-1269.6
27	1114.9	-543.47	496.33	-1.0209	-988.92	-1237.8
28	1391.5	-543.45	499.11	-1.0209	-994.63	-1237.8
29	1668.2	-543.44	501.89	-1.0209	-1000.4	-1237.8
30	1944.8	-543.43	504.66	-1.0209	-1006.1	-1237.8
MINIMUM	349.33	-576.85	330.92	-1.0209	-1092.6	-1329.2
Pile N.	7	15	1	1	8	18
MAXIMUM	2107.8	-137.53	504.71	-1.0209	-988.92	-273.55
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	2.2613E-04	-3.3726E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
2	2.0312E-04	-3.3972E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
3	1.8012E-04	-3.4218E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
4	1.5711E-04	-3.4464E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
5	1.3410E-04	-3.4710E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
6	1.1109E-04	-3.4955E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
7	8.8085E-05	-3.5201E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
8	5.3148E-04	-3.3726E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
9	5.0847E-04	-3.3972E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
10	4.8546E-04	-3.4218E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
11	4.6245E-04	-3.4464E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
12	4.3945E-04	-3.4710E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
13	4.1644E-04	-3.4955E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
14	3.9343E-04	-3.5201E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
15	1.2918E-04	-3.5275E-04	4.5378E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
16	1.9893E-04	-3.5275E-04	4.5623E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
17	2.6869E-04	-3.5275E-04	4.5869E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
18	3.3845E-04	-3.5275E-04	4.6115E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
19	1.8214E-04	-3.4710E-04	4.5378E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
20	2.5190E-04	-3.4710E-04	4.5623E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
21	3.2165E-04	-3.4710E-04	4.5869E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
22	3.9141E-04	-3.4710E-04	4.6115E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
23	2.2815E-04	-3.4218E-04	4.5378E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
24	2.9791E-04	-3.4218E-04	4.5623E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
25	3.6767E-04	-3.4218E-04	4.5869E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
26	4.3742E-04	-3.4218E-04	4.6115E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
27	2.8112E-04	-3.3652E-04	4.5378E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
28	3.5087E-04	-3.3652E-04	4.5623E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
29	4.2063E-04	-3.3652E-04	4.5869E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
30	4.9038E-04	-3.3652E-04	4.6115E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
MINIMUM	8.8085E-05	-3.5275E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3148E-04	-3.3652E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
Pile N.	8	27	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	896.80	-137.58	330.92	-1.0209	-1063.8	-273.55
2	805.56	-138.82	330.92	-1.0209	-1063.8	-276.57
3	714.31	-140.06	330.92	-1.0209	-1063.8	-279.59
4	623.07	-141.30	330.93	-1.0209	-1063.8	-282.61
5	531.82	-142.55	330.93	-1.0209	-1063.8	-285.63
6	440.58	-143.79	330.93	-1.0209	-1063.8	-288.66
7	349.33	-145.03	330.94	-1.0209	-1063.8	-291.68
8	2107.8	-137.53	339.30	-1.0209	-1092.6	-273.58
9	2016.5	-138.77	339.30	-1.0209	-1092.6	-276.60
10	1925.3	-140.01	339.30	-1.0209	-1092.6	-279.62
11	1834.0	-141.25	339.31	-1.0209	-1092.6	-282.64
12	1742.8	-142.50	339.31	-1.0209	-1092.6	-285.67
13	1651.5	-143.74	339.32	-1.0209	-1092.6	-288.69
14	1560.3	-144.98	339.32	-1.0209	-1092.6	-291.71
15	512.30	-576.85	496.38	-1.0209	-988.92	-1329.1
16	788.95	-576.84	499.16	-1.0209	-994.64	-1329.1

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

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 324 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

17	1065.6	-576.83	501.93	-1.0209	-1000.4	-1329.1
18	1342.2	-576.81	504.71	-1.0209	-1006.1	-1329.2
19	722.34	-565.21	496.37	-1.0209	-988.92	-1297.3
20	998.98	-565.20	499.14	-1.0209	-994.64	-1297.3
21	1275.6	-565.19	501.92	-1.0209	-1000.4	-1297.3
22	1552.3	-565.18	504.69	-1.0209	-1006.1	-1297.3
23	904.83	-555.10	496.35	-1.0209	-988.92	-1269.6
24	1181.5	-555.09	499.13	-1.0209	-994.64	-1269.6
25	1458.1	-555.08	501.90	-1.0209	-1000.4	-1269.6
26	1734.8	-555.07	504.68	-1.0209	-1006.1	-1269.6
27	1114.9	-543.47	496.33	-1.0209	-988.92	-1237.8
28	1391.5	-543.45	499.11	-1.0209	-994.63	-1237.8
29	1668.2	-543.44	501.89	-1.0209	-1000.4	-1237.8
30	1944.8	-543.43	504.66	-1.0209	-1006.1	-1237.8
MINIMUM	349.33	-576.85	330.92	-1.0209	-1092.6	-1329.2
Pile N.	7	15	1	1	8	18
MAXIMUM	2107.8	-137.53	504.71	-1.0209	-988.92	-273.55
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

*****	*****
1	1295.9
2	1271.7
3	1247.4
4	1223.2
5	1199.0
6	1174.8
7	1150.6
8	1711.7
9	1687.4
10	1663.0
11	1638.7
12	1614.5
13	1590.2
14	1566.0
15	2980.9
16	3087.9
17	3195.0
18	3302.0
19	3045.1
20	3152.2
21	3259.2
22	3366.3
23	3101.0
24	3208.1
25	3315.2
26	3422.3
27	3165.4
28	3272.5
29	3379.6
30	3486.8
MINIMUM	1150.6
Pile N.	7
MAXIMUM	3486.8
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.3726E-04	-1.2579E-05	-94.898	-1063.8	-137.58	-32.693	-36.203	-4.4484	298.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.3972E-04	-1.2578E-05	-95.557	-1063.8	-138.82	-32.692	-36.488	-4.4483	268.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.4218E-04	-1.2578E-05	-96.217	-1063.8	-140.06	-32.691	-36.773	-4.4482	238.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.4464E-04	-1.2577E-05	-96.876	-1063.8	-141.31	-32.689	-37.058	-4.4481	207.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.4710E-04	-1.2576E-05	-97.535	-1063.8	-142.55	-32.688	-37.343	-4.4479	177.27	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.4955E-04	-1.2576E-05	-98.194	-1063.8	-143.79	-32.687	-37.628	-4.4478	146.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.5201E-04	-1.2575E-05	-98.853	-1063.8	-145.03	-32.686	-37.913	-4.4477	116.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.3726E-04	-1.2883E-05	-94.925	-1092.6	-137.54	-33.495	-36.203	-4.5605	702.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.3972E-04	-1.2882E-05	-95.584	-1092.6	-138.78	-33.494	-36.488	-4.5604	672.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.4218E-04	-1.2882E-05	-96.243	-1092.6	-140.02	-33.492	-36.773	-4.5602	641.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.4464E-04	-1.2881E-05	-96.903	-1092.6	-141.26	-33.491	-37.058	-4.5601	611.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   								
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>			<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>325 di 456</b>

12	-3.4710E-04	-1.2881E-05	-97.562	-1092.6	-142.51	-33.490	-37.343	-4.5600	580.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.4955E-04	-1.2880E-05	-98.221	-1092.6	-143.75	-33.488	-37.628	-4.5599	550.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.5201E-04	-1.2879E-05	-98.880	-1092.6	-144.99	-33.487	-37.913	-4.5598	520.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.5275E-04	-1.1886E-05	-532.16	-988.92	-576.86	-77.369	-133.55	-22.383	170.77	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.5275E-04	-1.1952E-05	-532.16	-994.64	-576.84	-77.800	-133.55	-22.508	262.98	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.5275E-04	-1.2019E-05	-532.17	-1000.4	-576.83	-78.232	-133.55	-22.633	355.20	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.5275E-04	-1.2085E-05	-532.18	-1006.1	-576.82	-78.663	-133.55	-22.758	447.41	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.4710E-04	-1.1887E-05	-523.72	-988.92	-565.22	-77.375	-131.04	-22.385	240.78	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.4710E-04	-1.1954E-05	-523.73	-994.64	-565.21	-77.806	-131.04	-22.510	332.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.4710E-04	-1.2020E-05	-523.73	-1000.4	-565.20	-78.238	-131.04	-22.635	425.21	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.4710E-04	-1.2086E-05	-523.74	-1006.1	-565.19	-78.669	-131.04	-22.760	517.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.4218E-04	-1.1888E-05	-516.39	-988.92	-555.11	-77.380	-128.87	-22.386	301.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.4218E-04	-1.1955E-05	-516.40	-994.64	-555.10	-77.811	-128.87	-22.511	393.82	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.4218E-04	-1.2021E-05	-516.40	-1000.4	-555.09	-78.243	-128.87	-22.636	486.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.4218E-04	-1.2087E-05	-516.41	-1006.1	-555.08	-78.675	-128.87	-22.762	578.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.3652E-04	-1.1889E-05	-507.96	-988.92	-543.47	-77.386	-126.37	-22.388	371.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.3652E-04	-1.1956E-05	-507.96	-994.63	-543.46	-77.817	-126.37	-22.513	463.84	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.3652E-04	-1.2022E-05	-507.97	-1000.4	-543.45	-78.249	-126.37	-22.638	556.05	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.3652E-04	-1.2088E-05	-507.97	-1006.1	-543.44	-78.681	-126.37	-22.763	648.27	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	5.6000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-3.5275E-04	-1.2883E-05	-532.18	-1092.6	-576.86	-78.681	-133.55	-22.763	116.44	1.1340E+07	1.1340E+07
	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.1696E-05	4.5208E-04	273.55	274.69	15.274	330.92	2.5675	53.155	1295.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.1771E-05	4.5208E-04	276.57	274.68	15.378	330.92	2.5857	53.155	1271.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.1846E-05	4.5208E-04	279.59	274.68	15.483	330.93	2.6040	53.155	1247.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.1921E-05	4.5208E-04	282.61	274.68	15.587	330.93	2.6222	53.155	1223.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.1995E-05	4.5208E-04	285.63	274.68	15.691	330.93	2.6404	53.155	1199.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.2070E-05	4.5208E-04	288.66	274.67	15.796	330.94	2.6586	53.155	1174.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.2145E-05	4.5208E-04	291.68	274.67	15.900	330.94	2.6768	53.155	1150.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.1713E-05	4.6284E-04	273.58	281.27	15.292	339.31	2.5707	54.445	1711.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.1789E-05	4.6284E-04	276.60	281.27	15.397	339.31	2.5889	54.445	1687.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.1864E-05	4.6284E-04	279.62	281.27	15.502	339.31	2.6072	54.445	1663.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.1939E-05	4.6284E-04	282.64	281.26	15.606	339.32	2.6254	54.445	1638.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2014E-05	4.6284E-04	285.67	281.26	15.711	339.32	2.6437	54.445	1614.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2089E-05	4.6284E-04	288.69	281.26	15.816	339.32	2.6619	54.445	1590.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2164E-05	4.6284E-04	291.71	281.26	15.920	339.33	2.6802	54.445	1566.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.1739E-06	4.5378E-04	1329.1	288.58	105.27	496.39	22.500	145.30	2980.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.1744E-06	4.5623E-04	1329.1	290.16	105.28	499.17	22.501	146.11	3087.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.1750E-06	4.5869E-04	1329.1	291.75	105.28	501.95	22.502	146.92	3195.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.40			

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	326 di 456

21	9.0325E-06	4.5869E-04	1297.3	291.76	103.54	501.94	22.135	146.92	3259.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.0330E-06	4.6115E-04	1297.3	293.34	103.54	504.72	22.136	147.72	3366.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	8.9076E-06	4.5378E-04	1269.6	288.59	102.01	496.37	21.814	145.30	3101.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	8.9081E-06	4.5623E-04	1269.6	290.17	102.02	499.15	21.815	146.11	3208.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	8.9086E-06	4.5869E-04	1269.6	291.76	102.02	501.93	21.816	146.91	3315.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	8.9091E-06	4.6115E-04	1269.6	293.35	102.03	504.71	21.817	147.72	3422.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	8.7651E-06	4.5378E-04	1237.8	288.59	100.27	496.35	21.447	145.30	3165.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	8.7656E-06	4.5623E-04	1237.8	290.18	100.27	499.13	21.448	146.11	3272.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	8.7661E-06	4.5869E-04	1237.8	291.77	100.28	501.92	21.449	146.91	3379.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	8.7666E-06	4.6115E-04	1237.8	293.36	100.28	504.70	21.450	147.72	3486.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	10.800	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.200	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.2164E-05	4.6284E-04	1329.2	293.36	105.29	504.73	22.503	147.72	3486.8	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	18	30	18	18	18	18	30	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
37703.0	-12317.5	12487.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1041.67	984.292	30934.1

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.16895E-04	-3.74288E-04	4.47208E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-4.88694E-07	7.52336E-06	2.45223E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.3448E-04	-3.7040E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
2	2.1454E-04	-3.7170E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
3	1.9460E-04	-3.7299E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
4	1.7467E-04	-3.7429E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
5	1.5473E-04	-3.7558E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
6	1.3479E-04	-3.7688E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
7	1.1485E-04	-3.7817E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
8	5.1893E-04	-3.7040E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
9	4.9900E-04	-3.7170E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
10	4.7906E-04	-3.7299E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
11	4.5913E-04	-3.7429E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
12	4.3919E-04	-3.7558E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
13	4.1925E-04	-3.7688E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
14	3.9931E-04	-3.7817E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
15	1.5359E-04	-3.7856E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
16	2.1857E-04	-3.7856E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
17	2.8356E-04	-3.7856E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
18	3.4854E-04	-3.7856E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
19	1.9948E-04	-3.7558E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
20	2.6447E-04	-3.7558E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
21	3.2945E-04	-3.7558E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
22	3.9443E-04	-3.7558E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
23	2.3936E-04	-3.7299E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
24	3.0434E-04	-3.7299E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
25	3.6932E-04	-3.7299E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
26	4.3431E-04	-3.7299E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 327 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

27	2.8525E-04	-3.7001E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
28	3.5023E-04	-3.7001E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
29	4.1522E-04	-3.7001E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
30	4.8020E-04	-3.7001E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
MINIMUM	1.1485E-04	-3.7856E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1893E-04	-3.7001E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	8	27	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	929.90	-156.49	327.97	-0.5379	-1062.4	-324.00
2	850.84	-157.15	327.97	-0.5379	-1062.4	-325.59
3	771.77	-157.80	327.98	-0.5379	-1062.4	-327.18
4	692.70	-158.46	327.98	-0.5379	-1062.4	-328.77
5	613.63	-159.12	327.98	-0.5379	-1062.4	-330.36
6	534.57	-159.77	327.99	-0.5379	-1062.4	-331.95
7	455.50	-160.43	327.99	-0.5379	-1062.4	-333.55
8	2058.0	-156.44	332.37	-0.5379	-1077.6	-324.02
9	1979.0	-157.10	332.37	-0.5379	-1077.6	-325.61
10	1899.9	-157.75	332.38	-0.5379	-1077.6	-327.21
11	1820.8	-158.41	332.38	-0.5379	-1077.6	-328.80
12	1741.8	-159.07	332.38	-0.5379	-1077.6	-330.39
13	1662.7	-159.72	332.38	-0.5379	-1077.6	-331.98
14	1583.6	-160.38	332.39	-0.5379	-1077.6	-333.57
15	609.12	-640.03	489.38	-0.5379	-978.03	-1519.3
16	866.84	-640.02	490.84	-0.5379	-981.04	-1519.3
17	1124.6	-640.01	492.29	-0.5379	-984.05	-1519.3
18	1382.3	-639.99	493.74	-0.5379	-987.07	-1519.3
19	791.12	-633.90	489.37	-0.5379	-978.03	-1502.5
20	1048.8	-633.88	490.82	-0.5379	-981.04	-1502.5
21	1306.6	-633.87	492.28	-0.5379	-984.05	-1502.5
22	1564.3	-633.86	493.73	-0.5379	-987.06	-1502.5
23	949.25	-628.56	489.36	-0.5379	-978.03	-1488.0
24	1207.0	-628.55	490.81	-0.5379	-981.04	-1488.0
25	1464.7	-628.54	492.26	-0.5379	-984.05	-1488.0
26	1722.4	-628.53	493.72	-0.5379	-987.06	-1488.0
27	1131.3	-622.43	489.34	-0.5379	-978.03	-1471.2
28	1389.0	-622.42	490.80	-0.5379	-981.04	-1471.2
29	1646.7	-622.40	492.25	-0.5379	-984.05	-1471.2
30	1904.4	-622.39	493.70	-0.5379	-987.06	-1471.2
MINIMUM	455.50	-640.03	327.97	-0.5379	-1077.6	-1519.3
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2058.0	-156.44	493.74	-0.5379	-978.03	-324.00
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
1	2.3448E-04	-3.7040E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
2	2.1454E-04	-3.7170E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
3	1.9460E-04	-3.7299E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
4	1.7467E-04	-3.7429E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
5	1.5473E-04	-3.7558E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
6	1.3479E-04	-3.7688E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
7	1.1485E-04	-3.7817E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
8	5.1893E-04	-3.7040E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
9	4.9900E-04	-3.7170E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
10	4.7906E-04	-3.7299E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
11	4.5913E-04	-3.7429E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
12	4.3919E-04	-3.7558E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
13	4.1925E-04	-3.7688E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
14	3.9931E-04	-3.7817E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
15	1.5359E-04	-3.7856E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
16	2.1857E-04	-3.7856E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
17	2.8356E-04	-3.7856E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
18	3.4854E-04	-3.7856E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
19	1.9948E-04	-3.7558E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
20	2.6447E-04	-3.7558E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
21	3.2945E-04	-3.7558E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
22	3.9443E-04	-3.7558E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
23	2.3936E-04	-3.7299E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
24	3.0434E-04	-3.7299E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
25	3.6932E-04	-3.7299E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
26	4.3431E-04	-3.7299E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
27	2.8525E-04	-3.7001E-04	4.4527E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
28	3.5023E-04	-3.7001E-04	4.4656E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
29	4.1522E-04	-3.7001E-04	4.4786E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
30	4.8020E-04	-3.7001E-04	4.4915E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>328 di 456</b>

MINIMUM	1.1485E-04	-3.7856E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1893E-04	-3.7001E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	8	27	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	929.90	-156.49	327.97	-0.5379	-1062.4	-324.00
2	850.84	-157.15	327.97	-0.5379	-1062.4	-325.59
3	771.77	-157.80	327.98	-0.5379	-1062.4	-327.18
4	692.70	-158.46	327.98	-0.5379	-1062.4	-328.77
5	613.63	-159.12	327.98	-0.5379	-1062.4	-330.36
6	534.57	-159.77	327.99	-0.5379	-1062.4	-331.95
7	455.50	-160.43	327.99	-0.5379	-1062.4	-333.55
8	2058.0	-156.44	332.37	-0.5379	-1077.6	-324.02
9	1979.0	-157.10	332.37	-0.5379	-1077.6	-325.61
10	1899.9	-157.75	332.38	-0.5379	-1077.6	-327.21
11	1820.8	-158.41	332.38	-0.5379	-1077.6	-328.80
12	1741.8	-159.07	332.38	-0.5379	-1077.6	-330.39
13	1662.7	-159.72	332.38	-0.5379	-1077.6	-331.98
14	1583.6	-160.38	332.39	-0.5379	-1077.6	-333.57
15	609.12	-640.03	489.38	-0.5379	-978.03	-1519.3
16	866.84	-640.02	490.84	-0.5379	-981.04	-1519.3
17	1124.6	-640.01	492.29	-0.5379	-984.05	-1519.3
18	1382.3	-639.99	493.74	-0.5379	-987.07	-1519.3
19	791.12	-633.90	489.37	-0.5379	-978.03	-1502.5
20	1048.8	-633.88	490.82	-0.5379	-981.04	-1502.5
21	1306.6	-633.87	492.28	-0.5379	-984.05	-1502.5
22	1564.3	-633.86	493.73	-0.5379	-987.06	-1502.5
23	949.25	-628.56	489.36	-0.5379	-978.03	-1488.0
24	1207.0	-628.55	490.81	-0.5379	-981.04	-1488.0
25	1464.7	-628.54	492.26	-0.5379	-984.05	-1488.0
26	1722.4	-628.53	493.72	-0.5379	-987.06	-1488.0
27	1131.3	-622.43	489.34	-0.5379	-978.03	-1471.2
28	1389.0	-622.42	490.80	-0.5379	-981.04	-1471.2
29	1646.7	-622.40	492.25	-0.5379	-984.05	-1471.2
30	1904.4	-622.39	493.70	-0.5379	-987.06	-1471.2
MINIMUM	455.50	-640.03	327.97	-0.5379	-1077.6	-1519.3
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2058.0	-156.44	493.74	-0.5379	-978.03	-324.00
Pile N.	8	8	18	1	15	1

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1412.2
2	1389.3
3	1366.4
4	1343.5
5	1320.6
6	1297.7
7	1274.9
8	1794.1
9	1771.1
10	1748.2
11	1725.3
12	1702.4
13	1679.5
14	1656.6
15	3022.8
16	3116.4
17	3210.0
18	3303.6
19	3079.9
20	3173.5
21	3267.1
22	3360.8
23	3129.6
24	3223.2
25	3316.8
26	3410.5
27	3186.8
28	3280.4
29	3374.1
30	3467.7
MINIMUM	1274.9
Pile N.	7
MAXIMUM	3467.7
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 329 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

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	-3.7040E-04	-1.2346E-05	-103.53	-1062.4	-156.50	-32.168	-40.244	-4.3949	309.97	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.7170E-04	-1.2345E-05	-103.87	-1062.4	-157.15	-32.167	-40.394	-4.3948	283.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.7299E-04	-1.2345E-05	-104.22	-1062.4	-157.81	-32.166	-40.544	-4.3947	257.26	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.7429E-04	-1.2344E-05	-104.57	-1062.4	-158.46	-32.165	-40.694	-4.3945	230.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.7558E-04	-1.2344E-05	-104.91	-1062.4	-159.12	-32.164	-40.844	-4.3944	204.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.7688E-04	-1.2343E-05	-105.26	-1062.4	-159.77	-32.162	-40.995	-4.3943	178.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.7817E-04	-1.2342E-05	-105.61	-1062.4	-160.43	-32.161	-41.145	-4.3942	151.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.7040E-04	-1.2509E-05	-103.55	-1077.6	-156.45	-32.597	-40.244	-4.4546	686.01	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.7170E-04	-1.2509E-05	-103.90	-1077.6	-157.11	-32.596	-40.394	-4.4545	659.66	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.7299E-04	-1.2508E-05	-104.25	-1077.6	-157.76	-32.595	-40.544	-4.4543	633.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.7429E-04	-1.2508E-05	-104.59	-1077.6	-158.42	-32.594	-40.694	-4.4542	606.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.7558E-04	-1.2507E-05	-104.94	-1077.6	-159.08	-32.593	-40.844	-4.4541	580.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.7688E-04	-1.2507E-05	-105.29	-1077.6	-159.73	-32.591	-40.994	-4.4540	554.23	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.7817E-04	-1.2506E-05	-105.63	-1077.6	-160.39	-32.590	-41.145	-4.4539	527.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.7856E-04	-1.1670E-05	-572.40	-978.03	-640.04	-76.018	-146.50	-21.997	203.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.7856E-04	-1.1706E-05	-572.41	-981.04	-640.02	-76.248	-146.50	-22.064	288.95	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.7856E-04	-1.1741E-05	-572.41	-984.05	-640.01	-76.479	-146.50	-22.131	374.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.7856E-04	-1.1777E-05	-572.42	-987.07	-640.00	-76.709	-146.50	-22.198	460.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.7558E-04	-1.1671E-05	-567.80	-978.03	-633.90	-76.023	-145.18	-21.999	263.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.7558E-04	-1.1707E-05	-567.81	-981.04	-633.89	-76.253	-145.18	-22.066	349.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.7558E-04	-1.1742E-05	-567.81	-984.05	-633.88	-76.484	-145.18	-22.133	435.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.7558E-04	-1.1778E-05	-567.82	-987.06	-633.87	-76.714	-145.18	-22.199	521.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.7299E-04	-1.1672E-05	-563.80	-978.03	-628.57	-76.027	-144.03	-22.000	316.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.7299E-04	-1.1708E-05	-563.81	-981.04	-628.56	-76.258	-144.03	-22.067	402.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.7299E-04	-1.1743E-05	-563.81	-984.05	-628.55	-76.488	-144.03	-22.134	488.23	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.7299E-04	-1.1779E-05	-563.82	-987.06	-628.54	-76.719	-144.03	-22.201	574.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.7001E-04	-1.1673E-05	-559.20	-978.03	-622.44	-76.032	-142.72	-22.002	377.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.7001E-04	-1.1708E-05	-559.20	-981.04	-622.43	-76.263	-142.72	-22.068	462.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.7001E-04	-1.1744E-05	-559.21	-984.05	-622.41	-76.493	-142.72	-22.135	548.90	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.7001E-04	-1.1779E-05	-559.21	-987.06	-622.40	-76.724	-142.71	-22.202	634.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	8.4000	6.0000	0.0000	0.0000	6.8000	3.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.7856E-04	-1.2509E-05	-572.42	-1077.6	-640.04	-76.724	-146.50	-22.202	151.83	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2671E-05	4.4437E-04	324.00	270.06	16.653	327.98	2.8144	52.370	1412.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2712E-05	4.4437E-04	325.59	270.06	16.707	327.98	2.8239	52.370	1389.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2753E-05	4.4437E-04	327.18	270.06	16.761	327.98	2.8334	52.370	1366.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2794E-05	4.4437E-04	328.77	270.06	16.816	327.98	2.8429	52.370	1343.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.2										

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	330 di 456

8	1.2688E-05	4.5004E-04	324.02	273.55	16.672	332.38	2.8177	53.050	1794.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2729E-05	4.5004E-04	325.61	273.55	16.727	332.38	2.8272	53.050	1771.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2770E-05	4.5004E-04	327.21	273.54	16.781	332.38	2.8367	53.050	1748.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.2811E-05	4.5004E-04	328.80	273.54	16.836	332.39	2.8462	53.050	1725.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2853E-05	4.5004E-04	330.39	273.54	16.890	332.39	2.8557	53.050	1702.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2894E-05	4.5004E-04	331.98	273.54	16.945	332.39	2.8652	53.050	1679.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2935E-05	4.5004E-04	333.57	273.53	16.999	332.39	2.8747	53.050	1656.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.8239E-06	4.4527E-04	1519.3	283.52	113.50	489.39	24.252	143.05	3022.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.8244E-06	4.4656E-04	1519.3	284.36	113.51	490.85	24.253	143.47	3116.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.8249E-06	4.4786E-04	1519.3	285.20	113.51	492.31	24.254	143.90	3210.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.8253E-06	4.4915E-04	1519.3	286.04	113.52	493.77	24.255	144.32	3303.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.7457E-06	4.4527E-04	1502.5	283.53	112.59	489.38	24.052	143.05	3079.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.7461E-06	4.4656E-04	1502.5	284.37	112.59	490.84	24.053	143.47	3173.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.7466E-06	4.4786E-04	1502.5	285.20	112.59	492.30	24.054	143.90	3267.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.7470E-06	4.4915E-04	1502.5	286.04	112.60	493.76	24.055	144.32	3360.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.6776E-06	4.4527E-04	1488.0	283.53	111.79	489.37	23.879	143.05	3129.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.6781E-06	4.4656E-04	1488.0	284.37	111.79	490.83	23.880	143.47	3223.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.6785E-06	4.4786E-04	1488.0	285.21	111.80	492.29	23.881	143.90	3316.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.6790E-06	4.4915E-04	1488.0	286.05	111.80	493.75	23.882	144.32	3410.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.5993E-06	4.4527E-04	1471.2	283.54	110.87	489.36	23.679	143.05	3186.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.5998E-06	4.4656E-04	1471.2	284.37	110.87	490.82	23.680	143.47	3280.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.6002E-06	4.4786E-04	1471.2	285.21	110.88	492.28	23.681	143.90	3374.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.6006E-06	4.4915E-04	1471.2	286.05	110.88	493.74	23.682	144.32	3467.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	4.8000	8.8000	0.0000	11.600	2.4000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.2935E-05	4.5004E-04	1519.3	286.05	113.52	493.77	24.255	144.32	3467.7	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30	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
36254.9	-10940.2	12640.0	-1714.01	4952.69	36687.9

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.04724E-04	-3.41914E-04	4.54990E-04	-8.03764E-07	8.51965E-06	2.53090E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	9.0200E-05	-3.4895E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1925E-04	-3.3488E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
Pile N.	8	27	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	357.72	-574.73	329.98	-0.8847	-1086.8	-1333.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2059.3	-137.90	501.72	-0.8847	-985.56	-276.85
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
------------	------------	------------	------------	------------	------------

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 331 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

MINIMUM	9.0200E-05	-3.4895E-04	4.5033E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1925E-04	-3.3488E-04	4.5965E-04	-8.0376E-07	8.5197E-06	2.5309E-05
Pile N.	8	27	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	357.72	-574.73	329.98	-0.8847	-1086.8	-1333.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2059.3	-137.90	501.72	-0.8847	-985.56	-276.85
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.4895E-04	-1.2792E-05	-526.27	-1086.8	-574.74	-78.184	-132.73	-22.620	119.24
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7
Max.	1.2001E-05	4.5965E-04	1333.0	291.51	104.25	501.74	22.272	146.83	3460.9
Pile N.	14	8	15	30	17	18	18	18	30

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
39958.6	-12523.5	12700.0	-1977.99	5509.89	37343.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.35854E-04	-3.86615E-04	4.57469E-04	-9.27463E-07	8.68221E-06	2.71895E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.0913E-04	-3.9473E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.6258E-04	-3.7850E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	8	27	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	432.80	-658.25	330.92	-1.0209	-1092.6	-1543.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2231.1	-157.61	504.71	-1.0209	-988.93	-320.54
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.0913E-04	-3.9473E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.6258E-04	-3.7850E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	8	27	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	432.80	-658.25	330.92	-1.0209	-1092.6	-1543.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2231.1	-157.61	504.71	-1.0209	-988.93	-320.54
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*





PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.9473E-04	-1.2884E-05	-596.03	-1092.6	-658.25	-78.685	-151.37	-22.765	144.27
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7
Max.	1.3516E-05	4.6285E-04	1543.8	293.36	118.14	504.73	25.218	147.73	3565.4
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30

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
37703.0	-12317.5	12487.2	-1041.67	984.292	30934.1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA <b>IF1N</b>

\* 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
3.16895E-04	-3.74288E-04	4.47208E-04	-4.88694E-07	7.52336E-06	2.45223E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.1485E-04	-3.7856E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1893E-04	-3.7001E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	8	27	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	455.50	-640.03	327.97	-0.5379	-1077.6	-1519.3
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2058.0	-156.44	493.74	-0.5379	-978.03	-324.00
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.1485E-04	-3.7856E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1893E-04	-3.7001E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	8	27	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	455.50	-640.03	327.97	-0.5379	-1077.6	-1519.3
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2058.0	-156.44	493.74	-0.5379	-978.03	-324.00
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-3.7856E-04	-1.2509E-05	-572.42	-1077.6	-640.04	-76.724	-146.50	-22.202	151.83
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7
Max.	1.2935E-05	4.5004E-04	1519.3	286.05	113.52	493.77	24.255	144.32	3467.7
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30

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
39958.6	-12523.5	12700.0	-1977.99	5509.89	37343.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.35854E-04	-3.86615E-04	4.57469E-04	-9.27463E-07	8.68221E-06	2.71895E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.0913E-04	-3.9473E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.6258E-04	-3.7850E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	8	27	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	432.80	-658.25	330.92	-1.0209	-1092.6	-1543.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2231.1	-157.61	504.71	-1.0209	-988.93	-320.54
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.0913E-04	-3.9473E-04	4.5209E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.6258E-04	-3.7850E-04	4.6285E-04	-9.2746E-07	8.6822E-06	2.7190E-05
Pile N.	8	27	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	432.80	-658.25	330.92	-1.0209	-1092.6	-1543.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 333 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

MAXIMUM Pile N.	2231.1 8	-157.61 8	504.71 18	-1.0209 1	-988.93 15	-320.54 1
--------------------	-------------	--------------	--------------	--------------	---------------	--------------

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-3.9473E-04	-1.2884E-05	-596.03	-1092.6	-658.25	-78.685	-151.37	-22.765	144.27
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7
Max.	1.3516E-05	4.6285E-04	1543.8	293.36	118.14	504.73	25.218	147.73	3565.4
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30

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
33848.5	-11493.2	12628.3	-1096.66	4539.82	28035.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.84498E-04	-3.48384E-04	4.54324E-04	-5.14339E-07	8.41836E-06	2.25637E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	8.6703E-05	-3.5288E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.8229E-04	-3.4388E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	8	27	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	343.85	-598.28	331.04	-0.5661	-1082.2	-1423.6
Pile N.	7	15	1	8	15	15
MAXIMUM	1912.7	-145.70	499.89	-0.5661	-987.47	-302.39
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	8.6703E-05	-3.5288E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.8229E-04	-3.4388E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	8	27	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	343.85	-598.28	331.04	-0.5661	-1082.2	-1423.6
Pile N.	7	15	1	8	15	15
MAXIMUM	1912.7	-145.70	499.89	-0.5661	-987.47	-302.39
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-3.5288E-04	-1.2725E-05	-533.74	-1082.2	-598.28	-77.877	-136.81	-22.532	114.62
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7
Max.	1.2046E-05	4.5731E-04	1423.6	290.37	105.86	499.91	22.623	146.28	3431.2
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30

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
40460.6	-12523.5	12625.0	-1647.99	4988.89	39552.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.40073E-04	-3.88889E-04	4.54483E-04	-7.72886E-07	8.51931E-06	2.80356E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1.0974E-04	-3.9565E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.7041E-04	-3.8213E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
Pile N.	8	27	8	1	1	1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> IF1N	<b>LOTTO</b> 01 E ZZ	<b>CODIFICA</b> RG	<b>DOCUMENTO</b> MD0000 001	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 334 di 456

\* 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	435.21	-655.38	329.72	-0.8507	-1084.9	-1527.9
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2262.2	-158.33	500.99	-0.8507	-984.67	-320.31
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.0974E-04	-3.9565E-04	4.5000E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.7041E-04	-3.8213E-04	4.5897E-04	-7.7289E-07	8.5193E-06	2.8036E-05
Pile N.	8	27	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	435.21	-655.38	329.72	-0.8507	-1084.9	-1527.9
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2262.2	-158.33	500.99	-0.8507	-984.67	-320.31
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-3.9565E-04	-1.2775E-05	-597.01	-1084.9	-655.38	-78.081	-151.06	-22.590	145.07
Pile N.	15	8	17	8	15	30	15	30	7
Max.	1.3584E-05	4.5897E-04	1527.9	291.11	118.30	501.01	25.264	146.62	3555.0
Pile N.	14	8	15	30	17	18	18	18	30

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
38506.6	-12523.5	12590.0	-1493.99	7094.89	30954.8

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.23650E-04	-3.80040E-04	4.54458E-04	-7.00519E-07	8.98014E-06	2.47423E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.0875E-04	-3.8617E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3855E-04	-3.7391E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
Pile N.	8	27	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	431.30	-654.43	328.80	-0.7711	-1076.1	-1556.6
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2135.8	-158.22	499.57	-0.7711	-981.74	-327.82
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.0875E-04	-3.8617E-04	4.5040E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3855E-04	-3.7391E-04	4.5852E-04	-7.0052E-07	8.9801E-06	2.4742E-05
Pile N.	8	27	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	431.30	-654.43	328.80	-0.7711	-1076.1	-1556.6
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2135.8	-158.22	499.57	-0.7711	-981.74	-327.82
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-3.8617E-04	-1.2770E-05	-584.06	-1076.1	-654.43	-77.979	-149.68	-22.558	143.77
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 335 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Max. Pile N.	1.3183E-05 14	4.5852E-04 8	1556.6 15	290.74 30	115.84 18	499.59 18	24.755 18	146.30 18	3517.6 30
--------------	------------------	-----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

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
38666.6	-12523.5	12509.0	-1137.59	549.392	31658.8

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.24994E-04	-3.80765E-04	4.47736E-04	-5.33664E-07	7.43673E-06	2.50120E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.2080E-04	-3.8543E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.2919E-04	-3.7610E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
Pile N.	8	27	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	479.09	-651.39	328.41	-0.5874	-1081.1	-1545.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2098.7	-158.92	494.75	-0.5874	-979.51	-328.89
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.2080E-04	-3.8543E-04	4.4464E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.2919E-04	-3.7610E-04	4.5083E-04	-5.3366E-07	7.4367E-06	2.5012E-05
Pile N.	8	27	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	479.09	-651.39	328.41	-0.5874	-1081.1	-1545.8
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2098.7	-158.92	494.75	-0.5874	-979.51	-328.89
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR z-DIR	SHEAR y-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-3.8543E-04	-1.2530E-05	-582.79	-1081.1	-651.40	-76.855	-149.12	-22.241	159.70
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7
Max.	1.3170E-05	4.5083E-04	1545.8	286.54	115.57	494.77	24.693	144.60	3490.4
Pile N.	14	8	15	30	17	18	18	18	30

LOAD CASE : 9

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
33848.5	-11493.2	12628.3	-1096.66	4539.82	28035.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.84498E-04	-3.48384E-04	4.54324E-04	-5.14339E-07	8.41836E-06	2.25637E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.6703E-05	-3.5288E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.8229E-04	-3.4388E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	8	27	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	343.85	-598.28	331.04	-0.5661	-1082.2	-1423.6
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	1912.7	-145.70	499.89	-0.5661	-987.47	-302.39
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
------------	------------	------------	------------	------------	------------

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 336 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

MINIMUM	8.6703E-05	-3.5288E-04	4.5134E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	4.8229E-04	-3.4388E-04	4.5731E-04	-5.1434E-07	8.4184E-06	2.2564E-05
Pile N.	8	27	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	343.85	-598.28	331.04	-0.5661	-1082.2	-1423.6
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	1912.7	-145.70	499.89	-0.5661	-987.47	-302.39
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.5288E-04	-1.2725E-05	-533.74	-1082.2	-598.28	-77.877	-136.81	-22.532	114.62
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7
Max.	1.2046E-05	4.5731E-04	1423.6	290.37	105.86	499.91	22.623	146.28	3431.2
Pile N.	14	8	15	26	18	18	18	18	30

LOAD CASE : 10

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
37714.5	-10940.2	12625.0	-1648.01	4988.89	43110.2

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.16992E-04	-3.48523E-04	4.54477E-04	-7.72961E-07	8.51921E-06	2.77690E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.8204E-05	-3.5529E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.4578E-04	-3.4176E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
Pile N.	8	27	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	349.81	-573.92	329.72	-0.8508	-1084.9	-1307.4
Pile N.	7	15	1	1	8	18
MAXIMUM	2164.5	-138.32	500.99	-0.8508	-984.65	-272.07
Pile N.	8	8	18	1	27	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	8.8204E-05	-3.5529E-04	4.4999E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.4578E-04	-3.4176E-04	4.5896E-04	-7.7296E-07	8.5192E-06	2.7769E-05
Pile N.	8	27	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	349.81	-573.92	329.72	-0.8508	-1084.9	-1307.4
Pile N.	7	15	1	1	8	18
MAXIMUM	2164.5	-138.32	500.99	-0.8508	-984.65	-272.07
Pile N.	8	8	18	1	27	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.5529E-04	-1.2774E-05	-536.28	-1084.9	-573.92	-78.077	-133.43	-22.589	116.60
Pile N.	15	8	17	8	15	30	15	30	7
Max.	1.2314E-05	4.5896E-04	1307.4	291.10	105.87	501.01	22.645	146.62	3482.3
Pile N.	14	8	18	30	18	18	18	18	30

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
36856.5	-10940.2	12700.0	-1978.01	5509.89	39335.0

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	337 di 456	

\* 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
3.09780E-04	-3.44638E-04	4.57463E-04	-9.27508E-07	8.68210E-06	2.63230E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	8.8085E-05	-3.5275E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3148E-04	-3.3652E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
Pile N.	8	27	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	349.33	-576.85	330.92	-1.0209	-1092.6	-1329.2
Pile N.	7	15	1	1	8	18
MAXIMUM	2107.8	-137.53	504.71	-1.0209	-988.92	-273.55
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	8.8085E-05	-3.5275E-04	4.5208E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.3148E-04	-3.3652E-04	4.6284E-04	-9.2751E-07	8.6821E-06	2.6323E-05
Pile N.	8	27	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	349.33	-576.85	330.92	-1.0209	-1092.6	-1329.2
Pile N.	7	15	1	1	8	18
MAXIMUM	2107.8	-137.53	504.71	-1.0209	-988.92	-273.55
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-3.5275E-04	-1.2883E-05	-532.18	-1092.6	-576.86	-78.681	-133.55	-22.763	116.44
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	7
Max.	1.2164E-05	4.6284E-04	1329.2	293.36	105.29	504.73	22.503	147.72	3486.8
Pile N.	14	8	18	30	18	18	18	18	30

LOAD CASE : 12

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
37703.0	-12317.5	12487.2	-1041.67	984.292	30934.1

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.16895E-04	-3.74288E-04	4.47208E-04	-4.88694E-07	7.52336E-06	2.45223E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.1485E-04	-3.7856E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1893E-04	-3.7001E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	8	27	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	455.50	-640.03	327.97	-0.5379	-1077.6	-1519.3
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	2058.0	-156.44	493.74	-0.5379	-978.03	-324.00
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.1485E-04	-3.7856E-04	4.4437E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1893E-04	-3.7001E-04	4.5004E-04	-4.8869E-07	7.5234E-06	2.4522E-05
Pile N.	8	27	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	455.50	-640.03	327.97	-0.5379	-1077.6	-1519.3
Pile N.	7	15	1	1	8	15

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>338 di 456</b>

MAXIMUM	2058.0	-156.44	493.74	-0.5379	-978.03	-324.00
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min. Pile N.	-3.7856E-04 15	-1.2509E-05 8	-572.42 18	-1077.6 8	-640.04 15	-76.724 30	-146.50 15	-22.202 30	151.83 7
Max. Pile N.	1.2935E-05 14	4.5004E-04 8	1519.3 15	286.05 26	113.52 18	493.77 18	24.255 18	144.32 18	3467.7 30

### 13.4 SPALLA 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: July 18, 2020    Time: 11:16:12

\*\*\*\*\* COMPUTATION RESULTS \*\*\*\*\*

New Group

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

LOAD CASE : 1  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 48014.7	HOR. LOAD Y, KN -13628.0	HOR. LOAD Z, KN 16536.5
MOMENT X, KN- M -2518.22	MOMENT Y, KN- M 7317.60	MOMENT Z, KN- M 51323.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 4.03565E-04	HORIZONTAL Y, M -3.53204E-04	HORIZONTAL Z, M 5.09907E-04
ANGLE ROT. X, RAD -1.06047E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 1.06056E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 3.26628E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 340 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

1	2.9844E-04	-3.4477E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
2	2.7033E-04	-3.4758E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
3	2.4223E-04	-3.5039E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
4	2.1412E-04	-3.5320E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
5	1.8602E-04	-3.5601E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
6	1.5791E-04	-3.5883E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
7	1.2981E-04	-3.6164E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
8	6.7732E-04	-3.4477E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
9	6.4922E-04	-3.4758E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
10	6.2111E-04	-3.5039E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
11	5.9301E-04	-3.5320E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
12	5.6490E-04	-3.5601E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
13	5.3680E-04	-3.5883E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
14	5.0869E-04	-3.6164E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
15	1.8093E-04	-3.6248E-04	5.0569E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
16	2.6749E-04	-3.6248E-04	5.0850E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
17	3.5404E-04	-3.6248E-04	5.1131E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
18	4.4060E-04	-3.6248E-04	5.1412E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
19	2.4563E-04	-3.5601E-04	5.0569E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
20	3.3218E-04	-3.5601E-04	5.0850E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
21	4.1874E-04	-3.5601E-04	5.1131E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
22	5.0530E-04	-3.5601E-04	5.1412E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
23	3.0184E-04	-3.5039E-04	5.0569E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
24	3.8839E-04	-3.5039E-04	5.0850E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
25	4.7495E-04	-3.5039E-04	5.1131E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
26	5.6151E-04	-3.5039E-04	5.1412E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
27	3.6653E-04	-3.4393E-04	5.0569E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
28	4.5309E-04	-3.4393E-04	5.0850E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
29	5.3964E-04	-3.4393E-04	5.1131E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
30	6.2620E-04	-3.4393E-04	5.1412E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
MINIMUM	1.2981E-04	-3.6248E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.7732E-04	-3.4393E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
Pile N.	8	27	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	1183.6	-133.55	366.24	-1.1673	-1170.1	-248.74
2	1072.1	-134.97	366.25	-1.1673	-1170.1	-252.19
3	960.64	-136.39	366.25	-1.1673	-1170.1	-255.64
4	849.18	-137.81	366.26	-1.1673	-1170.1	-259.10
5	737.72	-139.23	366.26	-1.1673	-1170.1	-262.55
6	626.26	-140.65	366.27	-1.1673	-1170.1	-266.01
7	514.80	-142.07	366.27	-1.1673	-1170.1	-269.46
8	2686.2	-133.49	375.81	-1.1673	-1202.9	-248.79
9	2574.7	-134.91	375.82	-1.1673	-1202.9	-252.24
10	2463.3	-136.33	375.82	-1.1673	-1202.9	-255.69
11	2351.8	-137.75	375.83	-1.1673	-1202.9	-259.15
12	2240.3	-139.17	375.83	-1.1673	-1202.9	-262.60
13	2128.9	-140.59	375.84	-1.1673	-1202.9	-266.06
14	2017.4	-142.01	375.84	-1.1673	-1202.9	-269.51
15	717.55	-754.37	701.45	-1.1673	-1282.4	-1575.6
16	1060.8	-753.75	704.86	-1.1673	-1289.3	-1574.8
17	1404.1	-753.14	708.27	-1.1673	-1296.2	-1573.9
18	1747.4	-752.53	711.67	-1.1673	-1303.1	-1573.1
19	974.12	-738.90	703.06	-1.1673	-1284.7	-1534.7
20	1317.4	-738.29	706.47	-1.1673	-1291.6	-1533.9
21	1660.7	-737.67	709.88	-1.1673	-1298.5	-1533.0
22	2003.9	-737.06	713.28	-1.1673	-1305.4	-1532.2
23	1197.0	-725.40	704.46	-1.1673	-1286.8	-1499.1
24	1540.3	-724.79	707.87	-1.1673	-1293.6	-1498.2
25	1883.6	-724.17	711.27	-1.1673	-1300.5	-1497.4
26	2226.9	-723.56	714.67	-1.1673	-1307.4	-1496.5
27	1453.6	-709.79	706.07	-1.1673	-1289.1	-1457.9
28	1796.9	-709.18	709.48	-1.1673	-1296.0	-1457.1
29	2140.2	-708.56	712.88	-1.1673	-1302.8	-1456.2
30	2483.4	-707.95	716.27	-1.1673	-1309.7	-1455.4
MINIMUM	514.80	-754.37	366.24	-1.1673	-1309.7	-1575.6
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2686.2	-133.49	716.27	-1.1673	-1170.1	-248.74
Pile N.	8	8	30	1	1	1

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1390.2
2	1359.4
3	1328.7
4	1298.0
5	1267.4
6	1236.8
7	1206.2
8	1906.4
9	1875.5
10	1844.7



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 341 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

11	1813.9
12	1783.2
13	1752.5
14	1721.8
15	3857.0
16	3989.3
17	4121.6
18	4253.9
19	3941.7
20	4074.1
21	4206.4
22	4338.7
23	4015.5
24	4147.8
25	4280.2
26	4412.5
27	4100.5
28	4232.9
29	4365.3
30	4497.6


MINIMUM	1206.2
Pile N.	7
MAXIMUM	4497.6
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.4477E-04	-1.4036E-05	-98.464	-1170.1	-133.55	-36.405	-36.375	-4.9368	394.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.4758E-04	-1.4035E-05	-99.180	-1170.1	-134.97	-36.403	-36.701	-4.9366	357.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.5039E-04	-1.4035E-05	-99.896	-1170.1	-136.39	-36.402	-37.027	-4.9365	320.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.5320E-04	-1.4034E-05	-100.61	-1170.1	-137.81	-36.400	-37.353	-4.9363	283.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.5601E-04	-1.4033E-05	-101.33	-1170.1	-139.24	-36.398	-37.679	-4.9361	245.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.5882E-04	-1.4032E-05	-102.04	-1170.1	-140.66	-36.397	-38.005	-4.9360	208.75	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.6163E-04	-1.4031E-05	-102.76	-1170.1	-142.08	-36.395	-38.331	-4.9358	171.60	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.4477E-04	-1.4386E-05	-98.497	-1202.9	-133.50	-37.326	-36.375	-5.0653	895.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.4758E-04	-1.4385E-05	-99.213	-1202.9	-134.92	-37.324	-36.701	-5.0652	858.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.5039E-04	-1.4384E-05	-99.929	-1202.9	-136.34	-37.322	-37.027	-5.0650	821.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.5320E-04	-1.4384E-05	-100.64	-1202.9	-137.76	-37.320	-37.353	-5.0648	783.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.5601E-04	-1.4383E-05	-101.36	-1202.9	-139.18	-37.319	-37.678	-5.0647	746.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.5882E-04	-1.4382E-05	-102.08	-1202.9	-140.60	-37.317	-38.004	-5.0645	709.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.6163E-04	-1.4381E-05	-102.79	-1202.9	-142.02	-37.315	-38.330	-5.0643	672.47	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.6248E-04	-1.1200E-05	-729.72	-1282.4	-754.37	-130.49	-186.93	-45.965	239.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.6248E-04	-1.1261E-05	-729.60	-1289.3	-753.76	-131.19	-186.85	-46.215	353.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.6248E-04	-1.1322E-05	-729.49	-1296.2	-753.15	-131.90	-186.76	-46.466	468.03	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.6248E-04	-1.1383E-05	-729.37	-1303.1	-752.54	-132.60	-186.68	-46.716	582.46	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.5601E-04	-1.1230E-05	-717.37	-1284.7	-738.91	-130.86	-183.93	-46.087	324.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.5601E-04	-1.1291E-05	-717.25	-1291.6	-738.29	-131.57	-183.84	-46.337	439.13	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.5601E-04	-1.1352E-05	-717.13	-1298.5	-737.68	-132.27	-183.75	-46.588	553.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.5601E-04	-1.1413E-05	-717.02	-1305.4	-737.07	-132.98	-183.67	-46.839	667.98	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.5039E-04	-1.1256E-05	-706.61	-1286.8	-725.41	-131.19	-181.28	-46.193	399.01	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.5039E-04	-1.1317E-05	-706.49	-1293.6	-724.79	-131.89	-181.19	-46.445	513.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.5039E-04	-1.1378E-05	-706.37	-1300.5	-724.18	-132.60	-181.12	-46.696	627.86	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.5039E-04	-1.1439E-05	-706.25	-1307.4	-723.57	-133.31	-181.10	-46.946	742.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.4393E-04	-1.1286E-05	-694.19	-1289.1	-709.80	-131.56	-178.20	-46.317	484.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>343 di 456</b>

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 54994.7	HOR. LOAD Y, KN -16580.3	HOR. LOAD Z, KN 16623.5
MOMENT X, KN- M -2900.99	MOMENT Y, KN- M 8125.54	MOMENT Z, KN- M 52131.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 4.62233E-04	HORIZONTAL Y, M -4.29301E-04	HORIZONTAL Z, M 5.22887E-04
ANGLE ROT. X, RAD -1.27352E-06	ANGLE ROT. Y, RAD 1.09120E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 3.59586E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.4042E-04	-4.1918E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
2	3.1151E-04	-4.2255E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
3	2.8259E-04	-4.2593E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
4	2.5367E-04	-4.2930E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
5	2.2476E-04	-4.3267E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
6	1.9584E-04	-4.3605E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
7	1.6692E-04	-4.3943E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
8	7.5754E-04	-4.1918E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
9	7.2863E-04	-4.2255E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
10	6.9971E-04	-4.2593E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
11	6.7079E-04	-4.2930E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
12	6.4188E-04	-4.3267E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
13	6.1296E-04	-4.3605E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
14	5.8404E-04	-4.3943E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
15	2.2382E-04	-4.4044E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
16	3.1911E-04	-4.4044E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
17	4.1440E-04	-4.4044E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
18	5.0969E-04	-4.4044E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
19	2.9038E-04	-4.3267E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
20	3.8567E-04	-4.3267E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
21	4.8096E-04	-4.3267E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
22	5.7625E-04	-4.3267E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
23	3.4821E-04	-4.2593E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
24	4.4350E-04	-4.2593E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
25	5.3880E-04	-4.2593E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
26	6.3409E-04	-4.2593E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
27	4.1478E-04	-4.1816E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
28	5.1007E-04	-4.1816E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
29	6.0536E-04	-4.1816E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
30	7.0065E-04	-4.1816E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
MINIMUM	1.6692E-04	-4.4044E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.5754E-04	-4.1816E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	8	27	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	1350.1	-166.98	374.62	-1.4018	-1196.4	-322.58
2	1235.4	-168.68	374.62	-1.4018	-1196.4	-326.73
3	1120.7	-170.39	374.63	-1.4018	-1196.4	-330.88
4	1006.0	-172.10	374.63	-1.4018	-1196.4	-335.03
5	891.35	-173.80	374.63	-1.4018	-1196.4	-339.17
6	776.67	-175.51	374.64	-1.4018	-1196.4	-343.32
7	661.99	-177.22	374.64	-1.4018	-1196.4	-347.47
8	3004.3	-166.90	386.11	-1.4018	-1235.8	-322.64
9	2889.6	-168.60	386.12	-1.4018	-1235.8	-326.79
10	2775.0	-170.31	386.12	-1.4018	-1235.8	-330.94
11	2660.3	-172.01	386.13	-1.4018	-1235.8	-335.08
12	2545.6	-173.72	386.13	-1.4018	-1235.8	-339.23
13	2430.9	-175.42	386.14	-1.4018	-1235.8	-343.38
14	2316.2	-177.13	386.14	-1.4018	-1235.8	-347.53
15	887.63	-911.90	697.26	-1.4018	-1284.0	-1967.2
16	1265.5	-911.18	701.35	-1.4018	-1292.2	-1966.2
17	1643.4	-910.47	705.44	-1.4018	-1300.5	-1965.2
18	2021.4	-909.75	709.51	-1.4018	-1308.7	-1964.3

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA <b>IF1N</b>

19	1151.6	-894.46	699.17	-1.4018	-1286.8	-1920.1
20	1529.5	-893.74	703.26	-1.4018	-1295.0	-1919.2
21	1907.4	-893.02	707.35	-1.4018	-1303.2	-1918.2
22	2285.3	-892.30	711.43	-1.4018	-1311.5	-1917.2
23	1381.0	-879.24	700.84	-1.4018	-1289.2	-1879.1
24	1758.9	-878.51	704.93	-1.4018	-1297.4	-1878.2
25	2136.8	-877.79	709.01	-1.4018	-1305.7	-1877.2
26	2514.7	-877.07	713.09	-1.4018	-1313.9	-1876.2
27	1645.0	-861.60	702.76	-1.4018	-1292.0	-1831.8
28	2022.9	-860.87	706.85	-1.4018	-1300.2	-1830.8
29	2400.8	-860.15	710.94	-1.4018	-1308.5	-1829.8
30	2778.7	-859.43	715.01	-1.4018	-1316.7	-1828.8
MINIMUM	661.99	-911.90	374.62	-1.4018	-1316.7	-1967.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3004.3	-166.90	715.01	-1.4018	-1196.4	-322.58
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.4042E-04	-4.1918E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
2	3.1151E-04	-4.2255E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
3	2.8259E-04	-4.2593E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
4	2.5367E-04	-4.2930E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
5	2.2476E-04	-4.3267E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
6	1.9584E-04	-4.3605E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
7	1.6692E-04	-4.3943E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
8	7.5754E-04	-4.1918E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
9	7.2863E-04	-4.2255E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
10	6.9971E-04	-4.2593E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
11	6.7079E-04	-4.2930E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
12	6.4188E-04	-4.3267E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
13	6.1296E-04	-4.3605E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
14	5.8404E-04	-4.3943E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
15	2.2382E-04	-4.4044E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
16	3.1911E-04	-4.4044E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
17	4.1440E-04	-4.4044E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
18	5.0969E-04	-4.4044E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
19	2.9038E-04	-4.3267E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
20	3.8567E-04	-4.3267E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
21	4.8096E-04	-4.3267E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
22	5.7625E-04	-4.3267E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
23	3.4821E-04	-4.2593E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
24	4.4350E-04	-4.2593E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
25	5.3880E-04	-4.2593E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
26	6.3409E-04	-4.2593E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
27	4.1478E-04	-4.1816E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
28	5.1007E-04	-4.1816E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
29	6.0536E-04	-4.1816E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
30	7.0065E-04	-4.1816E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
MINIMUM	1.6692E-04	-4.4044E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.5754E-04	-4.1816E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	8	27	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	1350.1	-166.98	374.62	-1.4018	-1196.4	-322.58
2	1235.4	-168.68	374.62	-1.4018	-1196.4	-326.73
3	1120.7	-170.39	374.63	-1.4018	-1196.4	-330.88
4	1006.0	-172.10	374.63	-1.4018	-1196.4	-335.03
5	891.35	-173.80	374.63	-1.4018	-1196.4	-339.17
6	776.67	-175.51	374.64	-1.4018	-1196.4	-343.32
7	661.99	-177.22	374.64	-1.4018	-1196.4	-347.47
8	3004.3	-166.90	386.11	-1.4018	-1235.8	-322.64
9	2889.6	-168.60	386.12	-1.4018	-1235.8	-326.79
10	2775.0	-170.31	386.12	-1.4018	-1235.8	-330.94
11	2660.3	-172.01	386.13	-1.4018	-1235.8	-335.08
12	2545.6	-173.72	386.13	-1.4018	-1235.8	-339.23
13	2430.9	-175.42	386.14	-1.4018	-1235.8	-343.38
14	2316.2	-177.13	386.14	-1.4018	-1235.8	-347.53
15	887.63	-911.90	697.26	-1.4018	-1284.0	-1967.2
16	1265.5	-911.18	701.35	-1.4018	-1292.2	-1966.2
17	1643.4	-910.47	705.44	-1.4018	-1300.5	-1965.2
18	2021.4	-909.75	709.51	-1.4018	-1308.7	-1964.3
19	1151.6	-894.46	699.17	-1.4018	-1286.8	-1920.1
20	1529.5	-893.74	703.26	-1.4018	-1295.0	-1919.2
21	1907.4	-893.02	707.35	-1.4018	-1303.2	-1918.2
22	2285.3	-892.30	711.43	-1.4018	-1311.5	-1917.2

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	345 di 456

23	1381.0	-879.24	700.84	-1.4018	-1289.2	-1879.1
24	1758.9	-878.51	704.93	-1.4018	-1297.4	-1878.2
25	2136.8	-877.79	709.01	-1.4018	-1305.7	-1877.2
26	2514.7	-877.07	713.09	-1.4018	-1313.9	-1876.2
27	1645.0	-861.60	702.76	-1.4018	-1292.0	-1831.8
28	2022.9	-860.87	706.85	-1.4018	-1300.2	-1830.8
29	2400.8	-860.15	710.94	-1.4018	-1308.5	-1829.8
30	2778.7	-859.43	715.01	-1.4018	-1316.7	-1828.8
MINIMUM	661.99	-911.90	374.62	-1.4018	-1316.7	-1967.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3004.3	-166.90	715.01	-1.4018	-1196.4	-322.58
Pile N.	8	8	30	1	1	1

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

1	1601.8
2	1572.1
3	1542.5
4	1513.0
5	1483.5
6	1454.0
7	1424.6
8	2169.5
9	2139.7
10	2110.0
11	2080.4
12	2050.7
13	2021.2
14	1991.6
15	3992.0
16	4138.9
17	4285.7
18	4432.6
19	4077.4
20	4224.3
21	4371.3
22	4518.2
23	4151.8
24	4298.8
25	4445.8
26	4592.8
27	4237.7
28	4384.7
29	4531.8
30	4678.8
MINIMUM	1424.6
Pile N.	7
MAXIMUM	4678.8
Pile N.	30

\* 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	-4.1918E-04	-1.4366E-05	-118.53	-1196.4	-166.99	-37.254	-44.639	-5.0508	450.03	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.2255E-04	-1.4365E-05	-119.39	-1196.4	-168.69	-37.253	-45.030	-5.0507	411.80	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.2593E-04	-1.4364E-05	-120.28	-1196.4	-170.40	-37.251	-45.421	-5.0505	373.57	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.2930E-04	-1.4363E-05	-121.19	-1196.4	-172.10	-37.249	-45.813	-5.0503	335.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-4.3268E-04	-1.4362E-05	-122.09	-1196.4	-173.81	-37.247	-46.204	-5.0502	297.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-4.3605E-04	-1.4361E-05	-123.00	-1196.4	-175.51	-37.246	-46.595	-5.0500	258.89	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-4.3943E-04	-1.4361E-05	-123.90	-1196.4	-177.22	-37.244	-46.987	-5.0498	220.66	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-4.1918E-04	-1.4785E-05	-118.57	-1235.8	-166.91	-38.359	-44.638	-5.2050	1001.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-4.2255E-04	-1.4784E-05	-119.43	-1235.8	-168.62	-38.357	-45.029	-5.2049	963.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-4.2593E-04	-1.4784E-05	-120.33	-1235.8	-170.32	-38.355	-45.421	-5.2047	924.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-4.2930E-04	-1.4783E-05	-121.23	-1235.8	-172.03	-38.353	-45.812	-5.2045	886.76	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-4.3268E-04	-1.4782E-05	-122.14	-1235.8	-173.73	-38.351	-46.203	-5.2043	848.53	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-4.3605E-04	-1.4781E-05	-123.04	-1235.8	-175.44	-38.349	-46.595	-5.2041	810.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-4.3943E-04	-1.4780E-05	-123.95	-1235.8	-177.15	-38.347	-46.986	-5.2040	772.08	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 347 di  
456

24	1.0043E-05	5.2120E-04	1878.2	408.71	203.49	704.97	52.675	192.47	4298.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0042E-05	5.2457E-04	1877.2	411.29	203.47	709.06	52.674	193.51	4445.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0040E-05	5.2795E-04	1876.2	413.87	203.45	713.15	52.672	194.56	4592.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.8785E-06	5.1782E-04	1831.8	407.20	200.04	702.80	51.717	192.19	4237.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.8774E-06	5.2120E-04	1830.8	409.79	200.02	706.90	51.716	193.24	4384.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.8763E-06	5.2457E-04	1829.8	412.37	200.00	710.99	51.715	194.29	4531.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.8752E-06	5.2795E-04	1828.8	414.95	199.99	715.08	51.714	195.33	4678.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.5342E-05 14	5.3027E-04 8	1967.2 15	414.95 30	209.93 15	715.08 30	54.459 15	195.33 30	4678.8 30	4.9219E+07 15	4.9219E+07 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
51724.1	-16281.5	16314.9
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-1543.33	1563.42	42837.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.34743E-04	-4.11084E-04	5.06931E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-6.73212E-07	9.22374E-06	3.20847E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	3.2198E-04	-4.0573E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
2	2.9754E-04	-4.0752E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
3	2.7309E-04	-4.0930E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
4	2.4865E-04	-4.1108E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
5	2.2421E-04	-4.1287E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
6	1.9977E-04	-4.1465E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
7	1.7532E-04	-4.1644E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
8	6.9416E-04	-4.0573E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
9	6.6972E-04	-4.0752E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
10	6.4528E-04	-4.0930E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
11	6.2083E-04	-4.1108E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
12	5.9639E-04	-4.1287E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
13	5.7195E-04	-4.1465E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
14	5.4750E-04	-4.1644E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
15	2.2650E-04	-4.1697E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
16	3.1152E-04	-4.1697E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
17	3.9655E-04	-4.1697E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
18	4.8157E-04	-4.1697E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
19	2.8276E-04	-4.1287E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
20	3.6779E-04	-4.1287E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
21	4.5281E-04	-4.1287E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
22	5.3784E-04	-4.1287E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
23	3.3165E-04	-4.0930E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
24	4.1667E-04	-4.0930E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
25	5.0170E-04	-4.0930E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
26	5.8672E-04	-4.0930E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
27	3.8791E-04	-4.0519E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
28	4.7294E-04	-4.0519E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
29	5.5796E-04	-4.0519E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
30	6.4299E-04	-4.0519E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
MINIMUM	1.7532E-04	-4.1697E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 348 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9416E-04	-4.0519E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	8	27	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	1276.9	-164.97	369.36	-0.7410	-1190.9	-326.85
2	1180.0	-165.88	369.36	-0.7410	-1190.9	-329.04
3	1083.1	-166.78	369.36	-0.7410	-1190.9	-331.23
4	986.12	-167.68	369.37	-0.7410	-1190.9	-333.42
5	889.18	-168.59	369.37	-0.7410	-1190.9	-335.61
6	792.25	-169.49	369.38	-0.7410	-1190.9	-337.81
7	695.31	-170.40	369.38	-0.7410	-1190.9	-340.00
8	2753.0	-164.90	375.41	-0.7410	-1211.8	-326.89
9	2656.0	-165.81	375.41	-0.7410	-1211.8	-329.09
10	2559.1	-166.71	375.42	-0.7410	-1211.8	-331.28
11	2462.1	-167.61	375.42	-0.7410	-1211.8	-333.47
12	2365.2	-168.52	375.43	-0.7410	-1211.8	-335.66
13	2268.3	-169.42	375.43	-0.7410	-1211.8	-337.85
14	2171.3	-170.32	375.44	-0.7410	-1211.8	-340.05
15	898.26	-884.89	689.14	-0.7410	-1270.3	-1930.0
16	1235.5	-884.50	691.30	-0.7410	-1274.7	-1929.5
17	1572.7	-884.11	693.47	-0.7410	-1279.0	-1929.0
18	1909.9	-883.72	695.63	-0.7410	-1283.4	-1928.5
19	1121.4	-875.58	690.15	-0.7410	-1271.8	-1905.0
20	1458.6	-875.18	692.32	-0.7410	-1276.1	-1904.5
21	1795.8	-874.79	694.48	-0.7410	-1280.5	-1904.0
22	2133.0	-874.40	696.64	-0.7410	-1284.9	-1903.4
23	1315.3	-867.46	691.04	-0.7410	-1273.0	-1883.2
24	1652.5	-867.07	693.20	-0.7410	-1277.4	-1882.7
25	1989.7	-866.67	695.36	-0.7410	-1281.8	-1882.2
26	2326.9	-866.28	697.52	-0.7410	-1286.2	-1881.7
27	1538.4	-858.02	692.04	-0.7410	-1274.5	-1857.9
28	1875.6	-857.63	694.21	-0.7410	-1278.9	-1857.4
29	2212.8	-857.24	696.37	-0.7410	-1283.2	-1856.9
30	2550.0	-856.84	698.53	-0.7410	-1287.6	-1856.4
MINIMUM	695.31	-884.89	369.36	-0.7410	-1287.6	-1930.0
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2753.0	-164.90	698.53	-0.7410	-1190.9	-326.85
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.2198E-04	-4.0573E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
2	2.9754E-04	-4.0752E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
3	2.7309E-04	-4.0930E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
4	2.4865E-04	-4.1108E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
5	2.2421E-04	-4.1287E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
6	1.9977E-04	-4.1465E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
7	1.7532E-04	-4.1644E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
8	6.9416E-04	-4.0573E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
9	6.6972E-04	-4.0752E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
10	6.4528E-04	-4.0930E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
11	6.2083E-04	-4.1108E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
12	5.9639E-04	-4.1287E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
13	5.7195E-04	-4.1465E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
14	5.4750E-04	-4.1644E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
15	2.2650E-04	-4.1697E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
16	3.1152E-04	-4.1697E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
17	3.9655E-04	-4.1697E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
18	4.8157E-04	-4.1697E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
19	2.8276E-04	-4.1287E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
20	3.6779E-04	-4.1287E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
21	4.5281E-04	-4.1287E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
22	5.3784E-04	-4.1287E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
23	3.3165E-04	-4.0930E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
24	4.1667E-04	-4.0930E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
25	5.0170E-04	-4.0930E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
26	5.8672E-04	-4.0930E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
27	3.8791E-04	-4.0519E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
28	4.7294E-04	-4.0519E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
29	5.5796E-04	-4.0519E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
30	6.4299E-04	-4.0519E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
MINIMUM	1.7532E-04	-4.1697E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9416E-04	-4.0519E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	8	27	8	1	1	1



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>349 di 456</b>

\* 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	1276.9	-164.97	369.36	-0.7410	-1190.9	-326.85
2	1180.0	-165.88	369.36	-0.7410	-1190.9	-329.04
3	1083.1	-166.78	369.36	-0.7410	-1190.9	-331.23
4	986.12	-167.68	369.37	-0.7410	-1190.9	-333.42
5	889.18	-168.59	369.37	-0.7410	-1190.9	-335.61
6	792.25	-169.49	369.38	-0.7410	-1190.9	-337.81
7	695.31	-170.40	369.38	-0.7410	-1190.9	-340.00
8	2753.0	-164.90	375.41	-0.7410	-1211.8	-326.89
9	2656.0	-165.81	375.41	-0.7410	-1211.8	-329.09
10	2559.1	-166.71	375.42	-0.7410	-1211.8	-331.28
11	2462.1	-167.61	375.42	-0.7410	-1211.8	-333.47
12	2365.2	-168.52	375.43	-0.7410	-1211.8	-335.66
13	2268.3	-169.42	375.43	-0.7410	-1211.8	-337.85
14	2171.3	-170.32	375.44	-0.7410	-1211.8	-340.05
15	898.26	-884.89	689.14	-0.7410	-1270.3	-1930.0
16	1235.5	-884.50	691.30	-0.7410	-1274.7	-1929.5
17	1572.7	-884.11	693.47	-0.7410	-1279.0	-1929.0
18	1909.9	-883.72	695.63	-0.7410	-1283.4	-1928.5
19	1121.4	-875.58	690.15	-0.7410	-1271.8	-1905.0
20	1458.6	-875.18	692.32	-0.7410	-1276.1	-1904.5
21	1795.8	-874.79	694.48	-0.7410	-1280.5	-1904.0
22	2133.0	-874.40	696.64	-0.7410	-1284.9	-1903.4
23	1315.3	-867.46	691.04	-0.7410	-1273.0	-1883.2
24	1652.5	-867.07	693.20	-0.7410	-1277.4	-1882.7
25	1989.7	-866.67	695.36	-0.7410	-1281.8	-1882.2
26	2326.9	-866.28	697.52	-0.7410	-1286.2	-1881.7
27	1538.4	-858.02	692.04	-0.7410	-1274.5	-1857.9
28	1875.6	-857.63	694.21	-0.7410	-1278.9	-1857.4
29	2212.8	-857.24	696.37	-0.7410	-1283.2	-1856.9
30	2550.0	-856.84	698.53	-0.7410	-1287.6	-1856.4
MINIMUM	695.31	-884.89	369.36	-0.7410	-1287.6	-1930.0
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2753.0	-164.90	698.53	-0.7410	-1190.9	-326.85
Pile N.	8	8	30	1	1	1

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1584.1
2	1556.3
3	1528.6
4	1500.8
5	1473.1
6	1445.4
7	1417.7
8	2084.6
9	2056.8
10	2029.0
11	2001.3
12	1973.5
13	1945.8
14	1918.1
15	3952.7
16	4076.2
17	4199.7
18	4323.2
19	4025.7
20	4149.2
21	4272.8
22	4396.3
23	4089.2
24	4212.8
25	4336.3
26	4459.8
27	4162.3
28	4285.8
29	4409.4
30	4532.9
MINIMUM	1417.7
Pile N.	7
MAXIMUM	4532.9
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	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	-4.0573E-04	-1.3991E-05	-114.24	-1190.9	-164.98	-36.397	-43.507	-4.9599	425.64	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	351 di 456

11	1.4284E-05	5.1084E-04	333.47	310.47	18.646	375.43	3.1345	60.133	2001.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.4337E-05	5.1084E-04	335.66	310.47	18.721	375.44	3.1476	60.133	1973.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.4391E-05	5.1084E-04	337.85	310.47	18.797	375.44	3.1607	60.133	1945.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.4445E-05	5.1084E-04	340.05	310.46	18.872	375.45	3.1738	60.133	1918.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.8609E-06	5.0425E-04	1930.0	396.43	200.05	689.16	51.907	188.28	3952.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.8605E-06	5.0604E-04	1929.5	397.80	200.04	691.33	51.907	188.84	4076.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.8601E-06	5.0782E-04	1929.0	399.18	200.03	693.50	51.907	189.40	4199.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.8597E-06	5.0961E-04	1928.5	400.55	200.03	695.67	51.907	189.96	4323.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.7742E-06	5.0425E-04	1905.0	397.00	198.22	690.18	51.402	188.70	4025.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.7738E-06	5.0604E-04	1904.5	398.37	198.22	692.35	51.402	189.26	4149.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.7734E-06	5.0782E-04	1904.0	399.74	198.21	694.52	51.402	189.81	4272.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.7729E-06	5.0961E-04	1903.4	401.12	198.21	696.69	51.402	190.37	4396.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.6987E-06	5.0425E-04	1883.2	397.49	196.64	691.07	50.963	189.05	4089.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.6983E-06	5.0604E-04	1882.7	398.87	196.63	693.24	50.963	189.61	4212.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.6978E-06	5.0782E-04	1882.2	400.24	196.63	695.41	50.963	190.17	4336.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.6974E-06	5.0961E-04	1881.7	401.61	196.62	697.57	50.963	190.73	4459.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.6088E-06	5.0425E-04	1857.9	398.03	194.76	692.08	50.447	189.47	4162.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.6084E-06	5.0604E-04	1857.4	399.41	194.75	694.25	50.447	190.03	4285.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.6080E-06	5.0782E-04	1856.9	400.78	194.75	696.42	50.447	190.59	4409.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.6076E-06	5.0961E-04	1856.4	402.16	194.74	698.58	50.447	191.15	4532.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.4445E-05	5.1084E-04	1930.0	402.16	200.05	698.58	51.907	191.15	4532.9	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30	15	1

LOAD CASE : 4  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
54994.7	-16580.3	16623.5
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-2900.99	8125.54	52131.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.62233E-04	-4.29301E-04	5.22887E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.27352E-06	1.09120E-05	3.59586E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	3.4042E-04	-4.1918E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
2	3.1151E-04	-4.2255E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
3	2.8259E-04	-4.2593E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
4	2.5367E-04	-4.2930E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
5	2.2476E-04	-4.3267E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
6	1.9584E-04	-4.3605E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 352 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

7	1.6692E-04	-4.3943E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
8	7.5754E-04	-4.1918E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
9	7.2863E-04	-4.2255E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
10	6.9971E-04	-4.2593E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
11	6.7079E-04	-4.2930E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
12	6.4188E-04	-4.3267E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
13	6.1296E-04	-4.3605E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
14	5.8404E-04	-4.3943E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
15	2.2382E-04	-4.4044E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
16	3.1911E-04	-4.4044E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
17	4.1440E-04	-4.4044E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
18	5.0969E-04	-4.4044E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
19	2.9038E-04	-4.3267E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
20	3.8567E-04	-4.3267E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
21	4.8096E-04	-4.3267E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
22	5.7625E-04	-4.3267E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
23	3.4821E-04	-4.2593E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
24	4.4350E-04	-4.2593E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
25	5.3880E-04	-4.2593E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
26	6.3409E-04	-4.2593E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
27	4.1478E-04	-4.1816E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
28	5.1007E-04	-4.1816E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
29	6.0536E-04	-4.1816E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
30	7.0065E-04	-4.1816E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
MINIMUM	1.6692E-04	-4.4044E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.5754E-04	-4.1816E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	8	27	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	1350.1	-166.98	374.62	-1.4018	-1196.4	-322.58
2	1235.4	-168.68	374.62	-1.4018	-1196.4	-326.73
3	1120.7	-170.39	374.63	-1.4018	-1196.4	-330.88
4	1006.0	-172.10	374.63	-1.4018	-1196.4	-335.03
5	891.35	-173.80	374.63	-1.4018	-1196.4	-339.17
6	776.67	-175.51	374.64	-1.4018	-1196.4	-343.32
7	661.99	-177.22	374.64	-1.4018	-1196.4	-347.47
8	3004.3	-166.90	386.11	-1.4018	-1235.8	-322.64
9	2889.6	-168.60	386.12	-1.4018	-1235.8	-326.79
10	2775.0	-170.31	386.12	-1.4018	-1235.8	-330.94
11	2660.3	-172.01	386.13	-1.4018	-1235.8	-335.08
12	2545.6	-173.72	386.13	-1.4018	-1235.8	-339.23
13	2430.9	-175.42	386.14	-1.4018	-1235.8	-343.38
14	2316.2	-177.13	386.14	-1.4018	-1235.8	-347.53
15	887.63	-911.90	697.26	-1.4018	-1284.0	-1967.2
16	1265.5	-911.18	701.35	-1.4018	-1292.2	-1966.2
17	1643.4	-910.47	705.44	-1.4018	-1300.5	-1965.2
18	2021.4	-909.75	709.51	-1.4018	-1308.7	-1964.3
19	1151.6	-894.46	699.17	-1.4018	-1286.8	-1920.1
20	1529.5	-893.74	703.26	-1.4018	-1295.0	-1919.2
21	1907.4	-893.02	707.35	-1.4018	-1303.2	-1918.2
22	2285.3	-892.30	711.43	-1.4018	-1311.5	-1917.2
23	1381.0	-879.24	700.84	-1.4018	-1289.2	-1879.1
24	1758.9	-878.51	704.93	-1.4018	-1297.4	-1878.2
25	2136.8	-877.79	709.01	-1.4018	-1305.7	-1877.2
26	2514.7	-877.07	713.09	-1.4018	-1313.9	-1876.2
27	1645.0	-861.60	702.76	-1.4018	-1292.0	-1831.8
28	2022.9	-860.87	706.85	-1.4018	-1300.2	-1830.8
29	2400.8	-860.15	710.94	-1.4018	-1308.5	-1829.8
30	2778.7	-859.43	715.01	-1.4018	-1316.7	-1828.8
MINIMUM	661.99	-911.90	374.62	-1.4018	-1316.7	-1967.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3004.3	-166.90	715.01	-1.4018	-1196.4	-322.58
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	3.4042E-04	-4.1918E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
2	3.1151E-04	-4.2255E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
3	2.8259E-04	-4.2593E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
4	2.5367E-04	-4.2930E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
5	2.2476E-04	-4.3267E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
6	1.9584E-04	-4.3605E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
7	1.6692E-04	-4.3943E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
8	7.5754E-04	-4.1918E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
9	7.2863E-04	-4.2255E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
10	6.9971E-04	-4.2593E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 353 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

11	6.7079E-04	-4.2930E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
12	6.4188E-04	-4.3267E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
13	6.1296E-04	-4.3605E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
14	5.8404E-04	-4.3943E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
15	2.2382E-04	-4.4044E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
16	3.1911E-04	-4.4044E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
17	4.1440E-04	-4.4044E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
18	5.0969E-04	-4.4044E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
19	2.9038E-04	-4.3267E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
20	3.8567E-04	-4.3267E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
21	4.8096E-04	-4.3267E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
22	5.7625E-04	-4.3267E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
23	3.4821E-04	-4.2593E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
24	4.4350E-04	-4.2593E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
25	5.3880E-04	-4.2593E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
26	6.3409E-04	-4.2593E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
27	4.1478E-04	-4.1816E-04	5.1782E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
28	5.1007E-04	-4.1816E-04	5.2120E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
29	6.0536E-04	-4.1816E-04	5.2457E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
30	7.0065E-04	-4.1816E-04	5.2795E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
MINIMUM	1.6692E-04	-4.4044E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.5754E-04	-4.1816E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	8	27	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	1350.1	-166.98	374.62	-1.4018	-1196.4	-322.58
2	1235.4	-168.68	374.62	-1.4018	-1196.4	-326.73
3	1120.7	-170.39	374.63	-1.4018	-1196.4	-330.88
4	1006.0	-172.10	374.63	-1.4018	-1196.4	-335.03
5	891.35	-173.80	374.63	-1.4018	-1196.4	-339.17
6	776.67	-175.51	374.64	-1.4018	-1196.4	-343.32
7	661.99	-177.22	374.64	-1.4018	-1196.4	-347.47
8	3004.3	-166.90	386.11	-1.4018	-1235.8	-322.64
9	2889.6	-168.60	386.12	-1.4018	-1235.8	-326.79
10	2775.0	-170.31	386.12	-1.4018	-1235.8	-330.94
11	2660.3	-172.01	386.13	-1.4018	-1235.8	-335.08
12	2545.6	-173.72	386.13	-1.4018	-1235.8	-339.23
13	2430.9	-175.42	386.14	-1.4018	-1235.8	-343.38
14	2316.2	-177.13	386.14	-1.4018	-1235.8	-347.53
15	887.63	-911.90	697.26	-1.4018	-1284.0	-1967.2
16	1265.5	-911.18	701.35	-1.4018	-1292.2	-1966.2
17	1643.4	-910.47	705.44	-1.4018	-1300.5	-1965.2
18	2021.4	-909.75	709.51	-1.4018	-1308.7	-1964.3
19	1151.6	-894.46	699.17	-1.4018	-1286.8	-1920.1
20	1529.5	-893.74	703.26	-1.4018	-1295.0	-1919.2
21	1907.4	-893.02	707.35	-1.4018	-1303.2	-1918.2
22	2285.3	-892.30	711.43	-1.4018	-1311.5	-1917.2
23	1381.0	-879.24	700.84	-1.4018	-1289.2	-1879.1
24	1758.9	-878.51	704.93	-1.4018	-1297.4	-1878.2
25	2136.8	-877.79	709.01	-1.4018	-1305.7	-1877.2
26	2514.7	-877.07	713.09	-1.4018	-1313.9	-1876.2
27	1645.0	-861.60	702.76	-1.4018	-1292.0	-1831.8
28	2022.9	-860.87	706.85	-1.4018	-1300.2	-1830.8
29	2400.8	-860.15	710.94	-1.4018	-1308.5	-1829.8
30	2778.7	-859.43	715.01	-1.4018	-1316.7	-1828.8
MINIMUM	661.99	-911.90	374.62	-1.4018	-1316.7	-1967.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3004.3	-166.90	715.01	-1.4018	-1196.4	-322.58
Pile N.	8	8	30	1	1	1

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1601.8
2	1572.1
3	1542.5
4	1513.0
5	1483.5
6	1454.0
7	1424.6
8	2169.5
9	2139.7
10	2110.0
11	2080.4
12	2050.7
13	2021.2
14	1991.6
15	3992.0
16	4138.9
17	4285.7
18	4432.6
19	4077.4
20	4224.3

APPALTATORE: Consorzio <b>HirpiniaAV</b> Soci <b>salini impregilo</b> <b>ASTALDI</b>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria <b>ROKSOIL</b> Mandanti <b>NETENGINEERING</b> <b>Alpina</b>							
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 354 di 456

21	4371.3
22	4518.2
23	4151.8
24	4298.8
25	4445.8
26	4592.8
27	4237.7
28	4384.7
29	4531.8
30	4678.8

MINIMUM	1424.6
Pile N.	7
MAXIMUM	4678.8
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL		FLEX. RIG.	
	y-Dir	z-Dir	z-Dir	y-Dir	y-Dir	z-Dir	y-Dir	z-Dir	STRESS	FLEX. RIG.	FLEX. RIG.	
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2	
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	
1	-4.1918E-04	-1.4366E-05	-118.53	-1196.4	-166.99	-37.254	-44.639	-5.0508	450.03	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
2	-4.2255E-04	-1.4365E-05	-119.39	-1196.4	-168.69	-37.253	-45.030	-5.0507	411.80	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
3	-4.2593E-04	-1.4364E-05	-120.28	-1196.4	-170.40	-37.251	-45.421	-5.0505	373.57	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
4	-4.2930E-04	-1.4363E-05	-121.19	-1196.4	-172.10	-37.249	-45.813	-5.0503	335.34	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
5	-4.3268E-04	-1.4362E-05	-122.09	-1196.4	-173.81	-37.247	-46.204	-5.0502	297.12	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
6	-4.3605E-04	-1.4361E-05	-123.00	-1196.4	-175.51	-37.246	-46.595	-5.0500	258.89	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
7	-4.3943E-04	-1.4361E-05	-123.90	-1196.4	-177.22	-37.244	-46.987	-5.0498	220.66	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
8	-4.1918E-04	-1.4785E-05	-118.57	-1235.8	-166.91	-38.359	-44.638	-5.2050	1001.4	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
9	-4.2255E-04	-1.4784E-05	-119.43	-1235.8	-168.62	-38.357	-45.029	-5.2049	963.21	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
10	-4.2593E-04	-1.4784E-05	-120.33	-1235.8	-170.32	-38.355	-45.421	-5.2047	924.99	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
11	-4.2930E-04	-1.4783E-05	-121.23	-1235.8	-172.03	-38.353	-45.812	-5.2045	886.76	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
12	-4.3268E-04	-1.4782E-05	-122.14	-1235.8	-173.73	-38.351	-46.203	-5.2043	848.53	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
13	-4.3605E-04	-1.4781E-05	-123.04	-1235.8	-175.44	-38.349	-46.595	-5.2041	810.31	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
14	-4.3943E-04	-1.4780E-05	-123.95	-1235.8	-177.15	-38.347	-46.986	-5.2040	772.08	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000	
15	-4.4044E-04	-1.1124E-05	-873.03	-1284.0	-911.91	-130.20	-217.66	-45.962	295.88	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
16	-4.4044E-04	-1.1195E-05	-872.90	-1292.2	-911.19	-131.06	-217.58	-46.269	421.85	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
17	-4.4044E-04	-1.1266E-05	-872.76	-1300.5	-910.48	-131.93	-217.50	-46.576	547.82	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
18	-4.4044E-04	-1.1338E-05	-872.63	-1308.7	-909.77	-132.79	-217.41	-46.883	673.79	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
19	-4.3268E-04	-1.1168E-05	-859.35	-1286.8	-894.47	-130.51	-214.34	-46.057	383.87	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
20	-4.3268E-04	-1.1240E-05	-859.22	-1295.0	-893.75	-131.38	-214.25	-46.365	509.84	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
21	-4.3268E-04	-1.1311E-05	-859.08	-1303.2	-893.04	-132.24	-214.17	-46.673	635.81	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
22	-4.3268E-04	-1.1383E-05	-858.95	-1311.5	-892.32	-133.11	-214.08	-46.980	761.78	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
23	-4.2593E-04	-1.1207E-05	-847.42	-1289.2	-879.25	-130.78	-211.42	-46.141	460.32	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
24	-4.2593E-04	-1.1279E-05	-847.29	-1297.4	-878.53	-131.65	-211.33	-46.449	586.29	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
25	-4.2593E-04	-1.1351E-05	-847.15	-1305.7	-877.81	-132.52	-211.24	-46.758	712.26	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
26	-4.2593E-04	-1.1422E-05	-847.01	-1313.9	-877.09	-133.38	-211.16	-47.066	838.23	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
27	-4.1816E-04	-1.1251E-05	-833.57	-1292.0	-861.61	-131.09	-208.03	-46.235	548.32	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
28	-4.1816E-04	-1.1323E-05	-833.44	-1300.2	-860.89	-131.96	-207.94	-46.544	674.29	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
29	-4.1816E-04	-1.1395E-05	-833.31	-1308.5	-860.17	-132.83	-207.85	-46.854	800.26	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
30	-4.1816E-04	-1.1467E-05	-833.18	-1316.7	-859.45	-133.70	-207.76	-47.163	926.23	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000	
Min.	-4.4044E-04	-1.4785E-05	-873.03	-1316.7	-911.91	-133.70	-217.66	-47.163	220.66	1.1340E+07	1.1340E+07	
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7	1	15	

APPALTATORE: Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria  Mandanti  		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 355 di 456

\* 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	1.4694E-05	5.1550E-04	322.58	313.17	19.082	374.62	3.2067	60.489	1601.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.4797E-05	5.1550E-04	326.73	313.17	19.225	374.63	3.2306	60.489	1572.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.4900E-05	5.1550E-04	330.88	313.17	19.369	374.63	3.2545	60.489	1542.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.5002E-05	5.1550E-04	335.03	313.16	19.512	374.63	3.2784	60.489	1513.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.5105E-05	5.1550E-04	339.17	313.16	19.655	374.64	3.3022	60.489	1483.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.5208E-05	5.1550E-04	343.32	313.16	19.798	374.64	3.3261	60.489	1454.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.5310E-05	5.1550E-04	347.47	313.15	19.942	374.65	3.3499	60.489	1424.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.4724E-05	5.3027E-04	322.64	322.22	19.113	386.13	3.2126	62.260	2169.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.4827E-05	5.3027E-04	326.79	322.22	19.257	386.13	3.2366	62.260	2139.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.4930E-05	5.3027E-04	330.94	322.22	19.401	386.14	3.2605	62.260	2110.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.5033E-05	5.3027E-04	335.08	322.21	19.544	386.14	3.2844	62.260	2080.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.5136E-05	5.3027E-04	339.23	322.21	19.688	386.15	3.3083	62.260	2050.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.5239E-05	5.3027E-04	343.38	322.20	19.831	386.15	3.3322	62.260	2021.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.5342E-05	5.3027E-04	347.53	322.20	19.975	386.15	3.3561	62.260	1991.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0350E-05	5.1782E-04	1967.2	404.14	209.93	697.28	54.459	189.98	3992.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0349E-05	5.2120E-04	1966.2	406.71	209.92	701.38	54.457	191.03	4138.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0347E-05	5.2457E-04	1965.2	409.28	209.90	705.47	54.456	192.08	4285.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0346E-05	5.2795E-04	1964.3	411.85	209.88	709.56	54.455	193.12	4432.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0186E-05	5.1782E-04	1920.1	405.20	206.50	699.19	53.506	190.75	4077.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0185E-05	5.2120E-04	1919.2	407.77	206.48	703.30	53.505	191.80	4224.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0184E-05	5.2457E-04	1918.2	410.35	206.46	707.39	53.503	192.85	4371.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0183E-05	5.2795E-04	1917.2	412.92	206.45	711.48	53.502	193.89	4518.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0044E-05	5.1782E-04	1879.1	406.13	203.51	700.87	52.677	191.42	4151.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0043E-05	5.2120E-04	1878.2	408.71	203.49	704.97	52.675	192.47	4298.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0042E-05	5.2457E-04	1877.2	411.29	203.47	709.06	52.674	193.51	4445.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0040E-05	5.2795E-04	1876.2	413.87	203.45	713.15	52.672	194.56	4592.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.8785E-06	5.1782E-04	1831.8	407.20	200.04	702.80	51.717	192.19	4237.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.8774E-06	5.2120E-04	1830.8	409.79	200.02	706.90	51.716	193.24	4384.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.8763E-06	5.2457E-04	1829.8	412.37	200.00	710.99	51.715	194.29	4531.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.8752E-06	5.2795E-04	1828.8	414.95	199.99	715.08	51.714	195.33	4678.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.5342E-05	5.3027E-04	1967.2	414.95	209.93	715.08	54.459	195.33	4678.8	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30	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 33848.5  
HOR. LOAD Y, KN -14457.6  
HOR. LOAD Z, KN 16530.9  
MOMENT X, KN- M  
MOMENT Y, KN- M  
MOMENT Z, KN- M

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>356 di 456</b>

-1644.99                      6809.74                      28519.3

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL , M 2.84498E-04	HORIZONTAL Y, M -3.51000E-04	HORIZONTAL Z, M 5.10674E-04
ANGLE ROT. X,RAD -6.96487E-07	ANGLE ROT. Y,RAD 1.04934E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 2.47896E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2414E-04	-3.4546E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
2	1.9633E-04	-3.4731E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
3	1.6853E-04	-3.4915E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
4	1.4072E-04	-3.5100E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
5	1.1291E-04	-3.5285E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
6	8.5103E-05	-3.5469E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
7	5.7296E-05	-3.5654E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
8	5.1170E-04	-3.4546E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
9	4.8389E-04	-3.4731E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
10	4.5609E-04	-3.4915E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
11	4.2828E-04	-3.5100E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
12	4.0047E-04	-3.5285E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
13	3.7266E-04	-3.5469E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
14	3.4485E-04	-3.5654E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
15	9.4142E-05	-3.5709E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
16	1.5983E-04	-3.5709E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
17	2.2553E-04	-3.5709E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
18	2.9122E-04	-3.5709E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
19	1.5815E-04	-3.5285E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
20	2.2384E-04	-3.5285E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
21	2.8954E-04	-3.5285E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
22	3.5523E-04	-3.5285E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
23	2.1377E-04	-3.4915E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
24	2.7946E-04	-3.4915E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
25	3.4515E-04	-3.4915E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
26	4.1084E-04	-3.4915E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
27	2.7778E-04	-3.4491E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
28	3.4347E-04	-3.4491E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
29	4.0916E-04	-3.4491E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
30	4.7485E-04	-3.4491E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
MINIMUM	5.7296E-05	-3.5709E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1170E-04	-3.4491E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	8	27	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	888.91	-143.60	368.81	-0.7666	-1179.6	-291.87
2	778.63	-144.53	368.81	-0.7666	-1179.6	-294.14
3	668.35	-145.46	368.82	-0.7666	-1179.6	-296.41
4	558.07	-146.40	368.82	-0.7666	-1179.6	-298.68
5	447.79	-147.33	368.83	-0.7666	-1179.6	-300.95
6	337.51	-148.27	368.83	-0.7666	-1179.6	-303.21
7	227.23	-149.20	368.84	-0.7666	-1179.6	-305.48
8	2029.3	-143.55	375.09	-0.7666	-1201.2	-291.90
9	1919.1	-144.48	375.09	-0.7666	-1201.2	-294.17
10	1808.8	-145.42	375.10	-0.7666	-1201.2	-296.44
11	1698.5	-146.35	375.10	-0.7666	-1201.2	-298.71
12	1588.2	-147.29	375.11	-0.7666	-1201.2	-300.97
13	1477.9	-148.22	375.11	-0.7666	-1201.2	-303.24
14	1367.7	-149.16	375.12	-0.7666	-1201.2	-305.51
15	373.35	-790.63	702.87	-0.7666	-1285.9	-1752.2
16	633.88	-790.23	705.10	-0.7666	-1290.5	-1751.7
17	894.41	-789.83	707.34	-0.7666	-1295.0	-1751.2
18	1154.9	-789.42	709.57	-0.7666	-1299.5	-1750.6
19	627.21	-780.54	703.91	-0.7666	-1287.4	-1725.5
20	887.74	-780.13	706.15	-0.7666	-1292.0	-1725.0
21	1148.3	-779.73	708.38	-0.7666	-1296.5	-1724.4
22	1408.8	-779.33	710.61	-0.7666	-1301.0	-1723.9
23	847.77	-771.74	704.82	-0.7666	-1288.8	-1702.2
24	1108.3	-771.34	707.05	-0.7666	-1293.3	-1701.7
25	1368.8	-770.93	709.29	-0.7666	-1297.8	-1701.1
26	1629.4	-770.53	711.52	-0.7666	-1302.3	-1700.6
27	1101.6	-761.58	705.86	-0.7666	-1290.3	-1675.4
28	1362.2	-761.18	708.10	-0.7666	-1294.8	-1674.8



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   				<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>				COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>357 di 456</b>

29	1622.7	-760.78	710.33	-0.7666	-1299.3	-1674.3
30	1883.2	-760.37	712.56	-0.7666	-1303.8	-1673.7
MINIMUM	227.23	-790.63	368.81	-0.7666	-1303.8	-1752.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2029.3	-143.55	712.56	-0.7666	-1179.6	-291.87
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2414E-04	-3.4546E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
2	1.9633E-04	-3.4731E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
3	1.6853E-04	-3.4915E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
4	1.4072E-04	-3.5100E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
5	1.1291E-04	-3.5285E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
6	8.5103E-05	-3.5469E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
7	5.7296E-05	-3.5654E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
8	5.1170E-04	-3.5456E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
9	4.8389E-04	-3.4731E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
10	4.5609E-04	-3.4915E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
11	4.2828E-04	-3.5100E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
12	4.0047E-04	-3.5285E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
13	3.7266E-04	-3.5469E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
14	3.4485E-04	-3.5654E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
15	9.4142E-05	-3.5709E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
16	1.5983E-04	-3.5709E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
17	2.2553E-04	-3.5709E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
18	2.9122E-04	-3.5709E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
19	1.5815E-04	-3.5285E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
20	2.2384E-04	-3.5285E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
21	2.8954E-04	-3.5285E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
22	3.5523E-04	-3.5285E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
23	2.1377E-04	-3.4915E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
24	2.7946E-04	-3.4915E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
25	3.4515E-04	-3.4915E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
26	4.1084E-04	-3.4915E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
27	2.7778E-04	-3.4491E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
28	3.4347E-04	-3.4491E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
29	4.0916E-04	-3.4491E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
30	4.7485E-04	-3.4491E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
MINIMUM	5.7296E-05	-3.5709E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1170E-04	-3.4491E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	8	27	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	888.91	-143.60	368.81	-0.7666	-1179.6	-291.87
2	778.63	-144.53	368.81	-0.7666	-1179.6	-294.14
3	668.35	-145.46	368.82	-0.7666	-1179.6	-296.41
4	558.07	-146.40	368.82	-0.7666	-1179.6	-298.68
5	447.79	-147.33	368.83	-0.7666	-1179.6	-300.95
6	337.51	-148.27	368.83	-0.7666	-1179.6	-303.21
7	227.23	-149.20	368.84	-0.7666	-1179.6	-305.48
8	2029.3	-143.55	375.09	-0.7666	-1201.2	-291.90
9	1919.1	-144.48	375.09	-0.7666	-1201.2	-294.17
10	1808.8	-145.42	375.10	-0.7666	-1201.2	-296.44
11	1698.5	-146.35	375.10	-0.7666	-1201.2	-298.71
12	1588.2	-147.29	375.11	-0.7666	-1201.2	-300.97
13	1477.9	-148.22	375.11	-0.7666	-1201.2	-303.24
14	1367.7	-149.16	375.12	-0.7666	-1201.2	-305.51
15	373.35	-790.63	702.87	-0.7666	-1285.9	-1752.2
16	633.88	-790.23	705.10	-0.7666	-1290.5	-1751.7
17	894.41	-789.83	707.34	-0.7666	-1295.0	-1751.2
18	1154.9	-789.42	709.57	-0.7666	-1299.5	-1750.6
19	627.21	-780.54	703.91	-0.7666	-1287.4	-1725.5
20	887.74	-780.13	706.15	-0.7666	-1292.0	-1725.0
21	1148.3	-779.73	708.38	-0.7666	-1296.5	-1724.4
22	1408.8	-779.33	710.61	-0.7666	-1301.0	-1723.9
23	847.77	-771.74	704.82	-0.7666	-1288.8	-1702.2
24	1108.3	-771.34	707.05	-0.7666	-1293.3	-1701.7
25	1368.8	-770.93	709.29	-0.7666	-1297.8	-1701.1
26	1629.4	-770.53	711.52	-0.7666	-1302.3	-1700.6
27	1101.6	-761.58	705.86	-0.7666	-1290.3	-1675.4
28	1362.2	-761.18	708.10	-0.7666	-1294.8	-1674.8
29	1622.7	-760.78	710.33	-0.7666	-1299.3	-1674.3
30	1883.2	-760.37	712.56	-0.7666	-1303.8	-1673.7
MINIMUM	227.23	-790.63	368.81	-0.7666	-1303.8	-1752.2

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 358 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2029.3	-143.55	712.56	-0.7666	-1179.6	-291.87
Pile N.	8	8	30	1	1	1

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

1	1378.9
2	1346.6
3	1314.4
4	1282.2
5	1250.0
6	1217.8
7	1185.6
8	1768.3
9	1736.0
10	1703.8
11	1671.5
12	1639.3
13	1607.0
14	1574.8
15	3783.0
16	3881.5
17	3979.9
18	4078.4
19	3866.6
20	3965.1
21	4063.5
22	4162.0
23	3939.3
24	4037.7
25	4136.2
26	4234.7
27	4023.0
28	4121.5
29	4220.0
30	4318.4

MINIMUM	1185.6
Pile N.	7
MAXIMUM	4318.4
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.4546E-04	-1.4111E-05	-96.861	-1179.6	-143.60	-36.614	-37.323	-4.9684	296.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.4731E-04	-1.4110E-05	-97.355	-1179.6	-144.53	-36.612	-37.537	-4.9682	259.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.4915E-04	-1.4109E-05	-97.849	-1179.6	-145.47	-36.611	-37.751	-4.9681	222.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.5100E-04	-1.4108E-05	-98.343	-1179.6	-146.40	-36.609	-37.965	-4.9679	186.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.5285E-04	-1.4108E-05	-98.837	-1179.6	-147.34	-36.607	-38.179	-4.9677	149.26	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.5469E-04	-1.4107E-05	-99.331	-1179.6	-148.27	-36.606	-38.393	-4.9676	112.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.5654E-04	-1.4106E-05	-99.824	-1179.6	-149.21	-36.604	-38.607	-4.9674	75.742	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.4546E-04	-1.4342E-05	-96.886	-1201.2	-143.56	-37.221	-37.323	-5.0530	676.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.4731E-04	-1.4341E-05	-97.380	-1201.2	-144.49	-37.219	-37.537	-5.0528	639.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.4915E-04	-1.4340E-05	-97.874	-1201.2	-145.43	-37.217	-37.751	-5.0527	602.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.5100E-04	-1.4339E-05	-98.368	-1201.2	-146.36	-37.216	-37.965	-5.0525	566.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.5285E-04	-1.4338E-05	-98.862	-1201.2	-147.29	-37.214	-38.179	-5.0523	529.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.5469E-04	-1.4338E-05	-99.356	-1201.2	-148.23	-37.212	-38.393	-5.0522	492.64	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.5654E-04	-1.4337E-05	-99.850	-1201.2	-149.16	-37.211	-38.607	-5.0520	455.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.5709E-04	-1.1189E-05	-721.83	-1285.9	-790.64	-130.31	-192.58	-45.922	124.45	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.5709E-04	-1.1230E-05	-721.76	-1290.5	-790.24	-130.77	-192.55	-46.086	211.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.5709E-04	-1.1270E-05	-721.68	-1295.0	-789.83	-131.24	-192.54	-46.250	298.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.5709E-04	-1.1310E-05	-721.61	-1299.5	-789.43	-131.70	-192.52	-46.415	384.98	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.5285E-04	-1.1209E-05	-713.76	-1287.4	-780.54	-130.55	-190.70	-46.001	209.07	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	360 di 456

29	8.2793E-06	5.1160E-04	1674.3	408.79	167.78	710.37	43.442	196.18	4220.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	8.2787E-06	5.1344E-04	1673.7	410.22	167.77	712.60	43.441	196.75	4318.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.2231E-05	5.1471E-04	1752.2	410.22	173.54	712.60	45.003	196.75	4318.4	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30	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
55722.6	-16580.3	16514.7
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-2422.49	7370.09	55334.2

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.68351E-04	-4.32234E-04	5.18886E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.06436E-06	1.06788E-05	3.71758E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	3.3763E-04	-4.2377E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
2	3.0933E-04	-4.2659E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
3	2.8103E-04	-4.2941E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
4	2.5273E-04	-4.3223E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
5	2.2443E-04	-4.3506E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
6	1.9613E-04	-4.3788E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
7	1.6783E-04	-4.4070E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
8	7.6887E-04	-4.2377E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
9	7.4057E-04	-4.2659E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
10	7.1227E-04	-4.2941E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
11	6.8397E-04	-4.3223E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
12	6.5567E-04	-4.3506E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
13	6.2737E-04	-4.3788E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
14	5.9907E-04	-4.4070E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
15	2.2714E-04	-4.4155E-04	5.1466E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
16	3.2565E-04	-4.4155E-04	5.1748E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
17	4.2417E-04	-4.4155E-04	5.2030E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
18	5.2268E-04	-4.4155E-04	5.2312E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
19	2.9228E-04	-4.3506E-04	5.1466E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
20	3.9079E-04	-4.3506E-04	5.1748E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
21	4.8931E-04	-4.3506E-04	5.2030E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
22	5.8783E-04	-4.3506E-04	5.2312E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
23	3.4888E-04	-4.2941E-04	5.1466E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
24	4.4739E-04	-4.2941E-04	5.1748E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
25	5.4591E-04	-4.2941E-04	5.2030E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
26	6.4442E-04	-4.2941E-04	5.2312E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
27	4.1402E-04	-4.2292E-04	5.1466E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
28	5.1253E-04	-4.2292E-04	5.1748E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
29	6.1105E-04	-4.2292E-04	5.2030E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
30	7.0956E-04	-4.2292E-04	5.2312E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
MINIMUM	1.6783E-04	-4.4155E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.6887E-04	-4.2292E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
Pile N.	8	27	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	1339.0	-167.80	373.06	-1.1715	-1192.8	-321.70
2	1226.8	-169.22	373.06	-1.1715	-1192.8	-325.16

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 361 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

3	1114.5	-170.65	373.06	-1.1715	-1192.8	-328.63
4	1002.3	-172.08	373.07	-1.1715	-1192.8	-332.10
5	890.07	-173.51	373.07	-1.1715	-1192.8	-335.56
6	777.84	-174.93	373.08	-1.1715	-1192.8	-339.03
7	665.61	-176.36	373.08	-1.1715	-1192.8	-342.49
8	3049.2	-167.71	382.65	-1.1715	-1225.8	-321.76
9	2937.0	-169.14	382.66	-1.1715	-1225.8	-325.23
10	2824.8	-170.56	382.66	-1.1715	-1225.8	-328.69
11	2712.5	-171.99	382.67	-1.1715	-1225.8	-332.16
12	2600.3	-173.42	382.67	-1.1715	-1225.8	-335.63
13	2488.1	-174.84	382.67	-1.1715	-1225.8	-339.09
14	2375.9	-176.27	382.68	-1.1715	-1225.8	-342.56
15	900.80	-907.62	694.12	-1.1715	-1278.5	-1942.6
16	1291.5	-907.01	697.54	-1.1715	-1285.4	-1941.8
17	1682.2	-906.41	700.95	-1.1715	-1292.2	-1941.0
18	2072.9	-905.80	704.36	-1.1715	-1299.1	-1940.2
19	1159.1	-893.04	695.71	-1.1715	-1280.8	-1903.3
20	1549.8	-892.43	699.13	-1.1715	-1287.7	-1902.5
21	1940.5	-891.82	702.55	-1.1715	-1294.6	-1901.7
22	2331.2	-891.22	705.96	-1.1715	-1301.4	-1900.9
23	1383.6	-880.32	697.11	-1.1715	-1282.8	-1869.1
24	1774.3	-879.71	700.53	-1.1715	-1289.7	-1868.3
25	2165.0	-879.10	703.94	-1.1715	-1296.6	-1867.5
26	2555.7	-878.49	707.35	-1.1715	-1303.5	-1866.7
27	1641.9	-865.62	698.71	-1.1715	-1285.1	-1829.6
28	2032.6	-865.01	702.13	-1.1715	-1292.0	-1828.8
29	2423.3	-864.40	705.55	-1.1715	-1298.9	-1827.9
30	2814.0	-863.79	708.95	-1.1715	-1305.8	-1827.1
MINIMUM	665.61	-907.62	373.06	-1.1715	-1305.8	-1942.6
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3049.2	-167.71	708.95	-1.1715	-1192.8	-321.70
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.3763E-04	-4.2377E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
2	3.0933E-04	-4.2659E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
3	2.8103E-04	-4.2941E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
4	2.5273E-04	-4.3223E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
5	2.2443E-04	-4.3506E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
6	1.9613E-04	-4.3788E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
7	1.6783E-04	-4.4070E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
8	7.6887E-04	-4.2377E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
9	7.4057E-04	-4.2659E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
10	7.1227E-04	-4.2941E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
11	6.8397E-04	-4.3223E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
12	6.5567E-04	-4.3506E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
13	6.2737E-04	-4.3788E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
14	5.9907E-04	-4.4070E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
15	2.2714E-04	-4.4155E-04	5.1466E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
16	3.2565E-04	-4.4155E-04	5.1748E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
17	4.2417E-04	-4.4155E-04	5.2030E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
18	5.2268E-04	-4.4155E-04	5.2312E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
19	2.9228E-04	-4.3506E-04	5.1466E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
20	3.9079E-04	-4.3506E-04	5.1748E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
21	4.8931E-04	-4.3506E-04	5.2030E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
22	5.8783E-04	-4.3506E-04	5.2312E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
23	3.4888E-04	-4.2941E-04	5.1466E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
24	4.4739E-04	-4.2941E-04	5.1748E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
25	5.4591E-04	-4.2941E-04	5.2030E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
26	6.4442E-04	-4.2941E-04	5.2312E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
27	4.1402E-04	-4.2292E-04	5.1466E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
28	5.1253E-04	-4.2292E-04	5.1748E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
29	6.1105E-04	-4.2292E-04	5.2030E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
30	7.0956E-04	-4.2292E-04	5.2312E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
MINIMUM	1.6783E-04	-4.4155E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.6887E-04	-4.2292E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
Pile N.	8	27	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	1339.0	-167.80	373.06	-1.1715	-1192.8	-321.70
2	1226.8	-169.22	373.06	-1.1715	-1192.8	-325.16
3	1114.5	-170.65	373.06	-1.1715	-1192.8	-328.63
4	1002.3	-172.08	373.07	-1.1715	-1192.8	-332.10
5	890.07	-173.51	373.07	-1.1715	-1192.8	-335.56
6	777.84	-174.93	373.08	-1.1715	-1192.8	-339.03

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>362 di 456</b>

7	665.61	-176.36	373.08	-1.1715	-1192.8	-342.49
8	3049.2	-167.71	382.65	-1.1715	-1225.8	-321.76
9	2937.0	-169.14	382.66	-1.1715	-1225.8	-325.23
10	2824.8	-170.56	382.66	-1.1715	-1225.8	-328.69
11	2712.5	-171.99	382.67	-1.1715	-1225.8	-332.16
12	2600.3	-173.42	382.67	-1.1715	-1225.8	-335.63
13	2488.1	-174.84	382.67	-1.1715	-1225.8	-339.09
14	2375.9	-176.27	382.68	-1.1715	-1225.8	-342.56
15	900.80	-907.62	694.12	-1.1715	-1278.5	-1942.6
16	1291.5	-907.01	697.54	-1.1715	-1285.4	-1941.8
17	1682.2	-906.41	700.95	-1.1715	-1292.2	-1941.0
18	2072.9	-905.80	704.36	-1.1715	-1299.1	-1940.2
19	1159.1	-893.04	695.71	-1.1715	-1280.8	-1903.3
20	1549.8	-892.43	699.13	-1.1715	-1287.7	-1902.5
21	1940.5	-891.82	702.55	-1.1715	-1294.6	-1901.7
22	2331.2	-891.22	705.96	-1.1715	-1301.4	-1900.9
23	1383.6	-880.32	697.11	-1.1715	-1282.8	-1869.1
24	1774.3	-879.71	700.53	-1.1715	-1289.7	-1868.3
25	2165.0	-879.10	703.94	-1.1715	-1296.6	-1867.5
26	2555.7	-878.49	707.35	-1.1715	-1303.5	-1866.7
27	1641.9	-865.62	698.71	-1.1715	-1285.1	-1829.6
28	2032.6	-865.01	702.13	-1.1715	-1292.0	-1828.8
29	2423.3	-864.40	705.55	-1.1715	-1298.9	-1827.9
30	2814.0	-863.79	708.95	-1.1715	-1305.8	-1827.1
MINIMUM	665.61	-907.62	373.06	-1.1715	-1305.8	-1942.6
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3049.2	-167.71	708.95	-1.1715	-1192.8	-321.70
Pile N.	8	8	30	1	1	1

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

\*\*\*\*\*

1	1594.8
2	1564.6
3	1534.4
4	1504.2
5	1474.0
6	1443.9
7	1413.8
8	2178.5
9	2148.2
10	2117.9
11	2087.7
12	2057.4
13	2027.2
14	1997.1
15	3977.1
16	4124.9
17	4272.6
18	4420.3
19	4061.1
20	4208.9
21	4356.7
22	4504.5
23	4134.2
24	4282.1
25	4429.9
26	4577.7
27	4218.6
28	4366.5
29	4514.3
30	4662.2

MINIMUM	1413.8
Pile N.	7
MAXIMUM	4662.2
Pile N.	30

\* 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	-4.2377E-04	-1.4285E-05	-120.09	-1192.8	-167.80	-37.058	-45.037	-5.0273	446.33	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.2659E-04	-1.4284E-05	-120.81	-1192.8	-169.23	-37.057	-45.365	-5.0272	408.92	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.2941E-04	-1.4283E-05	-121.52	-1192.8	-170.66	-37.055	-45.692	-5.0270	371.51	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.3223E-04	-1.4282E-05	-122.24	-1192.8	-172.08	-37.053	-46.019	-5.0268	334.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-4.3505E-04	-1.4281E-05	-122.96	-1192.8	-173.51	-37.051	-46.346	-5.0267	296.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-4.3788E-04	-1.4281E-05	-123.68	-1192.8	-174.94	-37.050	-46.673	-5.0265	259.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	364 di 456

16	1.0373E-05	5.1748E-04	1941.8	404.21	210.29	697.57	54.495	190.06	4124.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0372E-05	5.2030E-04	1941.0	406.37	210.28	700.99	54.495	190.94	4272.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0371E-05	5.2312E-04	1940.2	408.52	210.27	704.41	54.494	191.81	4420.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0237E-05	5.1465E-04	1903.3	402.94	207.44	695.74	53.700	189.82	4061.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0236E-05	5.1748E-04	1902.5	405.10	207.42	699.17	53.699	190.70	4208.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0235E-05	5.2030E-04	1901.7	407.26	207.41	702.59	53.698	191.58	4356.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0235E-05	5.2312E-04	1900.9	409.41	207.40	706.01	53.698	192.46	4504.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0118E-05	5.1465E-04	1869.1	403.72	204.94	697.14	53.007	190.38	4134.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0117E-05	5.1748E-04	1868.3	405.88	204.92	700.57	53.006	191.26	4282.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0116E-05	5.2030E-04	1867.5	408.04	204.91	703.99	53.005	192.14	4429.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0116E-05	5.2312E-04	1866.7	410.20	204.90	707.41	53.004	193.02	4577.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.9809E-06	5.1465E-04	1829.6	404.62	202.05	698.75	52.208	191.03	4218.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.9800E-06	5.1748E-04	1828.8	406.79	202.04	702.18	52.207	191.91	4366.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.9791E-06	5.2030E-04	1827.9	408.95	202.02	705.60	52.207	192.79	4514.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.9782E-06	5.2312E-04	1827.1	411.11	202.01	709.02	52.206	193.66	4662.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.5439E-05	5.2506E-04	1942.6	411.11	210.31	709.02	54.496	193.66	4662.2	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30	15	1

LOAD CASE : 7  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
52889.3	-16580.3	16464.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-2199.19	10423.8	42867.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.44537E-04	-4.19491E-04	5.18140E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-9.63948E-07	1.13401E-05	3.24124E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.4670E-04	-4.1183E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
2	3.1665E-04	-4.1438E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
3	2.8660E-04	-4.1694E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
4	2.5655E-04	-4.1949E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
5	2.2649E-04	-4.2205E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
6	1.9644E-04	-4.2460E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
7	1.6639E-04	-4.2715E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
8	7.2268E-04	-4.1183E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
9	6.9263E-04	-4.1438E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
10	6.6258E-04	-4.1694E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
11	6.3253E-04	-4.1949E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
12	6.0248E-04	-4.2205E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
13	5.7243E-04	-4.2460E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
14	5.4237E-04	-4.2715E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
15	2.1647E-04	-4.2793E-04	5.1431E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
16	3.0236E-04	-4.2793E-04	5.1686E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>365 di 456</b>

17	3.8826E-04	-4.2793E-04	5.1942E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
18	4.7415E-04	-4.2793E-04	5.2197E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
19	2.8565E-04	-4.2205E-04	5.1431E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
20	3.7154E-04	-4.2205E-04	5.1686E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
21	4.5743E-04	-4.2205E-04	5.1942E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
22	5.4332E-04	-4.2205E-04	5.2197E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
23	3.4575E-04	-4.1694E-04	5.1431E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
24	4.3164E-04	-4.1694E-04	5.1686E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
25	5.1753E-04	-4.1694E-04	5.1942E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
26	6.0343E-04	-4.1694E-04	5.2197E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
27	4.1492E-04	-4.1106E-04	5.1431E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
28	5.0082E-04	-4.1106E-04	5.1686E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
29	5.8671E-04	-4.1106E-04	5.1942E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
30	6.7260E-04	-4.1106E-04	5.2197E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
MINIMUM	1.6639E-04	-4.2793E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.2268E-04	-4.1106E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
Pile N.	8	27	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	1375.0	-167.64	371.16	-1.0610	-1181.4	-332.59
2	1255.8	-168.93	371.16	-1.0610	-1181.4	-335.73
3	1136.6	-170.22	371.17	-1.0610	-1181.4	-338.87
4	1017.4	-171.52	371.18	-1.0610	-1181.4	-342.01
5	898.24	-172.81	371.18	-1.0610	-1181.4	-345.15
6	779.06	-174.10	371.19	-1.0610	-1181.4	-348.29
7	659.88	-175.40	371.19	-1.0610	-1181.4	-351.42
8	2866.1	-167.56	379.85	-1.0610	-1211.3	-332.64
9	2746.9	-168.86	379.86	-1.0610	-1211.3	-335.78
10	2627.7	-170.15	379.86	-1.0610	-1211.3	-338.92
11	2508.5	-171.44	379.87	-1.0610	-1211.3	-342.06
12	2389.4	-172.73	379.87	-1.0610	-1211.3	-345.19
13	2270.2	-174.03	379.88	-1.0610	-1211.3	-348.33
14	2151.0	-175.32	379.88	-1.0610	-1211.3	-351.47
15	858.50	-906.10	693.70	-1.0610	-1274.3	-1985.9
16	1199.1	-905.56	696.80	-1.0610	-1280.5	-1985.2
17	1539.8	-905.01	699.89	-1.0610	-1286.8	-1984.4
18	1880.4	-904.46	702.98	-1.0610	-1293.0	-1983.7
19	1132.8	-892.85	695.14	-1.0610	-1276.4	-1950.2
20	1473.5	-892.30	698.24	-1.0610	-1282.6	-1949.5
21	1814.1	-891.75	701.34	-1.0610	-1288.9	-1948.8
22	2154.8	-891.20	704.43	-1.0610	-1295.1	-1948.0
23	1371.2	-881.29	696.40	-1.0610	-1278.2	-1919.2
24	1711.8	-880.74	699.50	-1.0610	-1284.5	-1918.4
25	2052.5	-880.19	702.59	-1.0610	-1290.7	-1917.7
26	2393.1	-879.64	705.68	-1.0610	-1296.9	-1917.0
27	1645.5	-867.94	697.85	-1.0610	-1280.3	-1883.3
28	1986.2	-867.39	700.95	-1.0610	-1286.6	-1882.6
29	2326.8	-866.83	704.05	-1.0610	-1292.8	-1881.8
30	2667.5	-866.28	707.13	-1.0610	-1299.1	-1881.1
MINIMUM	659.88	-906.10	371.16	-1.0610	-1299.1	-1985.9
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2866.1	-167.56	707.13	-1.0610	-1181.4	-332.59
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)  
-----

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.4670E-04	-4.1183E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
2	3.1665E-04	-4.1438E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
3	2.8660E-04	-4.1694E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
4	2.5655E-04	-4.1949E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
5	2.2649E-04	-4.2205E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
6	1.9644E-04	-4.2460E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
7	1.6639E-04	-4.2715E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
8	7.2268E-04	-4.1183E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
9	6.9263E-04	-4.1438E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
10	6.6258E-04	-4.1694E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
11	6.3253E-04	-4.1949E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
12	6.0248E-04	-4.2205E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
13	5.7243E-04	-4.2460E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
14	5.4237E-04	-4.2715E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
15	2.1647E-04	-4.2793E-04	5.1431E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
16	3.0236E-04	-4.2793E-04	5.1686E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
17	3.8826E-04	-4.2793E-04	5.1942E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
18	4.7415E-04	-4.2793E-04	5.2197E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
19	2.8565E-04	-4.2205E-04	5.1431E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
20	3.7154E-04	-4.2205E-04	5.1686E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1NLOTTO  
01 E ZZCODIFICA  
RGDOCUMENTO  
MD0000 001REV.  
BFOGLIO  
366 di  
456

21	4.5743E-04	-4.2205E-04	5.1942E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
22	5.4332E-04	-4.2205E-04	5.2197E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
23	3.4575E-04	-4.1694E-04	5.1431E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
24	4.3164E-04	-4.1694E-04	5.1686E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
25	5.1753E-04	-4.1694E-04	5.1942E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
26	6.0343E-04	-4.1694E-04	5.2197E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
27	4.1492E-04	-4.1106E-04	5.1431E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
28	5.0082E-04	-4.1106E-04	5.1686E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
29	5.8671E-04	-4.1106E-04	5.1942E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
30	6.7260E-04	-4.1106E-04	5.2197E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05

MINIMUM	1.6639E-04	-4.2793E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.2268E-04	-4.1106E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
Pile N.	8	27	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	1375.0	-167.64	371.16	-1.0610	-1181.4	-332.59
2	1255.8	-168.93	371.16	-1.0610	-1181.4	-335.73
3	1136.6	-170.22	371.17	-1.0610	-1181.4	-338.87
4	1017.4	-171.52	371.18	-1.0610	-1181.4	-342.01
5	898.24	-172.81	371.18	-1.0610	-1181.4	-345.15
6	779.06	-174.10	371.19	-1.0610	-1181.4	-348.29
7	659.88	-175.40	371.19	-1.0610	-1181.4	-351.42
8	2866.1	-167.56	379.85	-1.0610	-1211.3	-332.64
9	2746.9	-168.86	379.86	-1.0610	-1211.3	-335.78
10	2627.7	-170.15	379.86	-1.0610	-1211.3	-338.92
11	2508.5	-171.44	379.87	-1.0610	-1211.3	-342.06
12	2389.4	-172.73	379.87	-1.0610	-1211.3	-345.19
13	2270.2	-174.03	379.88	-1.0610	-1211.3	-348.33
14	2151.0	-175.32	379.88	-1.0610	-1211.3	-351.47
15	858.50	-906.10	693.70	-1.0610	-1274.3	-1985.9
16	1199.1	-905.56	696.80	-1.0610	-1280.5	-1985.2
17	1539.8	-905.01	699.89	-1.0610	-1286.8	-1984.4
18	1880.4	-904.46	702.98	-1.0610	-1293.0	-1983.7
19	1132.8	-892.85	695.14	-1.0610	-1276.4	-1950.2
20	1473.5	-892.30	698.24	-1.0610	-1282.6	-1949.5
21	1814.1	-891.75	701.34	-1.0610	-1288.9	-1948.8
22	2154.8	-891.20	704.43	-1.0610	-1295.1	-1948.0
23	1371.2	-881.29	696.40	-1.0610	-1278.2	-1919.2
24	1711.8	-880.74	699.50	-1.0610	-1284.5	-1918.4
25	2052.5	-880.19	702.59	-1.0610	-1290.7	-1917.7
26	2393.1	-879.64	705.68	-1.0610	-1296.9	-1917.0
27	1645.5	-867.94	697.85	-1.0610	-1280.3	-1883.3
28	1986.2	-867.39	700.95	-1.0610	-1286.6	-1882.6
29	2326.8	-866.83	704.05	-1.0610	-1292.8	-1881.8
30	2667.5	-866.28	707.13	-1.0610	-1299.1	-1881.1
MINIMUM	659.88	-906.10	371.16	-1.0610	-1299.1	-1985.9
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2866.1	-167.56	707.13	-1.0610	-1181.4	-332.59
Pile N.	8	8	30	1	1	1

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

*****	*****
1	1624.9
2	1591.8
3	1558.7
4	1525.6
5	1492.6
6	1459.6
7	1426.6
8	2134.0
9	2100.8
10	2067.6
11	2034.5
12	2001.4
13	1968.3
14	1935.2
15	3961.4
16	4090.7
17	4220.1
18	4349.4
19	4050.7
20	4180.1
21	4309.5
22	4438.9
23	4128.4
24	4257.9
25	4387.3
26	4516.7
27	4218.0
28	4347.5
29	4477.0
30	4606.4

**APPALTATORE:**  
**Consorzio**  **Soci**  

**PROGETTAZIONE:**  
**Mandatario**  **Mandanti**  

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B**

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

COMMESSA I1F1N    LOTTO 01 E ZZ    CODIFICA RG    DOCUMENTO MD0000 001    REV. B    FOGLIO 367 di 456

MINIMUM        1426.6  
 Pile N.         7  
 MAXIMUM       4606.4  
 Pile N.         30

\* 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	-4.1183E-04	-1.4293E-05	-115.93	-1181.4	-167.64	-37.026	-44.177	-5.0112	458.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.1438E-04	-1.4292E-05	-116.62	-1181.4	-168.94	-37.024	-44.473	-5.0110	418.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.1694E-04	-1.4291E-05	-117.30	-1181.4	-170.23	-37.023	-44.770	-5.0108	378.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.1949E-04	-1.4290E-05	-117.99	-1181.4	-171.52	-37.021	-45.066	-5.0106	339.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-4.2205E-04	-1.4289E-05	-118.67	-1181.4	-172.81	-37.019	-45.362	-5.0105	299.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-4.2460E-04	-1.4288E-05	-119.35	-1181.4	-174.11	-37.017	-45.658	-5.0103	259.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-4.2715E-04	-1.4287E-05	-120.04	-1181.4	-175.40	-37.015	-45.955	-5.0101	219.96	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-4.1183E-04	-1.4612E-05	-115.97	-1211.3	-167.58	-37.865	-44.177	-5.1282	955.36	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-4.1438E-04	-1.4611E-05	-116.66	-1211.3	-168.87	-37.863	-44.473	-5.1280	915.63	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-4.1694E-04	-1.4610E-05	-117.34	-1211.3	-170.17	-37.862	-44.769	-5.1278	875.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-4.1949E-04	-1.4609E-05	-118.03	-1211.3	-171.46	-37.860	-45.065	-5.1277	836.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-4.2205E-04	-1.4608E-05	-118.71	-1211.3	-172.75	-37.858	-45.362	-5.1275	796.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-4.2460E-04	-1.4608E-05	-119.39	-1211.3	-174.04	-37.856	-45.658	-5.1273	756.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-4.2715E-04	-1.4607E-05	-120.08	-1211.3	-175.33	-37.854	-45.954	-5.1271	717.00	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-4.2793E-04	-1.1066E-05	-850.93	-1274.3	-906.11	-129.34	-215.89	-45.644	286.17	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-4.2793E-04	-1.1121E-05	-850.83	-1280.5	-905.57	-130.00	-215.83	-45.878	399.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-4.2793E-04	-1.1175E-05	-850.74	-1286.8	-905.02	-130.65	-215.76	-46.111	513.26	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-4.2793E-04	-1.1229E-05	-850.64	-1293.0	-904.48	-131.31	-215.70	-46.344	626.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
19	-4.2205E-04	-1.1100E-05	-840.57	-1276.4	-892.86	-129.58	-213.36	-45.717	377.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-4.2205E-04	-1.1154E-05	-840.47	-1282.6	-892.31	-130.23	-213.30	-45.951	491.16	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
21	-4.2205E-04	-1.1209E-05	-840.37	-1288.9	-891.77	-130.89	-213.24	-46.184	604.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-4.2205E-04	-1.1263E-05	-840.27	-1295.1	-891.22	-131.55	-213.17	-46.418	718.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-4.1694E-04	-1.1129E-05	-831.54	-1278.2	-881.31	-129.78	-211.15	-45.781	457.07	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-4.1694E-04	-1.1184E-05	-831.44	-1284.5	-880.76	-130.44	-211.09	-46.015	570.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
25	-4.1694E-04	-1.1239E-05	-831.34	-1290.7	-880.21	-131.10	-211.02	-46.249	684.16	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-4.1694E-04	-1.1293E-05	-831.23	-1296.9	-879.66	-131.76	-210.96	-46.483	797.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-4.1106E-04	-1.1164E-05	-821.11	-1280.3	-867.95	-130.02	-208.59	-45.855	548.51	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
28	-4.1106E-04	-1.1218E-05	-821.01	-1286.6	-867.40	-130.68	-208.52	-46.089	662.06	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
29	-4.1106E-04	-1.1273E-05	-820.91	-1292.8	-866.85	-131.34	-208.45	-46.323	775.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
30	-4.1106E-04	-1.1328E-05	-820.81	-1299.1	-866.30	-132.00	-208.39	-46.558	889.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-4.2793E-04	-1.4612E-05	-850.93	-1299.1	-906.11	-132.00	-215.89	-46.558	219.96	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.4302E-05	5.1255E-04	332.59	311.35	18.667	371.17	3.1370	60.083	1624.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.4380E-05	5.1255E-04	335.73	311.35	18.775	371.17	3.1558	60.083	1591.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria <b>Mandanti</b>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 368 di 456

3	1.4457E-05	5.1255E-04	338.87	311.35	18.883	371.18	3.1747	60.083	1558.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.4534E-05	5.1255E-04	342.01	311.34	18.990	371.18	3.1935	60.083	1525.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.4611E-05	5.1255E-04	345.15	311.34	19.098	371.18	3.2123	60.083	1492.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.4688E-05	5.1255E-04	348.29	311.33	19.206	371.19	3.2311	60.083	1459.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.4765E-05	5.1255E-04	351.42	311.33	19.314	371.19	3.2499	60.083	1426.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.4329E-05	5.2373E-04	332.64	318.21	18.695	379.87	3.1418	61.424	2134.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.4407E-05	5.2373E-04	335.78	318.21	18.803	379.87	3.1606	61.424	2100.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.4484E-05	5.2373E-04	338.92	318.20	18.911	379.88	3.1795	61.424	2067.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.4562E-05	5.2373E-04	342.06	318.20	19.019	379.88	3.1983	61.424	2034.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.4639E-05	5.2373E-04	345.19	318.20	19.127	379.88	3.2172	61.424	2001.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.4716E-05	5.2373E-04	348.33	318.19	19.235	379.89	3.2360	61.424	1968.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.4794E-05	5.2373E-04	351.47	318.19	19.343	379.89	3.2548	61.424	1935.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0090E-05	5.1431E-04	1985.9	401.87	204.83	693.72	53.222	189.36	3961.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0089E-05	5.1686E-04	1985.2	403.82	204.82	696.82	53.221	190.16	4090.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0088E-05	5.1942E-04	1984.4	405.77	204.81	699.93	53.220	190.96	4220.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0087E-05	5.2197E-04	1983.7	407.72	204.80	703.03	53.219	191.75	4349.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.9660E-06	5.1431E-04	1950.2	402.67	202.23	695.17	52.501	189.95	4050.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.9652E-06	5.1686E-04	1949.5	404.63	202.22	698.28	52.500	190.75	4180.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.9644E-06	5.1942E-04	1948.8	406.58	202.21	701.38	52.499	191.54	4309.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.9637E-06	5.2197E-04	1948.0	408.53	202.19	704.48	52.498	192.34	4438.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.8582E-06	5.1431E-04	1919.2	403.38	199.97	696.43	51.873	190.46	4128.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.8574E-06	5.1686E-04	1918.4	405.33	199.95	699.54	51.872	191.26	4257.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.8566E-06	5.1942E-04	1917.7	407.29	199.94	702.64	51.871	192.05	4387.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.8558E-06	5.2197E-04	1917.0	409.24	199.93	705.74	51.871	192.85	4516.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.7339E-06	5.1431E-04	1883.3	404.19	197.35	697.89	51.150	191.05	4218.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.7331E-06	5.1686E-04	1882.6	406.15	197.34	701.00	51.149	191.84	4347.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.7322E-06	5.1942E-04	1881.8	408.11	197.33	704.10	51.148	192.64	4477.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.7314E-06	5.2197E-04	1881.1	410.07	197.32	707.20	51.147	193.43	4606.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.4794E-05	5.2373E-04	1985.9	410.07	204.83	707.20	53.222	193.43	4606.4	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30	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 42106.6	HOR. LOAD Y, KN -16111.5	HOR. LOAD Z, KN 16346.5
MOMENT X, KN- M -1682.41	MOMENT Y, KN- M 932.813	MOMENT Z, KN- M 31845.1

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 3.53908E-04	HORIZONTAL Y, M -3.95624E-04	HORIZONTAL Z, M 5.06428E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA <b>IF1N</b>

-7.29364E-07      9.08736E-06      2.77149E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.6541E-04	-3.8983E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
2	2.4132E-04	-3.9176E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
3	2.1724E-04	-3.9369E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
4	1.9316E-04	-3.9562E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
5	1.6908E-04	-3.9756E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
6	1.4500E-04	-3.9949E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
7	1.2092E-04	-4.0142E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
8	5.8690E-04	-3.8983E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
9	5.6282E-04	-3.9176E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
10	5.3874E-04	-3.9369E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
11	5.1466E-04	-3.9562E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
12	4.9057E-04	-3.9756E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
13	4.6649E-04	-3.9949E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
14	4.4241E-04	-4.0142E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
15	1.6423E-04	-4.0201E-04	5.0353E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
16	2.3767E-04	-4.0201E-04	5.0546E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
17	3.1112E-04	-4.0201E-04	5.0739E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
18	3.8456E-04	-4.0201E-04	5.0933E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
19	2.1966E-04	-3.9756E-04	5.0353E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
20	2.9310E-04	-3.9756E-04	5.0546E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
21	3.6655E-04	-3.9756E-04	5.0739E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
22	4.3999E-04	-3.9756E-04	5.0933E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
23	2.6782E-04	-3.9369E-04	5.0353E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
24	3.4127E-04	-3.9369E-04	5.0546E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
25	4.1471E-04	-3.9369E-04	5.0739E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
26	4.8816E-04	-3.9369E-04	5.0933E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
27	3.2325E-04	-3.8924E-04	5.0353E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
28	3.9670E-04	-3.8924E-04	5.0546E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
29	4.7014E-04	-3.8924E-04	5.0739E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
30	5.4359E-04	-3.8924E-04	5.0933E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
MINIMUM	1.2092E-04	-4.0201E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.8690E-04	-3.8924E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
Pile N.	8	27	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	1052.6	-162.34	369.08	-0.8028	-1191.0	-330.74
2	957.06	-163.32	369.09	-0.8028	-1191.0	-333.12
3	861.56	-164.30	369.09	-0.8028	-1191.0	-335.50
4	766.05	-165.28	369.09	-0.8028	-1191.0	-337.87
5	670.55	-166.26	369.10	-0.8028	-1191.0	-340.25
6	575.05	-167.24	369.10	-0.8028	-1191.0	-342.62
7	479.54	-168.22	369.11	-0.8028	-1191.0	-345.00
8	2327.6	-162.29	375.65	-0.8028	-1213.6	-330.78
9	2232.1	-163.26	375.66	-0.8028	-1213.6	-333.16
10	2136.6	-164.24	375.66	-0.8028	-1213.6	-335.53
11	2041.1	-165.22	375.67	-0.8028	-1213.6	-337.91
12	1945.6	-166.20	375.67	-0.8028	-1213.6	-340.28
13	1850.0	-167.18	375.67	-0.8028	-1213.6	-342.66
14	1754.5	-168.16	375.68	-0.8028	-1213.6	-345.03
15	651.30	-877.64	690.73	-0.8028	-1272.3	-1954.2
16	942.57	-877.22	693.08	-0.8028	-1277.0	-1953.6
17	1233.8	-876.80	695.42	-0.8028	-1281.8	-1953.1
18	1525.1	-876.38	697.77	-0.8028	-1286.5	-1952.5
19	871.14	-867.49	691.83	-0.8028	-1273.9	-1927.0
20	1162.4	-867.07	694.18	-0.8028	-1278.6	-1926.5
21	1453.7	-866.65	696.53	-0.8028	-1283.4	-1925.9
22	1745.0	-866.22	698.87	-0.8028	-1288.1	-1925.3
23	1062.2	-858.61	692.78	-0.8028	-1275.3	-1903.3
24	1353.4	-858.19	695.13	-0.8028	-1280.0	-1902.7
25	1644.7	-857.77	697.48	-0.8028	-1284.7	-1902.1
26	1936.0	-857.35	699.83	-0.8028	-1289.5	-1901.6
27	1282.0	-848.28	693.88	-0.8028	-1276.8	-1875.6
28	1573.3	-847.85	696.23	-0.8028	-1281.6	-1875.1
29	1864.5	-847.43	698.57	-0.8028	-1286.3	-1874.5
30	2155.8	-847.01	700.92	-0.8028	-1291.0	-1874.0
MINIMUM	479.54	-877.64	369.08	-0.8028	-1291.0	-1954.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2327.6	-162.29	700.92	-0.8028	-1191.0	-330.74
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>370 di 456</b>

-----  
 \* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.6541E-04	-3.8983E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
2	2.4132E-04	-3.9176E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
3	2.1724E-04	-3.9369E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
4	1.9316E-04	-3.9562E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
5	1.6908E-04	-3.9756E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
6	1.4500E-04	-3.9949E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
7	1.2092E-04	-4.0142E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
8	5.8690E-04	-3.8983E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
9	5.6282E-04	-3.9176E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
10	5.3874E-04	-3.9369E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
11	5.1466E-04	-3.9562E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
12	4.9057E-04	-3.9756E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
13	4.6649E-04	-3.9949E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
14	4.4241E-04	-4.0142E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
15	1.6423E-04	-4.0201E-04	5.0353E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
16	2.3767E-04	-4.0201E-04	5.0546E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
17	3.1112E-04	-4.0201E-04	5.0739E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
18	3.8456E-04	-4.0201E-04	5.0933E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
19	2.1966E-04	-3.9756E-04	5.0353E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
20	2.9310E-04	-3.9756E-04	5.0546E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
21	3.6655E-04	-3.9756E-04	5.0739E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
22	4.3999E-04	-3.9756E-04	5.0933E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
23	2.6782E-04	-3.9369E-04	5.0353E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
24	3.4127E-04	-3.9369E-04	5.0546E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
25	4.1471E-04	-3.9369E-04	5.0739E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
26	4.8816E-04	-3.9369E-04	5.0933E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
27	3.2325E-04	-3.8924E-04	5.0353E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
28	3.9670E-04	-3.8924E-04	5.0546E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
29	4.7014E-04	-3.8924E-04	5.0739E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
30	5.4359E-04	-3.8924E-04	5.0933E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
MINIMUM	1.2092E-04	-4.0201E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.8690E-04	-3.8924E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
Pile N.	8	27	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	1052.6	-162.34	369.08	-0.8028	-1191.0	-330.74
2	957.06	-163.32	369.09	-0.8028	-1191.0	-333.12
3	861.56	-164.30	369.09	-0.8028	-1191.0	-335.50
4	766.05	-165.28	369.09	-0.8028	-1191.0	-337.87
5	670.55	-166.26	369.10	-0.8028	-1191.0	-340.25
6	575.05	-167.24	369.10	-0.8028	-1191.0	-342.62
7	479.54	-168.22	369.11	-0.8028	-1191.0	-345.00
8	2327.6	-162.29	375.65	-0.8028	-1213.6	-330.78
9	2232.1	-163.26	375.66	-0.8028	-1213.6	-333.16
10	2136.6	-164.24	375.66	-0.8028	-1213.6	-335.53
11	2041.1	-165.22	375.67	-0.8028	-1213.6	-337.91
12	1945.6	-166.20	375.67	-0.8028	-1213.6	-340.28
13	1850.0	-167.18	375.67	-0.8028	-1213.6	-342.66
14	1754.5	-168.16	375.68	-0.8028	-1213.6	-345.03
15	651.30	-877.64	690.73	-0.8028	-1272.3	-1954.2
16	942.57	-877.22	693.08	-0.8028	-1277.0	-1953.6
17	1233.8	-876.80	695.42	-0.8028	-1281.8	-1953.1
18	1525.1	-876.38	697.77	-0.8028	-1286.5	-1952.5
19	871.14	-867.49	691.83	-0.8028	-1273.9	-1927.0
20	1162.4	-867.07	694.18	-0.8028	-1278.6	-1926.5
21	1453.7	-866.65	696.53	-0.8028	-1283.4	-1925.9
22	1745.0	-866.22	698.87	-0.8028	-1288.1	-1925.3
23	1062.2	-858.61	692.78	-0.8028	-1275.3	-1903.3
24	1353.4	-858.19	695.13	-0.8028	-1280.0	-1902.7
25	1644.7	-857.77	697.48	-0.8028	-1284.7	-1902.1
26	1936.0	-857.35	699.83	-0.8028	-1289.5	-1901.6
27	1282.0	-848.28	693.88	-0.8028	-1276.8	-1875.6
28	1573.3	-847.85	696.23	-0.8028	-1281.6	-1875.1
29	1864.5	-847.43	698.57	-0.8028	-1286.3	-1874.5
30	2155.8	-847.01	700.92	-0.8028	-1291.0	-1874.0
MINIMUM	479.54	-877.64	369.08	-0.8028	-1291.0	-1954.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2327.6	-162.29	700.92	-0.8028	-1191.0	-330.74
Pile N.	8	8	30	1	1	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1517.4
2	1490.5
3	1463.7
4	1436.8

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 371 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

5	1410.0
6	1383.2
7	1356.4
8	1951.6
9	1924.6
10	1897.8
11	1870.9
12	1844.0
13	1817.2
14	1790.3
15	3880.5
16	3989.6
17	4098.7
18	4207.8
19	3952.3
20	4061.4
21	4170.5
22	4279.6
23	4014.6
24	4123.8
25	4232.9
26	4342.1
27	4086.3
28	4195.5
29	4304.7
30	4413.8

MINIMUM Pile N.	1356.4 7
MAXIMUM Pile N.	4413.8 30

\* 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	-3.8983E-04	-1.3964E-05	-109.26	-1191.0	-162.35	-36.337	-42.144	-4.9540	350.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.9176E-04	-1.3963E-05	-109.78	-1191.0	-163.33	-36.336	-42.368	-4.9539	319.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.9369E-04	-1.3963E-05	-110.30	-1191.0	-164.31	-36.334	-42.592	-4.9538	287.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.9562E-04	-1.3962E-05	-110.81	-1191.0	-165.28	-36.333	-42.816	-4.9536	255.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.9756E-04	-1.3961E-05	-111.33	-1191.0	-166.26	-36.331	-43.040	-4.9535	223.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.9949E-04	-1.3960E-05	-111.85	-1191.0	-167.24	-36.330	-43.265	-4.9533	191.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-4.0142E-04	-1.3960E-05	-112.37	-1191.0	-168.22	-36.328	-43.489	-4.9532	159.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.8983E-04	-1.4207E-05	-109.29	-1213.6	-162.30	-36.974	-42.144	-5.0428	775.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.9176E-04	-1.4206E-05	-109.81	-1213.6	-163.28	-36.973	-42.368	-5.0427	744.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.9369E-04	-1.4205E-05	-110.33	-1213.6	-164.26	-36.971	-42.592	-5.0425	712.19	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.9562E-04	-1.4204E-05	-110.85	-1213.6	-165.23	-36.970	-42.816	-5.0424	680.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.9756E-04	-1.4204E-05	-111.36	-1213.6	-166.21	-36.968	-43.040	-5.0422	648.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.9949E-04	-1.4203E-05	-111.88	-1213.6	-167.19	-36.967	-43.264	-5.0421	616.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-4.0142E-04	-1.4202E-05	-112.40	-1213.6	-168.17	-36.965	-43.488	-5.0419	584.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-4.0201E-04	-1.0943E-05	-805.49	-1272.3	-877.65	-127.62	-209.40	-45.020	217.10	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-4.0201E-04	-1.0985E-05	-805.45	-1277.0	-877.23	-128.12	-209.35	-45.197	314.19	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
17	-4.0201E-04	-1.1026E-05	-805.42	-1281.8	-876.81	-128.62	-209.30	-45.375	411.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
18	-4.0201E-04	-1.1068E-05	-805.38	-1286.5	-876.39	-129.12	-209.25	-45.552	508.37	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.6000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.9756E-04	-1.0969E-05	-797.17	-1273.9	-867.50	-127.81	-207.45	-45.076	290.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.9756E-04	-1.1010E-05	-797.09	-1278.6	-867.08	-128.31	-207.40	-45.253	387.47	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.9756E-04	-1.1052E-05	-797.02	-1283.4	-866.66	-128.80	-207.35	-45.431	484.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.9756E-04	-1.1094E-05	-796.94	-1288.1	-866.24	-129.30	-207.30	-45.609	581.65	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.9369E-04	-1.0989E-05	-790.17	-1275.3	-858.62	-127.95	-205.76	-45.119	354.05	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.9369E-04	-1.1031E-05	-790.10	-1280.0	-858.20	-128.45	-205.71	-45.297	451.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci  
**HirpiniaAV** **salini impreglio** **ASTALDI**  
**ITINERARIO NAPOLI – BARI**  
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti  
**RCKSOJL** **NETENGINEERING** **Alpina**  
**RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA**  
**I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA**  
PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B  
COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 372 di 456

25	-3.9369E-04	-1.1073E-05	-790.02	-1284.7	-857.78	-128.95	-205.66	-45.475	548.23	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.9369E-04	-1.1114E-05	-789.95	-1289.5	-857.36	-129.45	-205.61	-45.653	645.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.8924E-04	-1.1008E-05	-781.81	-1276.8	-848.29	-128.08	-203.84	-45.179	427.33	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.8924E-04	-1.1050E-05	-781.74	-1281.6	-847.87	-128.57	-203.79	-45.350	524.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.8924E-04	-1.1092E-05	-781.67	-1286.3	-847.45	-129.07	-203.74	-45.522	621.51	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.8924E-04	-1.1134E-05	-781.59	-1291.0	-847.03	-129.57	-203.69	-45.693	718.60	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-4.0201E-04 15	-1.4207E-05 8	-805.49 15	-1291.0 30	-877.65 15	-129.57 30	-209.40 15	-45.693 30	159.85 7	1.1340E+07 1	1.1340E+07 15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.3396E-05	5.0220E-04	330.74	305.18	17.581	369.09	2.9647	59.114	1517.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.3454E-05	5.0220E-04	333.12	305.17	17.663	369.09	2.9789	59.114	1490.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.3513E-05	5.0220E-04	335.50	305.17	17.744	369.09	2.9932	59.114	1463.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.3571E-05	5.0220E-04	337.87	305.17	17.826	369.10	3.0074	59.114	1436.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.3629E-05	5.0220E-04	340.25	305.16	17.907	369.10	3.0216	59.114	1410.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.3691E-05	5.0220E-04	342.62	305.16	17.989	369.10	3.0358	59.114	1383.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.3752E-05	5.0220E-04	345.00	305.16	18.070	369.11	3.0501	59.114	1356.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.3418E-05	5.1066E-04	330.78	310.37	17.604	375.67	2.9686	60.129	1951.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.3476E-05	5.1066E-04	333.16	310.36	17.686	375.67	2.9829	60.129	1924.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.3535E-05	5.1066E-04	335.53	310.36	17.768	375.67	2.9971	60.129	1897.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3593E-05	5.1066E-04	337.91	310.36	17.849	375.68	3.0114	60.129	1870.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3652E-05	5.1066E-04	340.28	310.36	17.931	375.68	3.0256	60.129	1844.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3711E-05	5.1066E-04	342.66	310.35	18.013	375.68	3.0399	60.129	1817.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3773E-05	5.1066E-04	345.03	310.35	18.094	375.69	3.0541	60.129	1790.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	9.5467E-06	5.0353E-04	1954.2	396.57	193.90	690.74	50.429	188.94	3880.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	9.5462E-06	5.0546E-04	1953.6	398.06	193.89	693.10	50.429	189.55	3989.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	9.5456E-06	5.0739E-04	1953.1	399.54	193.88	695.45	50.428	190.16	4098.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	9.5450E-06	5.0933E-04	1952.5	401.03	193.88	697.81	50.428	190.76	4207.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	9.4525E-06	5.0353E-04	1927.0	397.19	191.92	691.85	49.882	189.39	3952.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	9.4519E-06	5.0546E-04	1926.5	398.67	191.91	694.21	49.881	190.00	4061.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	9.4514E-06	5.0739E-04	1925.9	400.16	191.91	696.56	49.881	190.60	4170.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	9.4508E-06	5.0933E-04	1925.3	401.65	191.90	698.91	49.880	191.21	4279.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	9.3691E-06	5.0353E-04	1903.3	397.71	190.18	692.81	49.400	189.78	4014.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	9.3685E-06	5.0546E-04	1902.7	399.20	190.17	695.17	49.400	190.39	4123.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	9.3680E-06	5.0739E-04	1902.1	400.69	190.16	697.52	49.400	190.99	4232.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	9.3675E-06	5.0933E-04	1901.6	402.17	190.15	699.87	49.399	191.60	4342.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.2696E-06	5.0353E-04	1875.6	398.28	188.10	693.90	48.834	190.24	4086.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.2690E-06	5.0546E-04	1875.1	399.77	188.09	696.26	48.834	190.85	4195.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.2685E-06	5.0739E-04	1874.5	401.25	188.08	698.61	48.833	191.45	4304.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.2679E-06	5.0933E-04	1874.0	402.74	188.08	700.97	48.833	192.05	4413.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.3773E-05 14	5.1066E-04 8	1954.2 15	402.74 30	193.90 15	700.97 30	50.429 15	192.05 30	4413.8 30	4.9219E+07 15	4.9219E+07 1



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						
<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: 15%;">REV. B</td> <td style="width: 15%;">FOGLIO 373 di 456</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 373 di 456
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 373 di 456	

LOAD CASE : 9  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 33848.5	HOR. LOAD Y, KN -14457.6	HOR. LOAD Z, KN 16530.9
MOMENT X, KN- M -1644.99	MOMENT Y, KN- M 6809.74	MOMENT Z, KN- M 28519.3

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 2.84498E-04	HORIZONTAL Y, M -3.51000E-04	HORIZONTAL Z, M 5.10674E-04
ANGLE ROT. X, RAD -6.96487E-07	ANGLE ROT. Y, RAD 1.04934E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 2.47896E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2414E-04	-3.4546E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
2	1.9633E-04	-3.4731E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
3	1.6853E-04	-3.4915E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
4	1.4072E-04	-3.5100E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
5	1.1291E-04	-3.5285E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
6	8.5103E-05	-3.5469E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
7	5.7296E-05	-3.5654E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
8	5.1170E-04	-3.4546E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
9	4.8389E-04	-3.4731E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
10	4.5609E-04	-3.4915E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
11	4.2828E-04	-3.5100E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
12	4.0047E-04	-3.5285E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
13	3.7266E-04	-3.5469E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
14	3.4485E-04	-3.5654E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
15	9.4142E-05	-3.5709E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
16	1.5983E-04	-3.5709E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
17	2.2553E-04	-3.5709E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
18	2.9122E-04	-3.5709E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
19	1.5815E-04	-3.5285E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
20	2.2384E-04	-3.5285E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
21	2.8954E-04	-3.5285E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
22	3.5523E-04	-3.5285E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
23	2.1377E-04	-3.4915E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
24	2.7946E-04	-3.4915E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
25	3.4515E-04	-3.4915E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
26	4.1084E-04	-3.4915E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
27	2.7778E-04	-3.4491E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
28	3.4347E-04	-3.4491E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
29	4.0916E-04	-3.4491E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
30	4.7485E-04	-3.4491E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
MINIMUM	5.7296E-05	-3.5709E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1170E-04	-3.4491E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	8	27	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	888.91	-143.60	368.81	-0.7666	-1179.6	-291.87
2	778.63	-144.53	368.81	-0.7666	-1179.6	-294.14
3	668.35	-145.46	368.82	-0.7666	-1179.6	-296.41
4	558.07	-146.40	368.82	-0.7666	-1179.6	-298.68
5	447.79	-147.33	368.83	-0.7666	-1179.6	-300.95
6	337.51	-148.27	368.83	-0.7666	-1179.6	-303.21
7	227.23	-149.20	368.84	-0.7666	-1179.6	-305.48
8	2029.3	-143.55	375.09	-0.7666	-1201.2	-291.90
9	1919.1	-144.48	375.09	-0.7666	-1201.2	-294.17
10	1808.8	-145.42	375.10	-0.7666	-1201.2	-296.44
11	1698.5	-146.35	375.10	-0.7666	-1201.2	-298.71
12	1588.2	-147.29	375.11	-0.7666	-1201.2	-300.97

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  									
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>				COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>374 di 456</b>

13	1477.9	-148.22	375.11	-0.7666	-1201.2	-303.24
14	1367.7	-149.16	375.12	-0.7666	-1201.2	-305.51
15	373.35	-790.63	702.87	-0.7666	-1285.9	-1752.2
16	633.88	-790.23	705.10	-0.7666	-1290.5	-1751.7
17	894.41	-789.83	707.34	-0.7666	-1295.0	-1751.2
18	1154.9	-789.42	709.57	-0.7666	-1299.5	-1750.6
19	627.21	-780.54	703.91	-0.7666	-1287.4	-1725.5
20	887.74	-780.13	706.15	-0.7666	-1292.0	-1725.0
21	1148.3	-779.73	708.38	-0.7666	-1296.5	-1724.4
22	1408.8	-779.33	710.61	-0.7666	-1301.0	-1723.9
23	847.77	-771.74	704.82	-0.7666	-1288.8	-1702.2
24	1108.3	-771.34	707.05	-0.7666	-1293.3	-1701.7
25	1368.8	-770.93	709.29	-0.7666	-1297.8	-1701.1
26	1629.4	-770.53	711.52	-0.7666	-1302.3	-1700.6
27	1101.6	-761.58	705.86	-0.7666	-1290.3	-1675.4
28	1362.2	-761.18	708.10	-0.7666	-1294.8	-1674.8
29	1622.7	-760.78	710.33	-0.7666	-1299.3	-1674.3
30	1883.2	-760.37	712.56	-0.7666	-1303.8	-1673.7
MINIMUM	227.23	-790.63	368.81	-0.7666	-1303.8	-1752.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2029.3	-143.55	712.56	-0.7666	-1179.6	-291.87
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	2.2414E-04	-3.4546E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
2	1.9633E-04	-3.4731E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
3	1.6853E-04	-3.4915E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
4	1.4072E-04	-3.5100E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
5	1.1291E-04	-3.5285E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
6	8.5103E-05	-3.5469E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
7	5.7296E-05	-3.5654E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
8	5.1170E-04	-3.4546E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
9	4.8389E-04	-3.4731E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
10	4.5609E-04	-3.4915E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
11	4.2828E-04	-3.5100E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
12	4.0047E-04	-3.5285E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
13	3.7266E-04	-3.5469E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
14	3.4485E-04	-3.5654E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
15	9.4142E-05	-3.5709E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
16	1.5983E-04	-3.5709E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
17	2.253E-04	-3.5709E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
18	2.9122E-04	-3.5709E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
19	1.5815E-04	-3.5285E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
20	2.2384E-04	-3.5285E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
21	2.8954E-04	-3.5285E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
22	3.5523E-04	-3.5285E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
23	2.1377E-04	-3.4915E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
24	2.7946E-04	-3.4915E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
25	3.4515E-04	-3.4915E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
26	4.1084E-04	-3.4915E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
27	2.7778E-04	-3.4491E-04	5.0791E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
28	3.4347E-04	-3.4491E-04	5.0975E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
29	4.0916E-04	-3.4491E-04	5.1160E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
30	4.7485E-04	-3.4491E-04	5.1344E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
MINIMUM	5.7296E-05	-3.5709E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1170E-04	-3.4491E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	8	27	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	888.91	-143.60	368.81	-0.7666	-1179.6	-291.87
2	778.63	-144.53	368.81	-0.7666	-1179.6	-294.14
3	668.35	-145.46	368.82	-0.7666	-1179.6	-296.41
4	558.07	-146.40	368.82	-0.7666	-1179.6	-298.68
5	447.79	-147.33	368.83	-0.7666	-1179.6	-300.95
6	337.51	-148.27	368.83	-0.7666	-1179.6	-303.21
7	227.23	-149.20	368.84	-0.7666	-1179.6	-305.48
8	2029.3	-143.55	375.09	-0.7666	-1201.2	-291.90
9	1919.1	-144.48	375.09	-0.7666	-1201.2	-294.17
10	1808.8	-145.42	375.10	-0.7666	-1201.2	-296.44
11	1698.5	-146.35	375.10	-0.7666	-1201.2	-298.71
12	1588.2	-147.29	375.11	-0.7666	-1201.2	-300.97
13	1477.9	-148.22	375.11	-0.7666	-1201.2	-303.24
14	1367.7	-149.16	375.12	-0.7666	-1201.2	-305.51
15	373.35	-790.63	702.87	-0.7666	-1285.9	-1752.2
16	633.88	-790.23	705.10	-0.7666	-1290.5	-1751.7

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>375 di 456</b>

17	894.41	-789.83	707.34	-0.7666	-1295.0	-1751.2
18	1154.9	-789.42	709.57	-0.7666	-1299.5	-1750.6
19	627.21	-780.54	703.91	-0.7666	-1287.4	-1725.5
20	887.74	-780.13	706.15	-0.7666	-1292.0	-1725.0
21	1148.3	-779.73	708.38	-0.7666	-1296.5	-1724.4
22	1408.8	-779.33	710.61	-0.7666	-1301.0	-1723.9
23	847.77	-771.74	704.82	-0.7666	-1288.8	-1702.2
24	1108.3	-771.34	707.05	-0.7666	-1293.3	-1701.7
25	1368.8	-770.93	709.29	-0.7666	-1297.8	-1701.1
26	1629.4	-770.53	711.52	-0.7666	-1302.3	-1700.6
27	1101.6	-761.58	705.86	-0.7666	-1290.3	-1675.4
28	1362.2	-761.18	708.10	-0.7666	-1294.8	-1674.8
29	1622.7	-760.78	710.33	-0.7666	-1299.3	-1674.3
30	1883.2	-760.37	712.56	-0.7666	-1303.8	-1673.7
MINIMUM	227.23	-790.63	368.81	-0.7666	-1303.8	-1752.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2029.3	-143.55	712.56	-0.7666	-1179.6	-291.87
Pile N.	8	8	30	1	1	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1378.9
2	1346.6
3	1314.4
4	1282.2
5	1250.0
6	1217.8
7	1185.6
8	1768.3
9	1736.0
10	1703.8
11	1671.5
12	1639.3
13	1607.0
14	1574.8
15	3783.0
16	3881.5
17	3979.9
18	4078.4
19	3866.6
20	3965.1
21	4063.5
22	4162.0
23	3939.3
24	4037.7
25	4136.2
26	4234.7
27	4023.0
28	4121.5
29	4220.0
30	4318.4
MINIMUM	1185.6
Pile N.	7
MAXIMUM	4318.4
Pile N.	30

\* 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	-3.4546E-04	-1.4111E-05	-96.861	-1179.6	-143.60	-36.614	-37.323	-4.9684	296.30	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.4731E-04	-1.4110E-05	-97.355	-1179.6	-144.53	-36.612	-37.537	-4.9682	259.54	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.4915E-04	-1.4109E-05	-97.849	-1179.6	-145.47	-36.611	-37.751	-4.9681	222.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.5100E-04	-1.4108E-05	-98.343	-1179.6	-146.40	-36.609	-37.965	-4.9679	186.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.5285E-04	-1.4108E-05	-98.837	-1179.6	-147.34	-36.607	-38.179	-4.9677	149.26	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.5469E-04	-1.4107E-05	-99.331	-1179.6	-148.27	-36.606	-38.393	-4.9676	112.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.5654E-04	-1.4106E-05	-99.824	-1179.6	-149.21	-36.604	-38.607	-4.9674	75.742	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.4546E-04	-1.4342E-05	-96.886	-1201.2	-143.56	-37.221	-37.323	-5.0530	676.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.4731E-04	-1.4341E-05	-97.380	-1201.2	-144.49	-37.219	-37.537	-5.0528	639.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.4915E-04	-1.4340E-05	-97.874	-1201.2	-145.43	-37.217	-37.751	-5.0527	602.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.5100E-04	-1.4339E-05	-98.368	-1201.2	-146.36	-37.216	-37.965	-5.0525	566.17	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 376 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

12	-3.5285E-04	-1.4338E-05	-98.862	-1201.2	-147.29	-37.214	-38.179	-5.0523	529.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.5469E-04	-1.4338E-05	-99.356	-1201.2	-148.23	-37.212	-38.393	-5.0522	492.64	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.5654E-04	-1.4337E-05	-99.850	-1201.2	-149.16	-37.211	-38.607	-5.0520	455.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.5709E-04	-1.1189E-05	-721.83	-1285.9	-790.64	-130.31	-192.58	-45.922	124.45	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.5709E-04	-1.1230E-05	-721.76	-1290.5	-790.24	-130.77	-192.55	-46.086	211.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.5709E-04	-1.1270E-05	-721.68	-1295.0	-789.83	-131.24	-192.54	-46.250	298.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.5709E-04	-1.1310E-05	-721.61	-1299.5	-789.43	-131.70	-192.52	-46.415	384.98	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.5285E-04	-1.1209E-05	-713.76	-1287.4	-780.54	-130.55	-190.70	-46.001	209.07	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.5285E-04	-1.1249E-05	-713.69	-1292.0	-780.14	-131.02	-190.69	-46.166	295.91	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.5285E-04	-1.1289E-05	-713.62	-1296.5	-779.74	-131.48	-190.68	-46.330	382.76	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.5285E-04	-1.1329E-05	-713.54	-1301.0	-779.34	-131.94	-190.67	-46.495	469.60	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.4915E-04	-1.1226E-05	-706.74	-1288.8	-771.75	-130.77	-189.08	-46.070	282.59	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.4915E-04	-1.1266E-05	-706.67	-1293.3	-771.34	-131.23	-189.07	-46.235	369.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.4915E-04	-1.1306E-05	-706.59	-1297.8	-770.94	-131.69	-189.06	-46.400	456.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.4915E-04	-1.1346E-05	-706.52	-1302.3	-770.54	-132.16	-189.04	-46.564	543.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.4491E-04	-1.1245E-05	-698.65	-1290.3	-761.59	-131.01	-187.20	-46.151	367.21	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.4491E-04	-1.1286E-05	-698.57	-1294.8	-761.19	-131.48	-187.19	-46.316	454.05	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.4491E-04	-1.1326E-05	-698.50	-1299.3	-760.79	-131.94	-187.17	-46.481	540.89	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.4491E-04	-1.1366E-05	-698.42	-1303.8	-760.39	-132.40	-187.16	-46.645	627.74	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-3.5709E-04	-1.4342E-05	-721.83	-1303.8	-790.64	-132.40	-192.58	-46.645	75.742	1.1340E+07	1.1340E+07
	15	8	15	30	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL.		MOMENT	MOMENT	SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	
	y-DIR	z-DIR			y-DIR	z-DIR	y-DIR	z-DIR		y-DIR	z-DIR
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.1879E-05	5.0663E-04	291.87	307.79	15.584	368.81	2.6272	59.477	1378.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.1935E-05	5.0663E-04	294.14	307.78	15.652	368.82	2.6407	59.477	1346.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.1991E-05	5.0663E-04	296.41	307.78	15.740	368.82	2.6543	59.477	1314.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2046E-05	5.0663E-04	298.68	307.78	15.817	368.83	2.6679	59.477	1282.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.2102E-05	5.0663E-04	300.95	307.77	15.895	368.83	2.6814	59.477	1250.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.2157E-05	5.0663E-04	303.21	307.77	15.973	368.83	2.6950	59.477	1217.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.2215E-05	5.0663E-04	305.48	307.77	16.050	368.84	2.7085	59.477	1185.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.1897E-05	5.1471E-04	291.90	312.74	15.603	375.10	2.6303	60.445	1768.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.1953E-05	5.1471E-04	294.17	312.74	15.680	375.10	2.6439	60.445	1736.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2008E-05	5.1471E-04	296.44	312.74	15.758	375.11	2.6574	60.445	1703.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.2064E-05	5.1471E-04	298.71	312.73	15.836	375.11	2.6710	60.445	1671.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2120E-05	5.1471E-04	300.97	312.73	15.914	375.11	2.6846	60.445	1639.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2175E-05	5.1471E-04	303.24	312.73	15.992	375.12	2.6982	60.445	1607.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2231E-05	5.1471E-04	305.51	312.72	16.070	375.12	2.7117	60.445	1574.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	8.5564E-06	5.0791E-04	1752.2	404.30	173.54	702.88	45.003	193.78	3783.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	8.5558E-06	5.0975E-04	1751.7	405.72	173.53	705.12	45.003	194.35	3881.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000			

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 377 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

21	8.4592E-06	5.1160E-04	1724.4	407.72	171.52	708.41	44.458	195.36	4063.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	8.4586E-06	5.1344E-04	1723.9	409.14	171.51	710.64	44.458	195.93	4162.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	8.3769E-06	5.0791E-04	1702.2	405.36	169.80	704.84	43.987	194.60	3939.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	8.3762E-06	5.0975E-04	1701.7	406.79	169.79	707.08	43.987	195.17	4037.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	8.3756E-06	5.1160E-04	1701.1	408.21	169.78	709.32	43.986	195.74	4136.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	8.3750E-06	5.1344E-04	1700.6	409.64	169.77	711.55	43.985	196.31	4234.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	8.2806E-06	5.0791E-04	1675.4	405.93	167.80	705.89	43.443	195.03	4023.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	8.2799E-06	5.0975E-04	1674.8	407.36	167.79	708.13	43.442	195.61	4121.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	8.2793E-06	5.1160E-04	1674.3	408.79	167.78	710.37	43.442	196.18	4220.0	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	8.2787E-06	5.1344E-04	1673.7	410.22	167.77	712.60	43.441	196.75	4318.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.2231E-05	5.1471E-04	1752.2	410.22	173.54	712.60	45.003	196.75	4318.4	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30	15	1

LOAD CASE : 10  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
50131.1	-13628.0	16514.7
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-2422.52	7370.09	60635.7

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.21354E-04	-3.62467E-04	5.09731E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.02208E-06	1.06101E-05	3.62158E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.9565E-04	-3.5434E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
2	2.6754E-04	-3.5705E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
3	2.3942E-04	-3.5976E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
4	2.1130E-04	-3.6247E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
5	1.8318E-04	-3.6518E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
6	1.5507E-04	-3.6788E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
7	1.2695E-04	-3.7059E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
8	7.1576E-04	-3.5434E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
9	6.8764E-04	-3.5705E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
10	6.5952E-04	-3.5976E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
11	6.3141E-04	-3.6247E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
12	6.0329E-04	-3.6518E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
13	5.7517E-04	-3.6788E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
14	5.4706E-04	-3.7059E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
15	1.8456E-04	-3.7141E-04	5.0567E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
16	2.8053E-04	-3.7141E-04	5.0838E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
17	3.7650E-04	-3.7141E-04	5.1108E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
18	4.7247E-04	-3.7141E-04	5.1379E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
19	2.4928E-04	-3.6518E-04	5.0567E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
20	3.4525E-04	-3.6518E-04	5.0838E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
21	4.4122E-04	-3.6518E-04	5.1108E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
22	5.3719E-04	-3.6518E-04	5.1379E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
23	3.0551E-04	-3.5976E-04	5.0567E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
24	4.0148E-04	-3.5976E-04	5.0838E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
25	4.9746E-04	-3.5976E-04	5.1108E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
26	5.9343E-04	-3.5976E-04	5.1379E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 378 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

27	3.7023E-04	-3.5352E-04	5.0567E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
28	4.6621E-04	-3.5352E-04	5.0838E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
29	5.6218E-04	-3.5352E-04	5.1108E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
30	6.5815E-04	-3.5352E-04	5.1379E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
MINIMUM	1.2695E-04	-3.7141E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.1576E-04	-3.5352E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
Pile N.	8	27	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	1172.5	-134.00	366.27	-1.1250	-1170.1	-241.42
2	1061.0	-135.37	366.27	-1.1250	-1170.1	-244.75
3	949.51	-136.74	366.28	-1.1250	-1170.1	-248.08
4	838.00	-138.11	366.28	-1.1250	-1170.1	-251.41
5	726.49	-139.48	366.29	-1.1250	-1170.1	-254.73
6	614.98	-140.85	366.29	-1.1250	-1170.1	-258.06
7	503.48	-142.22	366.30	-1.1250	-1170.1	-261.39
8	2838.6	-133.93	375.48	-1.1250	-1201.8	-241.48
9	2727.1	-135.30	375.49	-1.1250	-1201.8	-244.81
10	2615.6	-136.67	375.49	-1.1250	-1201.8	-248.14
11	2504.1	-138.04	375.50	-1.1250	-1201.8	-251.47
12	2392.6	-139.41	375.50	-1.1250	-1201.8	-254.80
13	2281.1	-140.77	375.51	-1.1250	-1201.8	-258.12
14	2169.6	-142.14	375.51	-1.1250	-1201.8	-261.45
15	731.93	-753.23	700.49	-1.1250	-1281.3	-1536.5
16	1112.5	-752.63	703.78	-1.1250	-1287.9	-1535.7
17	1493.2	-752.04	707.07	-1.1250	-1294.6	-1534.9
18	1873.8	-751.44	710.34	-1.1250	-1301.2	-1534.1
19	988.61	-738.35	702.05	-1.1250	-1283.5	-1497.1
20	1369.2	-737.76	705.33	-1.1250	-1290.2	-1496.3
21	1749.8	-737.16	708.61	-1.1250	-1296.8	-1495.5
22	2130.4	-736.57	711.89	-1.1250	-1303.4	-1494.7
23	1211.6	-725.37	703.40	-1.1250	-1285.5	-1462.8
24	1592.2	-724.78	706.68	-1.1250	-1292.1	-1462.0
25	1972.9	-724.18	709.96	-1.1250	-1298.7	-1461.2
26	2353.5	-723.59	713.23	-1.1250	-1305.4	-1460.4
27	1468.3	-710.37	704.95	-1.1250	-1287.7	-1423.2
28	1848.9	-709.77	708.23	-1.1250	-1294.4	-1422.4
29	2229.5	-709.18	711.51	-1.1250	-1301.0	-1421.6
30	2610.1	-708.58	714.78	-1.1250	-1307.6	-1420.8
MINIMUM	503.48	-753.23	366.27	-1.1250	-1307.6	-1536.5
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2838.6	-133.93	714.78	-1.1250	-1170.1	-241.42
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
1	2.9565E-04	-3.5434E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
2	2.6754E-04	-3.5705E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
3	2.3942E-04	-3.5976E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
4	2.1130E-04	-3.6247E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
5	1.8318E-04	-3.6518E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
6	1.5507E-04	-3.6788E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
7	1.2695E-04	-3.7059E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
8	7.1576E-04	-3.5434E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
9	6.8764E-04	-3.5705E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
10	6.5952E-04	-3.5976E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
11	6.3141E-04	-3.6247E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
12	6.0329E-04	-3.6518E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
13	5.7517E-04	-3.6788E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
14	5.4706E-04	-3.7059E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
15	1.8456E-04	-3.7141E-04	5.0567E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
16	2.8053E-04	-3.7141E-04	5.0838E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
17	3.7650E-04	-3.7141E-04	5.1108E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
18	4.7247E-04	-3.7141E-04	5.1379E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
19	2.4928E-04	-3.6518E-04	5.0567E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
20	3.4525E-04	-3.6518E-04	5.0838E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
21	4.4122E-04	-3.6518E-04	5.1108E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
22	5.3719E-04	-3.6518E-04	5.1379E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
23	3.0551E-04	-3.5976E-04	5.0567E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
24	4.0148E-04	-3.5976E-04	5.0838E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
25	4.9746E-04	-3.5976E-04	5.1108E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
26	5.9343E-04	-3.5976E-04	5.1379E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
27	3.7023E-04	-3.5352E-04	5.0567E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
28	4.6621E-04	-3.5352E-04	5.0838E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
29	5.6218E-04	-3.5352E-04	5.1108E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
30	6.5815E-04	-3.5352E-04	5.1379E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>						
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	<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 379 di 456</td> </tr> </table>	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 379 di 456
COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 379 di 456		

MINIMUM	1.2695E-04	-3.7141E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.1576E-04	-3.5352E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
Pile N.	8	27	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	1172.5	-134.00	366.27	-1.1250	-1170.1	-241.42
2	1061.0	-135.37	366.27	-1.1250	-1170.1	-244.75
3	949.51	-136.74	366.28	-1.1250	-1170.1	-248.08
4	838.00	-138.11	366.28	-1.1250	-1170.1	-251.41
5	726.49	-139.48	366.29	-1.1250	-1170.1	-254.73
6	614.98	-140.85	366.29	-1.1250	-1170.1	-258.06
7	503.48	-142.22	366.30	-1.1250	-1170.1	-261.39
8	2838.6	-133.93	375.48	-1.1250	-1201.8	-241.48
9	2727.1	-135.30	375.49	-1.1250	-1201.8	-244.81
10	2615.6	-136.67	375.49	-1.1250	-1201.8	-248.14
11	2504.1	-138.04	375.50	-1.1250	-1201.8	-251.47
12	2392.6	-139.41	375.50	-1.1250	-1201.8	-254.80
13	2281.1	-140.77	375.51	-1.1250	-1201.8	-258.12
14	2169.6	-142.14	375.51	-1.1250	-1201.8	-261.45
15	731.93	-753.23	700.49	-1.1250	-1281.3	-1536.5
16	1112.5	-752.63	703.78	-1.1250	-1287.9	-1535.7
17	1493.2	-752.04	707.07	-1.1250	-1294.6	-1534.9
18	1873.8	-751.44	710.34	-1.1250	-1301.2	-1534.1
19	988.61	-738.35	702.05	-1.1250	-1283.5	-1497.1
20	1369.2	-737.76	705.33	-1.1250	-1290.2	-1496.3
21	1749.8	-737.16	708.61	-1.1250	-1296.8	-1495.5
22	2130.4	-736.57	711.89	-1.1250	-1303.4	-1494.7
23	1211.6	-725.37	703.40	-1.1250	-1285.5	-1462.8
24	1592.2	-724.78	706.68	-1.1250	-1292.1	-1462.0
25	1972.9	-724.18	709.96	-1.1250	-1298.7	-1461.2
26	2353.5	-723.59	713.23	-1.1250	-1305.4	-1460.4
27	1468.3	-710.37	704.95	-1.1250	-1287.7	-1423.2
28	1848.9	-709.77	708.23	-1.1250	-1294.4	-1422.4
29	2229.5	-709.18	711.51	-1.1250	-1301.0	-1421.6
30	2610.1	-708.58	714.78	-1.1250	-1307.6	-1420.8
MINIMUM	503.48	-753.23	366.27	-1.1250	-1307.6	-1536.5
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2838.6	-133.93	714.78	-1.1250	-1170.1	-241.42
Pile N.	8	8	30	1	1	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1373.2
2	1342.1
3	1311.0
4	1279.9
5	1249.0
6	1218.0
7	1187.1
8	1943.5
9	1912.3
10	1881.1
11	1850.0
12	1818.9
13	1787.9
14	1756.9
15	3852.3
16	3996.4
17	4140.5
18	4284.6
19	3937.2
20	4081.4
21	4225.5
22	4369.7
23	4011.2
24	4155.3
25	4299.5
26	4443.7
27	4096.4
28	4240.6
29	4384.8
30	4529.0
MINIMUM	1187.1
Pile N.	7
MAXIMUM	4529.0
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOLGIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 380 di 456

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	-3.5434E-04	-1.4038E-05	-102.03	-1170.1	-134.00	-36.408	-37.093	-4.9372	390.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.5705E-04	-1.4037E-05	-102.72	-1170.1	-135.37	-36.406	-37.407	-4.9370	353.67	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.5976E-04	-1.4036E-05	-103.41	-1170.1	-136.74	-36.405	-37.721	-4.9368	316.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.6247E-04	-1.4035E-05	-104.10	-1170.1	-138.11	-36.403	-38.036	-4.9367	279.33	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.6518E-04	-1.4034E-05	-104.79	-1170.1	-139.48	-36.401	-38.350	-4.9365	242.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.6788E-04	-1.4033E-05	-105.48	-1170.1	-140.85	-36.400	-38.664	-4.9363	204.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.7059E-04	-1.4032E-05	-106.17	-1170.1	-142.22	-36.398	-38.978	-4.9362	167.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.5434E-04	-1.4377E-05	-102.07	-1201.8	-133.94	-37.299	-37.093	-5.0614	946.20	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.5705E-04	-1.4376E-05	-102.76	-1201.8	-135.31	-37.297	-37.407	-5.0612	909.03	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.5976E-04	-1.4375E-05	-103.45	-1201.8	-136.68	-37.295	-37.721	-5.0610	871.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.6247E-04	-1.4374E-05	-104.14	-1201.8	-138.05	-37.294	-38.035	-5.0609	834.69	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.6518E-04	-1.4373E-05	-104.83	-1201.8	-139.42	-37.292	-38.349	-5.0607	797.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.6788E-04	-1.4372E-05	-105.52	-1201.8	-140.79	-37.290	-38.663	-5.0605	760.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.7059E-04	-1.4371E-05	-106.21	-1201.8	-142.15	-37.288	-38.977	-5.0604	723.18	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.7141E-04	-1.1197E-05	-745.59	-1281.3	-753.23	-130.45	-187.32	-45.953	243.98	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.7141E-04	-1.1256E-05	-745.48	-1287.9	-752.64	-131.13	-187.24	-46.195	370.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.7141E-04	-1.1315E-05	-745.37	-1294.6	-752.04	-131.81	-187.16	-46.437	497.72	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.7141E-04	-1.1374E-05	-745.26	-1301.2	-751.45	-132.49	-187.08	-46.679	624.59	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.6518E-04	-1.1226E-05	-733.69	-1283.5	-738.36	-130.81	-184.43	-46.071	329.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.6518E-04	-1.1285E-05	-733.58	-1290.2	-737.77	-131.49	-184.34	-46.313	456.41	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.6518E-04	-1.1344E-05	-733.47	-1296.8	-737.17	-132.17	-184.26	-46.555	583.28	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.6518E-04	-1.1403E-05	-733.36	-1303.4	-736.58	-132.86	-184.18	-46.798	710.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.5976E-04	-1.1251E-05	-723.33	-1285.5	-725.38	-131.12	-181.88	-46.174	403.88	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.5976E-04	-1.1310E-05	-723.22	-1292.1	-724.79	-131.81	-181.80	-46.416	530.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.5976E-04	-1.1369E-05	-723.11	-1298.7	-724.19	-132.49	-181.71	-46.659	657.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.5976E-04	-1.1428E-05	-722.99	-1305.4	-723.60	-133.17	-181.63	-46.902	784.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.5352E-04	-1.1280E-05	-711.37	-1287.7	-710.38	-131.49	-178.92	-46.293	489.43	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.5352E-04	-1.1339E-05	-711.26	-1294.4	-709.78	-132.17	-178.83	-46.536	616.31	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.5352E-04	-1.1398E-05	-711.14	-1301.0	-709.19	-132.86	-178.75	-46.779	743.18	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.5352E-04	-1.1458E-05	-711.03	-1307.6	-708.60	-133.54	-178.66	-47.022	870.05	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	4.4000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-3.7141E-04	-1.4377E-05	-745.59	-1307.6	-753.23	-133.54	-187.32	-47.022	167.83	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2687E-05	5.0380E-04	241.42	306.07	16.337	366.27	2.7408	59.123	1373.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2770E-05	5.0380E-04	244.75	306.06	16.445	366.28	2.7600	59.123	1342.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2852E-05	5.0380E-04	248.08	306.06	16.553	366.28	2.7792	59.123	1311.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2935E-05	5.0380E-04	251.41	306.05	16.661	366.29	2.7983	59.123	1279.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.3017E-05	5.0380E-04	254.73	306.05	16.769	366.29	2.8175	59.123	1249.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.3099E-05	5.0380E-04	258.06	306.05	16.877	366.29	2.8366	59.123	1218.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.3182E-05	5.0380E-04	261.39	306.04	16.984	366.30	2.8558	59.123	1187.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000





<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>382 di 456</b>

1	2.9912E-04	-3.4758E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
2	2.7039E-04	-3.5082E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
3	2.4166E-04	-3.5406E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
4	2.1293E-04	-3.5730E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
5	1.8420E-04	-3.6054E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
6	1.5546E-04	-3.6378E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
7	1.2673E-04	-3.6702E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
8	6.9506E-04	-3.4758E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
9	6.6633E-04	-3.5082E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
10	6.3760E-04	-3.5406E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
11	6.0887E-04	-3.5730E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
12	5.8013E-04	-3.6054E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
13	5.5140E-04	-3.6378E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
14	5.2267E-04	-3.6702E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
15	1.8035E-04	-3.6800E-04	5.0874E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
16	2.7080E-04	-3.6800E-04	5.1198E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
17	3.6125E-04	-3.6800E-04	5.1522E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
18	4.5170E-04	-3.6800E-04	5.1846E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
19	2.4649E-04	-3.6054E-04	5.0874E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
20	3.3694E-04	-3.6054E-04	5.1198E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
21	4.2739E-04	-3.6054E-04	5.1522E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
22	5.1784E-04	-3.6054E-04	5.1846E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
23	3.0395E-04	-3.5406E-04	5.0874E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
24	3.9440E-04	-3.5406E-04	5.1198E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
25	4.8486E-04	-3.5406E-04	5.1522E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
26	5.7531E-04	-3.5406E-04	5.1846E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
27	3.7009E-04	-3.4660E-04	5.0874E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
28	4.6054E-04	-3.4660E-04	5.1198E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
29	5.5099E-04	-3.4660E-04	5.1522E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
30	6.4145E-04	-3.4660E-04	5.1846E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05

MINIMUM	1.2673E-04	-3.6800E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9506E-04	-3.4660E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
Pile N.	8	27	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	1186.3	-133.15	367.77	-1.3459	-1173.5	-244.29
2	1072.3	-134.79	367.77	-1.3459	-1173.5	-248.27
3	958.39	-136.43	367.78	-1.3459	-1173.5	-252.26
4	844.44	-138.07	367.78	-1.3459	-1173.5	-256.24
5	730.50	-139.70	367.79	-1.3459	-1173.5	-260.22
6	616.55	-141.34	367.79	-1.3459	-1173.5	-264.20
7	502.60	-142.98	367.80	-1.3459	-1173.5	-268.19
8	2756.5	-133.09	378.81	-1.3459	-1211.4	-244.34
9	2642.6	-134.73	378.81	-1.3459	-1211.4	-248.33
10	2528.6	-136.36	378.82	-1.3459	-1211.4	-252.31
11	2414.7	-138.00	378.82	-1.3459	-1211.4	-256.29
12	2300.7	-139.64	378.83	-1.3459	-1211.4	-260.28
13	2186.8	-141.27	378.83	-1.3459	-1211.4	-264.26
14	2072.8	-142.91	378.84	-1.3459	-1211.4	-268.24
15	715.25	-757.65	703.77	-1.3459	-1286.9	-1570.1
16	1074.0	-756.94	707.71	-1.3459	-1294.9	-1569.2
17	1432.7	-756.24	711.64	-1.3459	-1302.8	-1568.2
18	1791.4	-755.53	715.56	-1.3459	-1310.7	-1567.2
19	977.54	-739.85	705.63	-1.3459	-1289.6	-1523.0
20	1336.3	-739.14	709.56	-1.3459	-1297.5	-1522.0
21	1695.0	-738.44	713.49	-1.3459	-1305.5	-1521.1
22	2053.7	-737.74	717.41	-1.3459	-1313.4	-1520.1
23	1205.4	-724.30	707.25	-1.3459	-1291.9	-1481.9
24	1564.2	-723.60	711.18	-1.3459	-1299.9	-1481.0
25	1922.9	-722.89	715.10	-1.3459	-1307.8	-1480.0
26	2281.6	-722.19	719.01	-1.3459	-1315.7	-1479.0
27	1467.7	-706.32	709.11	-1.3459	-1294.6	-1434.5
28	1826.4	-705.61	713.03	-1.3459	-1302.5	-1433.5
29	2185.2	-704.91	716.95	-1.3459	-1310.5	-1432.5
30	2543.9	-704.20	720.86	-1.3459	-1318.4	-1431.6
MINIMUM	502.60	-757.65	367.77	-1.3459	-1318.4	-1570.1
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2756.5	-133.09	720.86	-1.3459	-1173.5	-244.29
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	2.9912E-04	-3.4758E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
2	2.7039E-04	-3.5082E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
3	2.4166E-04	-3.5406E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
4	2.1293E-04	-3.5730E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-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 PILA P4 E SPALLA B**


COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 383 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

5	1.8420E-04	-3.6054E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
6	1.5546E-04	-3.6378E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
7	1.2673E-04	-3.6702E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
8	6.9506E-04	-3.4758E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
9	6.6633E-04	-3.5082E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
10	6.3760E-04	-3.5406E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
11	6.0887E-04	-3.5730E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
12	5.8013E-04	-3.6054E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
13	5.5140E-04	-3.6378E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
14	5.2267E-04	-3.6702E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
15	1.8035E-04	-3.6800E-04	5.0874E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
16	2.7080E-04	-3.6800E-04	5.1198E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
17	3.6125E-04	-3.6800E-04	5.1522E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
18	4.5170E-04	-3.6800E-04	5.1846E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
19	2.4649E-04	-3.6054E-04	5.0874E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
20	3.3694E-04	-3.6054E-04	5.1198E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
21	4.2739E-04	-3.6054E-04	5.1522E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
22	5.1784E-04	-3.6054E-04	5.1846E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
23	3.0395E-04	-3.5406E-04	5.0874E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
24	3.9440E-04	-3.5406E-04	5.1198E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
25	4.8486E-04	-3.5406E-04	5.1522E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
26	5.7531E-04	-3.5406E-04	5.1846E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
27	3.7009E-04	-3.4660E-04	5.0874E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
28	4.6054E-04	-3.4660E-04	5.1198E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
29	5.5099E-04	-3.4660E-04	5.1522E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
30	6.4145E-04	-3.4660E-04	5.1846E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
MINIMUM	1.2673E-04	-3.6800E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9506E-04	-3.4660E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05	3.4133E-05
Pile N.	8	27	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	1186.3	-133.15	367.77	-1.3459	-1173.5	-244.29
2	1072.3	-134.79	367.77	-1.3459	-1173.5	-248.27
3	958.39	-136.43	367.78	-1.3459	-1173.5	-252.26
4	844.44	-138.07	367.78	-1.3459	-1173.5	-256.24
5	730.50	-139.70	367.79	-1.3459	-1173.5	-260.22
6	616.55	-141.34	367.79	-1.3459	-1173.5	-264.20
7	502.60	-142.98	367.80	-1.3459	-1173.5	-268.19
8	2756.5	-133.09	378.81	-1.3459	-1211.4	-244.34
9	2642.6	-134.73	378.81	-1.3459	-1211.4	-248.33
10	2528.6	-136.36	378.82	-1.3459	-1211.4	-252.31
11	2414.7	-138.00	378.82	-1.3459	-1211.4	-256.29
12	2300.7	-139.64	378.83	-1.3459	-1211.4	-260.28
13	2186.8	-141.27	378.83	-1.3459	-1211.4	-264.26
14	2072.8	-142.91	378.84	-1.3459	-1211.4	-268.24
15	715.25	-757.65	703.77	-1.3459	-1286.9	-1570.1
16	1074.0	-756.94	707.71	-1.3459	-1294.9	-1569.2
17	1432.7	-756.24	711.64	-1.3459	-1302.8	-1568.2
18	1791.4	-755.53	715.56	-1.3459	-1310.7	-1567.2
19	977.54	-739.85	705.63	-1.3459	-1289.6	-1523.0
20	1336.3	-739.14	709.56	-1.3459	-1297.5	-1522.0
21	1695.0	-738.44	713.49	-1.3459	-1305.5	-1521.1
22	2053.7	-737.74	717.41	-1.3459	-1313.4	-1520.1
23	1205.4	-724.30	707.25	-1.3459	-1291.9	-1481.9
24	1564.2	-723.60	711.18	-1.3459	-1299.9	-1481.0
25	1922.9	-722.89	715.10	-1.3459	-1307.8	-1480.0
26	2281.6	-722.19	719.01	-1.3459	-1315.7	-1479.0
27	1467.7	-706.32	709.11	-1.3459	-1294.6	-1434.5
28	1826.4	-705.61	713.03	-1.3459	-1302.5	-1433.5
29	2185.2	-704.91	716.95	-1.3459	-1310.5	-1432.5
30	2543.9	-704.20	720.86	-1.3459	-1318.4	-1431.6
MINIMUM	502.60	-757.65	367.77	-1.3459	-1318.4	-1570.1
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2756.5	-133.09	720.86	-1.3459	-1173.5	-244.29
Pile N.	8	8	30	1	1	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	1384.5
2	1353.8
3	1323.2
4	1292.6
5	1262.1
6	1231.7
7	1201.3
8	1925.8
9	1894.9
10	1864.2
11	1833.5
12	1802.8
13	1772.3
14	1741.7

<b>APPALDATORE:</b> Consorzio <span style="margin-left: 150px;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="margin-left: 150px;">Mandanti</span>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>384 di 456</b>

15	3867.1
16	4007.3
17	4147.4
18	4287.5
19	3953.7
20	4093.9
21	4234.1
22	4374.2
23	4029.1
24	4169.3
25	4309.6
26	4449.8
27	4116.1
28	4256.4
29	4396.6
30	4536.9
MINIMUM	1201.3
Pile N.	7
MAXIMUM	4536.9
Pile N.	30

\* 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	-3.4758E-04	-1.4116E-05	-99.646	-1173.5	-133.16	-36.599	-36.539	-4.9599	395.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-3.5082E-04	-1.4116E-05	-100.47	-1173.5	-134.80	-36.597	-36.914	-4.9597	357.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-3.5406E-04	-1.4115E-05	-101.30	-1173.5	-136.43	-36.595	-37.290	-4.9595	319.46	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-3.5730E-04	-1.4114E-05	-102.12	-1173.5	-138.07	-36.593	-37.666	-4.9594	281.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-3.6054E-04	-1.4113E-05	-102.95	-1173.5	-139.71	-36.592	-38.041	-4.9592	243.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-3.6378E-04	-1.4112E-05	-103.77	-1173.5	-141.34	-36.590	-38.417	-4.9590	205.52	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-3.6702E-04	-1.4111E-05	-104.60	-1173.5	-142.98	-36.588	-38.793	-4.9589	167.53	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-3.4758E-04	-1.4519E-05	-99.682	-1211.4	-133.10	-37.658	-36.538	-5.1078	918.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-3.5082E-04	-1.4518E-05	-100.51	-1211.4	-134.74	-37.656	-36.914	-5.1077	880.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-3.5406E-04	-1.4517E-05	-101.33	-1211.4	-136.37	-37.654	-37.290	-5.1075	842.88	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-3.5730E-04	-1.4516E-05	-102.16	-1211.4	-138.01	-37.652	-37.665	-5.1073	804.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-3.6054E-04	-1.4515E-05	-102.98	-1211.4	-139.65	-37.651	-38.041	-5.1071	766.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-3.6378E-04	-1.4514E-05	-103.81	-1211.4	-141.28	-37.649	-38.417	-5.1070	728.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-3.6702E-04	-1.4513E-05	-104.64	-1211.4	-142.92	-37.647	-38.792	-5.1068	690.95	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	5.6000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.6800E-04	-1.1253E-05	-739.65	-1286.9	-757.65	-131.10	-187.87	-46.183	238.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.6800E-04	-1.1323E-05	-739.52	-1294.9	-756.95	-131.91	-187.77	-46.471	357.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.6800E-04	-1.1393E-05	-739.38	-1302.8	-756.25	-132.72	-187.67	-46.759	477.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.6800E-04	-1.1464E-05	-739.25	-1310.7	-755.55	-133.53	-187.57	-47.046	597.14	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.6054E-04	-1.1287E-05	-725.42	-1289.6	-739.86	-131.52	-184.41	-46.323	325.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.6054E-04	-1.1358E-05	-725.28	-1297.5	-739.15	-132.34	-184.31	-46.612	445.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.6054E-04	-1.1428E-05	-725.14	-1305.5	-738.45	-133.15	-184.21	-46.900	564.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.6054E-04	-1.1498E-05	-725.01	-1313.4	-737.75	-133.96	-184.10	-47.188	684.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.5406E-04	-1.1317E-05	-713.01	-1291.9	-724.31	-131.90	-181.36	-46.446	401.81	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.5406E-04	-1.1388E-05	-712.87	-1299.9	-723.61	-132.71	-181.26	-46.735	521.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.5406E-04	-1.1458E-05	-712.74	-1307.8	-722.90	-133.53	-181.16	-47.024	640.96	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.5406E-04	-1.1528E-05	-712.60	-1315.7	-722.20	-134.34	-181.14	-47.312	760.53	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.4660E-04	-1.1352E-05	-698.69	-1294.6	-706.33	-132.34	-177.81	-46.589	489.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.4000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.4660E-04	-1.1423E-05	-698.55	-1302.5	-705.62	-133.15	-177.76	-46.878	608.82	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.4660E-04	-1.1493E-05	-698.41	-1310.5	-704.92	-133.97	-177.73	-47.168	728.39	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio <span style="margin-left: 200px;">Soci</span> 						<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria <span style="margin-left: 100px;">Mandanti</span> 											
PROGETTO ESECUTIVO <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 385 di 456

30	-3.4660E-04	-1.1563E-05	-698.27	-1318.4	-704.22	-134.78	-177.70	-47.456	847.96	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	4.8000	7.6000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-3.6800E-04	-1.4519E-05	-739.65	-1318.4	-757.65	-134.78	-187.87	-47.456	167.53	1.1340E+07	1.1340E+07
	15	8	15	30	15	30	15	30	7	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.2381E-05	5.0651E-04	244.29	307.70	15.950	367.77	2.6812	59.420	1384.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.2480E-05	5.0651E-04	248.27	307.70	16.000	367.78	2.7042	59.420	1353.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.2579E-05	5.0651E-04	252.26	307.69	16.216	367.78	2.7272	59.420	1323.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.2678E-05	5.0651E-04	256.24	307.69	16.354	367.79	2.7502	59.420	1292.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.2777E-05	5.0651E-04	260.22	307.69	16.492	367.79	2.7732	59.420	1262.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.2876E-05	5.0651E-04	264.20	307.68	16.630	367.79	2.7961	59.420	1231.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.2975E-05	5.0651E-04	268.19	307.68	16.768	367.80	2.8191	59.420	1201.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.2404E-05	5.2069E-04	244.34	316.39	15.977	378.82	2.6857	61.120	1925.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.2503E-05	5.2069E-04	248.33	316.38	16.107	378.83	2.7088	61.120	1894.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	8.8000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.2602E-05	5.2069E-04	252.31	316.38	16.241	378.83	2.7318	61.120	1864.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.2702E-05	5.2069E-04	256.29	316.38	16.379	378.84	2.7548	61.120	1833.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.2801E-05	5.2069E-04	260.28	316.37	16.517	378.84	2.7779	61.120	1802.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.2900E-05	5.2069E-04	264.26	316.37	16.655	378.84	2.8009	61.120	1772.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.2999E-05	5.2069E-04	268.24	316.37	16.793	378.85	2.8239	61.120	1741.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.000	0.0000	0.0000	9.2000	9.2000	0.0000	12.400	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	8.7588E-06	5.0874E-04	1570.1	406.20	176.89	703.79	45.484	194.26	3867.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
16	8.7576E-06	5.1198E-04	1569.2	408.70	176.87	707.73	45.482	195.27	4007.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
17	8.7564E-06	5.1522E-04	1568.2	411.21	176.85	711.67	45.481	196.27	4147.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
18	8.7552E-06	5.1846E-04	1567.2	413.71	176.83	715.60	45.479	197.27	4287.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
19	8.5893E-06	5.0874E-04	1523.0	407.20	173.36	705.65	44.527	195.03	3953.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
20	8.5881E-06	5.1198E-04	1522.0	409.71	173.34	709.60	44.525	196.03	4093.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
21	8.5868E-06	5.1522E-04	1521.1	412.22	173.32	713.53	44.523	197.04	4234.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
22	8.5856E-06	5.1846E-04	1520.1	414.72	173.30	717.45	44.521	198.03	4374.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
23	8.4416E-06	5.0874E-04	1481.9	408.09	170.29	707.27	43.761	195.69	4029.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	9.6000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
24	8.4403E-06	5.1198E-04	1481.0	410.60	170.27	711.21	43.755	196.70	4169.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	9.6000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
25	8.4391E-06	5.1522E-04	1480.0	413.11	170.25	715.14	43.748	197.70	4309.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	9.6000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
26	8.4378E-06	5.1846E-04	1479.0	415.61	170.23	719.07	43.742	198.70	4449.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	9.6000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	8.2710E-06	5.0874E-04	1434.5	409.11	166.75	709.14	42.877	196.46	4116.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	9.6000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	8.2697E-06	5.1198E-04	1433.5	411.63	166.73	713.07	42.870	197.46	4256.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	9.6000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	8.2685E-06	5.1522E-04	1432.5	414.14	166.71	717.00	42.864	198.46	4396.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	9.6000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	8.2672E-06	5.1846E-04	1431.6	416.65	166.69	720.92	42.857	199.45	4536.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	9.6000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.2999E-05	5.2069E-04	1570.1	416.65	176.89	720.92	45.484	199.45	4536.9	4.9219E+07	4.9219E+07
	14	8	15	30	15	30	15	30	30	15	1

LOAD CASE : 12  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>386 di 456</b>

VERT. LOAD, KN      HOR. LOAD Y, KN      HOR. LOAD Z, KN  
 51724.1              -16281.5              16314.9  
  
 MOMENT X , KN- M      MOMENT Y, KN- M      MOMENT Z, KN- M  
 -1543.33              1563.42              42837.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL , M              HORIZONTAL Y, M              HORIZONTAL Z, M  
 4.34743E-04              -4.11084E-04              5.06931E-04  
  
 ANGLE ROT. X,RAD      ANGLE ROT. Y,RAD      ANGLE ROT. Z,RAD  
 -6.73212E-07              9.22374E-06              3.20847E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.2198E-04	-4.0573E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
2	2.9754E-04	-4.0752E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
3	2.7309E-04	-4.0930E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
4	2.4865E-04	-4.1108E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
5	2.2421E-04	-4.1287E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
6	1.9977E-04	-4.1465E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
7	1.7532E-04	-4.1644E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
8	6.9416E-04	-4.0573E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
9	6.6972E-04	-4.0752E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
10	6.4528E-04	-4.0930E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
11	6.2083E-04	-4.1108E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
12	5.9639E-04	-4.1287E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
13	5.7195E-04	-4.1465E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
14	5.4750E-04	-4.1644E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
15	2.2650E-04	-4.1697E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
16	3.1152E-04	-4.1697E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
17	3.9655E-04	-4.1697E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
18	4.8157E-04	-4.1697E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
19	2.8276E-04	-4.1287E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
20	3.6779E-04	-4.1287E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
21	4.5281E-04	-4.1287E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
22	5.3784E-04	-4.1287E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
23	3.3165E-04	-4.0930E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
24	4.1667E-04	-4.0930E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
25	5.0170E-04	-4.0930E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
26	5.8672E-04	-4.0930E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
27	3.8791E-04	-4.0519E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
28	4.7294E-04	-4.0519E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
29	5.5796E-04	-4.0519E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
30	6.4299E-04	-4.0519E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
MINIMUM	1.7532E-04	-4.1697E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9416E-04	-4.0519E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	8	27	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	1276.9	-164.97	369.36	-0.7410	-1190.9	-326.85
2	1180.0	-165.88	369.36	-0.7410	-1190.9	-329.04
3	1083.1	-166.78	369.36	-0.7410	-1190.9	-331.23
4	986.12	-167.68	369.37	-0.7410	-1190.9	-333.42
5	889.18	-168.59	369.37	-0.7410	-1190.9	-335.61
6	792.25	-169.49	369.38	-0.7410	-1190.9	-337.81
7	695.31	-170.40	369.38	-0.7410	-1190.9	-340.00
8	2753.0	-164.90	375.41	-0.7410	-1211.8	-326.89
9	2656.0	-165.81	375.41	-0.7410	-1211.8	-329.09
10	2559.1	-166.71	375.42	-0.7410	-1211.8	-331.28
11	2462.1	-167.61	375.42	-0.7410	-1211.8	-333.47
12	2365.2	-168.52	375.43	-0.7410	-1211.8	-335.66
13	2268.3	-169.42	375.43	-0.7410	-1211.8	-337.85
14	2171.3	-170.32	375.44	-0.7410	-1211.8	-340.05
15	898.26	-884.89	689.14	-0.7410	-1270.3	-1930.0
16	1235.5	-884.50	691.30	-0.7410	-1274.7	-1929.5
17	1572.7	-884.11	693.47	-0.7410	-1279.0	-1929.0
18	1909.9	-883.72	695.63	-0.7410	-1283.4	-1928.5
19	1121.4	-875.58	690.15	-0.7410	-1271.8	-1905.0
20	1458.6	-875.18	692.32	-0.7410	-1276.1	-1904.5
21	1795.8	-874.79	694.48	-0.7410	-1280.5	-1904.0
22	2133.0	-874.40	696.64	-0.7410	-1284.9	-1903.4

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  									
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>									

23	1315.3	-867.46	691.04	-0.7410	-1273.0	-1883.2
24	1652.5	-867.07	693.20	-0.7410	-1277.4	-1882.7
25	1989.7	-866.67	695.36	-0.7410	-1281.8	-1882.2
26	2326.9	-866.28	697.52	-0.7410	-1286.2	-1881.7
27	1538.4	-858.02	692.04	-0.7410	-1274.5	-1857.9
28	1875.6	-857.63	694.21	-0.7410	-1278.9	-1857.4
29	2212.8	-857.24	696.37	-0.7410	-1283.2	-1856.9
30	2550.0	-856.84	698.53	-0.7410	-1287.6	-1856.4
MINIMUM	695.31	-884.89	369.36	-0.7410	-1287.6	-1930.0
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2753.0	-164.90	698.53	-0.7410	-1190.9	-326.85
Pile N.	8	8	30	1	1	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	3.2198E-04	-4.0573E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
2	2.9754E-04	-4.0752E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
3	2.7309E-04	-4.0930E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
4	2.4865E-04	-4.1108E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
5	2.2421E-04	-4.1287E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
6	1.9977E-04	-4.1465E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
7	1.7532E-04	-4.1644E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
8	6.9416E-04	-4.0573E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
9	6.6972E-04	-4.0752E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
10	6.4528E-04	-4.0930E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
11	6.2083E-04	-4.1108E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
12	5.9639E-04	-4.1287E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
13	5.7195E-04	-4.1465E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
14	5.4750E-04	-4.1644E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
15	2.2650E-04	-4.1697E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
16	3.1152E-04	-4.1697E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
17	3.9655E-04	-4.1697E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
18	4.8157E-04	-4.1697E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
19	2.8276E-04	-4.1287E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
20	3.6779E-04	-4.1287E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
21	4.5281E-04	-4.1287E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
22	5.3784E-04	-4.1287E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
23	3.3165E-04	-4.0930E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
24	4.1667E-04	-4.0930E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
25	5.0170E-04	-4.0930E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
26	5.8672E-04	-4.0930E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
27	3.8791E-04	-4.0519E-04	5.0426E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
28	4.7294E-04	-4.0519E-04	5.0604E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
29	5.5796E-04	-4.0519E-04	5.0782E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
30	6.4299E-04	-4.0519E-04	5.0961E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
MINIMUM	1.7532E-04	-4.1697E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9416E-04	-4.0519E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	8	27	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	1276.9	-164.97	369.36	-0.7410	-1190.9	-326.85
2	1180.0	-165.88	369.36	-0.7410	-1190.9	-329.04
3	1083.1	-166.78	369.36	-0.7410	-1190.9	-331.23
4	986.12	-167.68	369.37	-0.7410	-1190.9	-333.42
5	889.18	-168.59	369.37	-0.7410	-1190.9	-335.61
6	792.25	-169.49	369.38	-0.7410	-1190.9	-337.81
7	695.31	-170.40	369.38	-0.7410	-1190.9	-340.00
8	2753.0	-164.90	375.41	-0.7410	-1211.8	-326.89
9	2656.0	-165.81	375.41	-0.7410	-1211.8	-329.09
10	2559.1	-166.71	375.42	-0.7410	-1211.8	-331.28
11	2462.1	-167.61	375.42	-0.7410	-1211.8	-333.47
12	2365.2	-168.52	375.43	-0.7410	-1211.8	-335.66
13	2268.3	-169.42	375.43	-0.7410	-1211.8	-337.85
14	2171.3	-170.32	375.44	-0.7410	-1211.8	-340.05
15	898.26	-884.89	689.14	-0.7410	-1270.3	-1930.0
16	1235.5	-884.50	691.30	-0.7410	-1274.7	-1929.5
17	1572.7	-884.11	693.47	-0.7410	-1279.0	-1929.0
18	1909.9	-883.72	695.63	-0.7410	-1283.4	-1928.5
19	1121.4	-875.58	690.15	-0.7410	-1271.8	-1905.0
20	1458.6	-875.18	692.32	-0.7410	-1276.1	-1904.5
21	1795.8	-874.79	694.48	-0.7410	-1280.5	-1904.0
22	2133.0	-874.40	696.64	-0.7410	-1284.9	-1903.4
23	1315.3	-867.46	691.04	-0.7410	-1273.0	-1883.2
24	1652.5	-867.07	693.20	-0.7410	-1277.4	-1882.7
25	1989.7	-866.67	695.36	-0.7410	-1281.8	-1882.2
26	2326.9	-866.28	697.52	-0.7410	-1286.2	-1881.7

APPALTATORE:		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
Consorzio	Soci						
	 						
PROGETTAZIONE:							
Mandataria	Mandanti						
	 						
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	388 di 456

27	1538.4	-858.02	692.04	-0.7410	-1274.5	-1857.9
28	1875.6	-857.63	694.21	-0.7410	-1278.9	-1857.4
29	2212.8	-857.24	696.37	-0.7410	-1283.2	-1856.9
30	2550.0	-856.84	698.53	-0.7410	-1287.6	-1856.4
MINIMUM	695.31	-884.89	369.36	-0.7410	-1287.6	-1930.0
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2753.0	-164.90	698.53	-0.7410	-1190.9	-326.85
Pile N.	8	8	30	1	1	1

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

*****	*****
1	1584.1
2	1556.3
3	1528.6
4	1500.8
5	1473.1
6	1445.4
7	1417.7
8	2084.6
9	2056.8
10	2029.0
11	2001.3
12	1973.5
13	1945.8
14	1918.1
15	3952.7
16	4076.2
17	4199.7
18	4323.2
19	4025.7
20	4149.2
21	4272.8
22	4396.3
23	4089.2
24	4212.8
25	4336.3
26	4459.8
27	4162.3
28	4285.8
29	4409.4
30	4532.9
MINIMUM	1417.7
Pile N.	7
MAXIMUM	4532.9
Pile N.	30

\* 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	-4.0573E-04	-1.3991E-05	-114.24	-1190.9	-164.98	-36.397	-43.507	-4.9599	425.64	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.0752E-04	-1.3990E-05	-114.72	-1190.9	-165.88	-36.395	-43.714	-4.9597	393.33	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.0930E-04	-1.3990E-05	-115.19	-1190.9	-166.79	-36.394	-43.920	-4.9596	361.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.1108E-04	-1.3989E-05	-115.67	-1190.9	-167.69	-36.392	-44.127	-4.9594	328.71	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-4.1287E-04	-1.3988E-05	-116.15	-1190.9	-168.59	-36.391	-44.334	-4.9593	296.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-4.1465E-04	-1.3987E-05	-116.63	-1190.9	-169.50	-36.389	-44.541	-4.9592	264.08	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-4.1644E-04	-1.3987E-05	-117.10	-1190.9	-170.40	-36.388	-44.748	-4.9590	231.77	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-4.0573E-04	-1.4217E-05	-114.28	-1211.8	-164.92	-36.989	-43.506	-5.0423	917.65	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-4.0752E-04	-1.4217E-05	-114.76	-1211.8	-165.82	-36.988	-43.713	-5.0421	885.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-4.0930E-04	-1.4216E-05	-115.23	-1211.8	-166.72	-36.986	-43.920	-5.0420	853.03	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-4.1108E-04	-1.4215E-05	-115.71	-1211.8	-167.63	-36.985	-44.127	-5.0418	820.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-4.1287E-04	-1.4214E-05	-116.19	-1211.8	-168.53	-36.983	-44.334	-5.0417	788.40	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-4.1465E-04	-1.4214E-05	-116.67	-1211.8	-169.43	-36.982	-44.541	-5.0415	756.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-4.1644E-04	-1.4213E-05	-117.14	-1211.8	-170.34	-36.980	-44.747	-5.0414	723.78	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.0000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-4.1697E-04	-1.0935E-05	-831.78	-1270.3	-884.90	-127.65	-211.57	-45.039	299.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000
16	-4.1697E-04	-1.0973E-05	-831.71	-1274.7	-884.51	-128.12	-211.53	-45.203	411.82	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	7.6000	5.2000	0.0000	0.0000	6.4000	4.4000	8.0000	40.000	0.0000	0.0000





<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>390 di 456</b>

26	9.6974E-06	5.0961E-04	1881.7	401.61	196.62	697.57	50.963	190.73	4459.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
27	9.6088E-06	5.0425E-04	1857.9	398.03	194.76	692.08	50.447	189.47	4162.3	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
28	9.6084E-06	5.0604E-04	1857.4	399.41	194.75	694.25	50.447	190.03	4285.8	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
29	9.6080E-06	5.0782E-04	1856.9	400.78	194.75	696.42	50.447	190.59	4409.4	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
30	9.6076E-06	5.0961E-04	1856.4	402.16	194.74	698.58	50.447	191.15	4532.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	9.6000	0.0000	0.0000	4.4000	7.6000	0.0000	10.000	2.8000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.4445E-05	5.1084E-04	1930.0	402.16	200.05	698.58	51.907	191.15	4532.9	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30	15	1

LOAD CASE : 13  
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
32369.9	52449.6	53948.6
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-290.411	612.919	7697.31

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.71689E-04	1.76036E-03	2.27780E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.82498E-07	3.41898E-05	-5.56733E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.6640E-04	1.7618E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
2	7.7580E-04	1.7613E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
3	6.8520E-04	1.7609E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
4	5.9459E-04	1.7604E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
5	5.0399E-04	1.7599E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
6	4.1339E-04	1.7594E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
7	3.2279E-04	1.7589E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
8	2.2059E-04	1.7618E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
9	1.2999E-04	1.7613E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
10	3.9387E-05	1.7609E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
11	-5.1216E-05	1.7604E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
12	-1.4182E-04	1.7599E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
13	-2.3242E-04	1.7594E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
14	-3.2303E-04	1.7589E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
15	1.9383E-04	1.7588E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
16	4.6295E-05	1.7588E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
17	-1.0124E-04	1.7588E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
18	-2.4877E-04	1.7588E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
19	4.0239E-04	1.7599E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
20	2.5485E-04	1.7599E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
21	1.0732E-04	1.7599E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
22	-4.0215E-05	1.7599E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
23	5.8359E-04	1.7609E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
24	4.3606E-04	1.7609E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
25	2.8852E-04	1.7609E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
26	1.4099E-04	1.7609E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
27	7.9215E-04	1.7620E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
28	6.4462E-04	1.7620E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
29	4.9708E-04	1.7620E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
30	3.4955E-04	1.7620E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
MINIMUM	-3.2303E-04	1.7588E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.6640E-04	1.7620E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>391 di 456</b>

\* 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	3436.0	818.83	1691.5	-0.2009	-5515.3	1868.7
2	3076.7	818.67	1691.6	-0.2009	-5515.3	1868.1
3	2717.4	818.50	1691.7	-0.2009	-5515.3	1867.5
4	2358.1	818.33	1691.7	-0.2009	-5515.3	1866.9
5	1998.8	818.16	1691.8	-0.2009	-5515.3	1866.3
6	1639.4	817.99	1691.9	-0.2009	-5515.3	1865.7
7	1280.1	817.82	1691.9	-0.2009	-5515.3	1865.1
8	874.84	819.37	1693.7	-0.2009	-5520.9	1868.6
9	515.52	819.20	1693.7	-0.2009	-5520.9	1868.0
10	156.20	819.03	1693.8	-0.2009	-5520.9	1867.4
11	-201.07	818.86	1693.9	-0.2009	-5520.9	1866.8
12	-556.78	818.69	1693.9	-0.2009	-5520.8	1866.2
13	-912.49	818.52	1694.0	-0.2009	-5520.8	1865.5
14	-1268.2	818.35	1694.1	-0.2009	-5520.8	1864.9
15	768.70	2559.9	1890.5	-0.2009	-4113.7	7264.2
16	183.60	2559.9	1891.0	-0.2009	-4114.6	7264.0
17	-397.46	2560.0	1891.6	-0.2009	-4115.4	7263.9
18	-976.69	2560.0	1892.1	-0.2009	-4116.3	7263.7
19	1595.8	2561.2	1890.0	-0.2009	-4113.4	7269.0
20	1010.7	2561.2	1890.5	-0.2009	-4114.2	7268.8
21	425.61	2561.3	1891.1	-0.2009	-4115.1	7268.6
22	-157.89	2561.3	1891.6	-0.2009	-4115.9	7268.5
23	2314.5	2562.3	1889.6	-0.2009	-4113.1	7273.1
24	1729.4	2562.4	1890.1	-0.2009	-4113.9	7272.9
25	1144.3	2562.4	1890.7	-0.2009	-4114.8	7272.8
26	559.15	2562.4	1891.2	-0.2009	-4115.6	7272.6
27	3141.6	2563.6	1889.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
28	2556.5	2563.7	1889.6	-0.2009	-4113.6	7277.7
29	1971.4	2563.7	1890.2	-0.2009	-4114.5	7277.5
30	1386.3	2563.8	1890.7	-0.2009	-4115.3	7277.4
MINIMUM	-1268.2	817.82	1691.5	-0.2009	-5520.9	1864.9
Pile N.	14	7	1	1	8	14
MAXIMUM	3436.0	2563.8	1892.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
Pile N.	1	30	18	1	27	27

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	8.6640E-04	1.7618E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
2	7.7580E-04	1.7613E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
3	6.8520E-04	1.7609E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
4	5.9459E-04	1.7604E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
5	5.0399E-04	1.7599E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
6	4.1339E-04	1.7594E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
7	3.2279E-04	1.7589E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
8	2.2059E-04	1.7618E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
9	1.2999E-04	1.7613E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
10	3.9387E-05	1.7609E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
11	-5.1216E-05	1.7604E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
12	-1.4182E-04	1.7599E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
13	-2.3242E-04	1.7594E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
14	-3.2303E-04	1.7589E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
15	1.9383E-04	1.7588E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
16	4.6295E-05	1.7588E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
17	-1.0124E-04	1.7588E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
18	-2.4877E-04	1.7588E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
19	4.0239E-04	1.7599E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
20	2.5485E-04	1.7599E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
21	1.0732E-04	1.7599E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
22	-4.0215E-05	1.7599E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
23	5.8359E-04	1.7609E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
24	4.3606E-04	1.7609E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
25	2.8852E-04	1.7609E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
26	1.4099E-04	1.7609E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
27	7.9215E-04	1.7620E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
28	6.4462E-04	1.7620E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
29	4.9708E-04	1.7620E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
30	3.4955E-04	1.7620E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
MINIMUM	-3.2303E-04	1.7588E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.6640E-04	1.7620E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	1	27	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						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
MINIMUM						
Pile N.						
MAXIMUM						
Pile N.						

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>392 di 456</b>

1	3436.0	818.83	1691.5	-0.2009	-5515.3	1868.7
2	3076.7	818.67	1691.6	-0.2009	-5515.3	1868.1
3	2717.4	818.50	1691.7	-0.2009	-5515.3	1867.5
4	2358.1	818.33	1691.7	-0.2009	-5515.3	1866.9
5	1998.8	818.16	1691.8	-0.2009	-5515.3	1866.3
6	1639.4	817.99	1691.9	-0.2009	-5515.3	1865.7
7	1280.1	817.82	1691.9	-0.2009	-5515.3	1865.1
8	874.84	819.37	1693.7	-0.2009	-5520.9	1868.6
9	515.52	819.20	1693.7	-0.2009	-5520.9	1868.0
10	156.20	819.03	1693.8	-0.2009	-5520.9	1867.4
11	-201.07	818.86	1693.9	-0.2009	-5520.9	1866.8
12	-556.78	818.69	1693.9	-0.2009	-5520.8	1866.2
13	-912.49	818.52	1694.0	-0.2009	-5520.8	1865.5
14	-1268.2	818.35	1694.1	-0.2009	-5520.8	1864.9
15	768.70	2559.9	1890.5	-0.2009	-4113.7	7264.2
16	183.60	2559.9	1891.0	-0.2009	-4114.6	7264.0
17	-397.46	2560.0	1891.6	-0.2009	-4115.4	7263.9
18	-976.69	2560.0	1892.1	-0.2009	-4116.3	7263.7
19	1595.8	2561.2	1890.0	-0.2009	-4113.4	7269.0
20	1010.7	2561.2	1890.5	-0.2009	-4114.2	7268.8
21	425.61	2561.3	1891.1	-0.2009	-4115.1	7268.6
22	-157.89	2561.3	1891.6	-0.2009	-4115.9	7268.5
23	2314.5	2562.3	1889.6	-0.2009	-4113.1	7273.1
24	1729.4	2562.4	1890.1	-0.2009	-4113.9	7272.9
25	1144.3	2562.4	1890.7	-0.2009	-4114.8	7272.8
26	559.15	2562.4	1891.2	-0.2009	-4115.6	7272.6
27	3141.6	2563.6	1889.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
28	2556.5	2563.7	1889.6	-0.2009	-4113.6	7277.7
29	1971.4	2563.7	1890.2	-0.2009	-4114.5	7277.5
30	1386.3	2563.8	1890.7	-0.2009	-4115.3	7277.4
MINIMUM	-1268.2	817.82	1691.5	-0.2009	-5520.9	1864.9
Pile N.	14	7	1	1	8	14
MAXIMUM	3436.0	2563.8	1892.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
Pile N.	1	30	18	1	27	27

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

*****	*****
1	7279.6
2	7158.5
3	7037.3
4	6916.1
5	6795.0
6	6673.8
7	6552.7
8	6427.5
9	6306.4
10	6185.2
11	6198.8
12	6316.0
13	6433.2
14	6550.4
15	1.2312E+04
16	1.2119E+04
17	1.2192E+04
18	1.2387E+04
19	1.2588E+04
20	1.2395E+04
21	1.2202E+04
22	1.2114E+04
23	1.2827E+04
24	1.2634E+04
25	1.2441E+04
26	1.2248E+04
27	1.3103E+04
28	1.2910E+04
29	1.2717E+04
30	1.2524E+04
MINIMUM	6185.2
Pile N.	10
MAXIMUM	1.3103E+04
Pile N.	27

\* 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	-5.9003E-05	-6.3262E-05	-1868.7	-5515.3	-78.943	-165.13	-13.385	-22.630	1145.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-5.8961E-05	-6.3249E-05	-1868.1	-5515.3	-78.893	-165.10	-13.376	-22.628	1025.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-5.8918E-05	-6.3236E-05	-1867.5	-5515.3	-78.842	-165.07	-13.367	-22.625	905.80	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000



APPALDATTORE:				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>						
Consorzio		Soci								
		 								
PROGETTAZIONE:										
Mandatario		Mandanti								
		 								
PROGETTO ESECUTIVO				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B				IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	394 di 456	

13	1.7594E-03	2.2789E-03	486.12	1385.0	818.49	1694.0	197.86	269.10	6433.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.7589E-03	2.2789E-03	485.95	1384.9	818.31	1694.0	197.80	269.10	6550.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.7588E-03	2.2771E-03	2674.3	1289.6	2559.9	1890.5	494.80	436.04	1.2312E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.7588E-03	2.2776E-03	2674.2	1289.8	2559.9	1891.0	494.79	436.12	1.2119E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.7588E-03	2.2780E-03	2674.1	1290.0	2560.0	1891.6	494.78	436.20	1.2192E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.7588E-03	2.2785E-03	2674.1	1290.1	2560.0	1892.1	494.78	436.28	1.2387E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.7599E-03	2.2771E-03	2675.9	1289.6	2561.3	1890.1	495.03	435.97	1.2588E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.7599E-03	2.2776E-03	2675.8	1289.8	2561.3	1890.6	495.02	436.05	1.2395E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.7599E-03	2.2780E-03	2675.7	1289.9	2561.3	1891.1	495.02	436.14	1.2202E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.7599E-03	2.2785E-03	2675.6	1290.1	2561.3	1891.6	495.01	436.22	1.2114E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.7608E-03	2.2771E-03	2677.2	1289.6	2562.4	1889.7	495.24	435.91	1.2827E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.7608E-03	2.2776E-03	2677.1	1289.8	2562.4	1890.2	495.23	436.00	1.2634E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.7608E-03	2.2780E-03	2677.0	1289.9	2562.4	1890.7	495.22	436.08	1.2441E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.7608E-03	2.2785E-03	2676.9	1290.1	2562.5	1891.2	495.22	436.16	1.2248E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.7620E-03	2.2771E-03	2678.8	1289.6	2563.7	1889.3	495.47	435.85	1.3103E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.7620E-03	2.2776E-03	2678.7	1289.8	2563.8	1889.8	495.46	435.93	1.2910E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.7620E-03	2.2780E-03	2678.6	1289.9	2563.8	1890.3	495.46	436.01	1.2717E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.7620E-03	2.2785E-03	2678.5	1290.1	2563.8	1890.8	495.45	436.09	1.2524E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.7620E-03	2.2789E-03	2678.8	1385.2	2563.8	1892.1	495.47	436.28	1.3103E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	8	27	8	28	18	27	18	27	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
32990.4	-59373.7	53948.6
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-290.388	612.919	62127.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.77127E-04	-2.12288E-03	2.31804E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.99536E-07	3.46480E-05	9.10708E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4368E-05	-2.1213E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
2	-6.7449E-05	-2.1218E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
3	-1.5927E-04	-2.1223E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
4	-2.5108E-04	-2.1229E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
5	-3.4290E-04	-2.1234E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
6	-4.3472E-04	-2.1239E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
7	-5.2653E-04	-2.1245E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
8	1.0808E-03	-2.1213E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
9	9.8897E-04	-2.1218E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
10	8.9715E-04	-2.1223E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA <b>IF1N</b>

11	8.0534E-04	-2.1229E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
12	7.1352E-04	-2.1234E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
13	6.2170E-04	-2.1239E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
14	5.2989E-04	-2.1245E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
15	-3.8805E-04	-2.1246E-03	2.3172E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
16	-1.4671E-04	-2.1246E-03	2.3178E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
17	9.4626E-05	-2.1246E-03	2.3183E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
18	3.3596E-04	-2.1246E-03	2.3188E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
19	-1.7670E-04	-2.1234E-03	2.3172E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
20	6.4641E-05	-2.1234E-03	2.3178E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
21	3.0598E-04	-2.1234E-03	2.3183E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
22	5.4732E-04	-2.1234E-03	2.3188E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
23	6.9379E-06	-2.1223E-03	2.3172E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
24	2.4828E-04	-2.1223E-03	2.3178E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
25	4.8961E-04	-2.1223E-03	2.3183E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
26	7.3095E-04	-2.1223E-03	2.3188E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
27	2.1829E-04	-2.1211E-03	2.3172E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
28	4.5963E-04	-2.1211E-03	2.3178E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
29	7.0097E-04	-2.1211E-03	2.3183E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
30	9.4230E-04	-2.1211E-03	2.3188E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
MINIMUM	-5.2653E-04	-2.1246E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0808E-03	-2.1211E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
Pile N.	8	27	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	96.641	-957.17	1722.4	-0.2196	-5614.8	-2120.7
2	-264.81	-957.53	1722.4	-0.2196	-5614.8	-2121.3
3	-625.28	-957.89	1722.5	-0.2196	-5614.8	-2121.9
4	-985.76	-958.24	1722.6	-0.2196	-5614.8	-2122.5
5	-1346.2	-958.60	1722.7	-0.2196	-5614.8	-2123.2
6	-1706.7	-958.96	1722.7	-0.2196	-5614.8	-2123.8
7	-2067.2	-959.32	1722.8	-0.2196	-5614.8	-2124.4
8	4221.8	-956.14	1723.4	-0.2196	-5621.2	-2121.0
9	3906.1	-956.48	1723.4	-0.2196	-5621.2	-2121.7
10	3558.0	-956.83	1723.5	-0.2196	-5621.1	-2122.3
11	3193.9	-957.19	1723.6	-0.2196	-5621.1	-2122.9
12	2829.7	-957.55	1723.7	-0.2196	-5621.1	-2123.5
13	2465.6	-957.91	1723.7	-0.2196	-5621.1	-2124.1
14	2101.5	-958.27	1723.8	-0.2196	-5621.1	-2124.8
15	-1523.5	-2875.8	1864.2	-0.2196	-4097.6	-8007.5
16	-575.99	-2875.5	1864.2	-0.2196	-4098.5	-8007.4
17	375.27	-2875.2	1864.2	-0.2196	-4099.3	-8007.3
18	1332.4	-2874.8	1864.3	-0.2196	-4100.2	-8007.2
19	-693.71	-2874.1	1864.1	-0.2196	-4097.9	-8002.5
20	256.36	-2873.8	1864.1	-0.2196	-4098.8	-8002.5
21	1213.5	-2873.4	1864.1	-0.2196	-4099.6	-8002.4
22	2170.6	-2873.1	1864.2	-0.2196	-4100.5	-8002.3
23	27.515	-2872.6	1864.0	-0.2196	-4098.1	-7998.2
24	984.63	-2872.3	1864.0	-0.2196	-4099.0	-7998.2
25	1941.7	-2871.9	1864.1	-0.2196	-4099.9	-7998.1
26	2898.9	-2871.6	1864.1	-0.2196	-4100.8	-7998.0
27	865.71	-2870.9	1863.9	-0.2196	-4098.5	-7993.3
28	1822.8	-2870.5	1863.9	-0.2196	-4099.3	-7993.2
29	2779.9	-2870.2	1864.0	-0.2196	-4100.2	-7993.1
30	3737.1	-2869.9	1864.0	-0.2196	-4101.1	-7993.1
MINIMUM	-2067.2	-2875.8	1722.4	-0.2196	-5621.2	-8007.5
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4221.8	-956.14	1864.3	-0.2196	-4097.6	-2120.7
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	2.4368E-05	-2.1213E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
2	-6.7449E-05	-2.1218E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
3	-1.5927E-04	-2.1223E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
4	-2.5108E-04	-2.1229E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
5	-3.4290E-04	-2.1234E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
6	-4.3472E-04	-2.1239E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
7	-5.2653E-04	-2.1245E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
8	1.0808E-03	-2.1213E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
9	9.8897E-04	-2.1218E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
10	8.9715E-04	-2.1223E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
11	8.0534E-04	-2.1229E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
12	7.1352E-04	-2.1234E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
13	6.2170E-04	-2.1239E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
14	5.2989E-04	-2.1245E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>

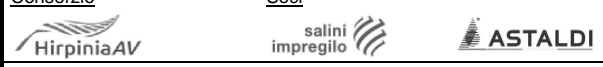

15	-3.8805E-04	-2.1246E-03	2.3172E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
16	-1.4671E-04	-2.1246E-03	2.3178E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
17	9.4626E-05	-2.1246E-03	2.3183E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
18	3.3596E-04	-2.1246E-03	2.3188E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
19	-1.7670E-04	-2.1234E-03	2.3172E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
20	6.4641E-05	-2.1234E-03	2.3178E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
21	3.0598E-04	-2.1234E-03	2.3183E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
22	5.4732E-04	-2.1234E-03	2.3188E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
23	6.9379E-06	-2.1223E-03	2.3172E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
24	2.4828E-04	-2.1223E-03	2.3178E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
25	4.8961E-04	-2.1223E-03	2.3183E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
26	7.3095E-04	-2.1223E-03	2.3188E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
27	2.1829E-04	-2.1211E-03	2.3172E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
28	4.5963E-04	-2.1211E-03	2.3178E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
29	7.0097E-04	-2.1211E-03	2.3183E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
30	9.4230E-04	-2.1211E-03	2.3188E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
MINIMUM	-5.2653E-04	-2.1246E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0808E-03	-2.1211E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
Pile N.	8	27	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	96.641	-957.17	1722.4	-0.2196	-5614.8	-2120.7
2	-264.81	-957.53	1722.4	-0.2196	-5614.8	-2121.3
3	-625.28	-957.89	1722.5	-0.2196	-5614.8	-2121.9
4	-985.76	-958.24	1722.6	-0.2196	-5614.8	-2122.5
5	-1346.2	-958.60	1722.7	-0.2196	-5614.8	-2123.2
6	-1706.7	-958.96	1722.7	-0.2196	-5614.8	-2123.8
7	-2067.2	-959.32	1722.8	-0.2196	-5614.8	-2124.4
8	4221.8	-956.14	1723.4	-0.2196	-5621.2	-2121.0
9	3906.1	-956.48	1723.4	-0.2196	-5621.2	-2121.7
10	3558.0	-956.83	1723.5	-0.2196	-5621.1	-2122.3
11	3193.9	-957.19	1723.6	-0.2196	-5621.1	-2122.9
12	2829.7	-957.55	1723.7	-0.2196	-5621.1	-2123.5
13	2465.6	-957.91	1723.7	-0.2196	-5621.1	-2124.1
14	2101.5	-958.27	1723.8	-0.2196	-5621.1	-2124.8
15	-1523.5	-2875.8	1864.2	-0.2196	-4097.6	-8007.5
16	-575.99	-2875.5	1864.2	-0.2196	-4098.5	-8007.4
17	375.27	-2875.2	1864.2	-0.2196	-4099.3	-8007.3
18	1332.4	-2874.8	1864.3	-0.2196	-4100.2	-8007.2
19	-693.71	-2874.1	1864.1	-0.2196	-4097.9	-8002.5
20	256.36	-2873.8	1864.1	-0.2196	-4098.8	-8002.5
21	1213.5	-2873.4	1864.1	-0.2196	-4099.6	-8002.4
22	2170.6	-2873.1	1864.2	-0.2196	-4100.5	-8002.3
23	27.515	-2872.6	1864.0	-0.2196	-4098.1	-7998.2
24	984.63	-2872.3	1864.0	-0.2196	-4099.0	-7998.2
25	1941.7	-2871.9	1864.1	-0.2196	-4099.9	-7998.1
26	2898.9	-2871.6	1864.1	-0.2196	-4100.8	-7998.0
27	865.71	-2870.9	1863.9	-0.2196	-4098.5	-7993.3
28	1822.8	-2870.5	1863.9	-0.2196	-4099.3	-7993.2
29	2779.9	-2870.2	1864.0	-0.2196	-4100.2	-7993.1
30	3737.1	-2869.9	1864.0	-0.2196	-4101.1	-7993.1
MINIMUM	-2067.2	-2875.8	1722.4	-0.2196	-5621.2	-8007.5
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4221.8	-956.14	1864.3	-0.2196	-4097.6	-2120.7
Pile N.	8	8	18	1	15	1

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	6775.2
2	6832.7
3	6954.3
4	7075.9
5	7197.5
6	7319.0
7	7440.6
8	8153.1
9	8049.3
10	7934.8
11	7814.8
12	7694.9
13	7574.9
14	7455.0
15	1.2706E+04
16	1.2392E+04
17	1.2327E+04
18	1.2649E+04
19	1.2429E+04
20	1.2285E+04
21	1.2606E+04
22	1.2928E+04
23	1.2206E+04
24	1.2527E+04



APPALTATORE:  
**Consorzio** **Soci**  
  
**PROGETTAZIONE:**  
**Mandatario** **Mandanti**  
  
**PROGETTO ESECUTIVO**  
**RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B**

**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	397 di 456

25 1.2849E+04  
26 1.3170E+04  
27 1.2485E+04  
28 1.2806E+04  
29 1.3128E+04  
30 1.3449E+04

MINIMUM 6775.2  
Pile N. 1  
MAXIMUM 1.3449E+04  
Pile N. 30







\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
			z-DIR KN- M	y-DIR KN- M	y-DIR KN	z-DIR KN	y-DIR KN/ M	z-DIR KN/ M			
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.1213E-03	-6.4253E-05	-586.83	-5614.8	-957.18	-167.80	-235.91	-23.009	32.214	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-2.1218E-03	-6.4240E-05	-586.93	-5614.8	-957.52	-167.78	-235.98	-23.006	88.269	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-2.1224E-03	-6.4227E-05	-587.03	-5614.8	-957.86	-167.75	-236.04	-23.004	208.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-2.1229E-03	-6.4214E-05	-587.12	-5614.8	-958.21	-167.72	-236.10	-23.001	328.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-2.1234E-03	-6.4201E-05	-587.22	-5614.8	-958.55	-167.70	-236.16	-22.999	448.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-2.1239E-03	-6.4187E-05	-587.32	-5614.8	-958.90	-167.67	-236.22	-22.996	568.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-2.1245E-03	-6.4174E-05	-587.42	-5614.8	-959.24	-167.65	-236.28	-22.994	689.06	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-2.1213E-03	-6.4467E-05	-587.39	-5621.2	-956.29	-168.27	-235.91	-23.062	1407.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-2.1218E-03	-6.4455E-05	-587.49	-5621.2	-956.63	-168.24	-235.97	-23.059	1302.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-2.1224E-03	-6.4442E-05	-587.59	-5621.1	-956.97	-168.22	-236.03	-23.057	1186.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-2.1229E-03	-6.4429E-05	-587.69	-5621.1	-957.31	-168.19	-236.10	-23.054	1064.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-2.1234E-03	-6.4416E-05	-587.79	-5621.1	-957.66	-168.17	-236.16	-23.052	943.24	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-2.1239E-03	-6.4403E-05	-587.88	-5621.1	-958.00	-168.14	-236.22	-23.049	821.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-2.1245E-03	-6.4389E-05	-587.98	-5621.1	-958.35	-168.11	-236.28	-23.047	700.49	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-2.1246E-03	-3.6216E-05	-3111.3	-4097.6	-2875.7	-369.03	-548.92	-130.60	507.83	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-2.1246E-03	-3.6241E-05	-3111.4	-4098.5	-2875.5	-369.23	-548.90	-130.67	192.00	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-2.1246E-03	-3.6267E-05	-3111.5	-4099.3	-2875.2	-369.43	-548.89	-130.74	125.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-2.1246E-03	-3.6292E-05	-3111.6	-4100.2	-2874.9	-369.63	-548.88	-130.81	444.13	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-2.1234E-03	-3.6231E-05	-3109.9	-4097.9	-2874.1	-369.19	-548.67	-130.67	231.24	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-2.1234E-03	-3.6256E-05	-3110.0	-4098.8	-2873.8	-369.39	-548.66	-130.74	85.453	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-2.1234E-03	-3.6281E-05	-3110.1	-4099.6	-2873.5	-369.59	-548.64	-130.81	404.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-2.1234E-03	-3.6307E-05	-3110.2	-4100.5	-2873.2	-369.79	-548.63	-130.88	723.53	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-2.1224E-03	-3.6243E-05	-3108.7	-4098.1	-2872.6	-369.33	-548.46	-130.73	9.1716	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-2.1224E-03	-3.6269E-05	-3108.8	-4099.0	-2872.3	-369.53	-548.44	-130.80	328.21	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-2.1224E-03	-3.6294E-05	-3108.9	-4099.9	-2872.0	-369.73	-548.43	-130.87	647.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-2.1224E-03	-3.6320E-05	-3109.0	-4100.8	-2871.7	-369.93	-548.42	-130.94	966.29	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-2.1211E-03	-3.6258E-05	-3107.3	-4098.5	-2870.9	-369.49	-548.21	-130.79	288.57	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-2.1211E-03	-3.6284E-05	-3107.4	-4099.3	-2870.6	-369.69	-548.20	-130.86	607.61	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-2.1211E-03	-3.6309E-05	-3107.5	-4100.2	-2870.3	-369.89	-548.18	-130.93	926.65	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-2.1211E-03	-3.6334E-05	-3107.6	-4101.1	-2870.0	-370.09	-548.17	-131.00	1245.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-2.1246E-03	-6.4467E-05	-3111.6	-5621.2	-2875.7	-370.09	-548.92	-131.00	9.1716	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	23	1	15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

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

APPALTATORE:		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
Consorzio	Soci						
  							
PROGETTAZIONE:							
Mandatario	Mandanti						
  							
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	398 di 456

	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.1315E-05	2.3169E-03	2120.7	1408.2	94.860	1722.4	16.041	273.60	6775.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	7.1300E-05	2.3169E-03	2121.3	1408.2	94.849	1722.4	16.038	273.60	6832.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	7.1286E-05	2.3169E-03	2121.9	1408.1	94.839	1722.5	16.036	273.60	6954.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	7.1271E-05	2.3169E-03	2122.5	1408.1	94.828	1722.6	16.033	273.60	7075.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	7.1256E-05	2.3169E-03	2123.2	1408.0	94.817	1722.6	16.031	273.60	7197.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	7.1241E-05	2.3169E-03	2123.8	1408.0	94.806	1722.7	16.028	273.60	7319.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	7.1226E-05	2.3169E-03	2124.4	1407.9	94.795	1722.7	16.026	273.60	7440.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	7.1681E-05	2.3192E-03	2121.0	1410.2	95.253	1723.5	16.114	273.88	8153.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	7.1671E-05	2.3192E-03	2121.7	1410.2	95.246	1723.5	16.113	273.88	8049.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	7.1657E-05	2.3192E-03	2122.3	1410.1	95.237	1723.6	16.110	273.88	7934.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	7.1642E-05	2.3192E-03	2122.9	1410.1	95.226	1723.7	16.108	273.88	7814.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	7.1627E-05	2.3192E-03	2123.5	1410.0	95.215	1723.7	16.105	273.88	7694.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	7.1612E-05	2.3192E-03	2124.1	1410.0	95.203	1723.8	16.103	273.88	7574.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	7.1597E-05	2.3192E-03	2124.8	1409.9	95.192	1723.8	16.100	273.88	7455.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.2472E-05	2.3172E-03	8007.5	1280.5	699.17	1864.1	155.88	426.64	1.2706E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.2479E-05	2.3178E-03	8007.4	1280.9	699.24	1864.2	155.89	426.71	1.2392E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.2486E-05	2.3183E-03	8007.3	1281.3	699.31	1864.3	155.90	426.78	1.2327E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.2493E-05	2.3188E-03	8007.2	1281.7	699.38	1864.4	155.92	426.85	1.2649E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	4.2453E-05	2.3172E-03	8002.5	1280.7	698.95	1864.0	155.83	426.69	1.2429E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	4.2460E-05	2.3178E-03	8002.5	1281.1	699.02	1864.1	155.85	426.76	1.2285E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	4.2467E-05	2.3183E-03	8002.4	1281.6	699.08	1864.2	155.86	426.83	1.2606E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	4.2474E-05	2.3188E-03	8002.3	1282.0	699.15	1864.3	155.87	426.90	1.2928E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	4.2437E-05	2.3172E-03	7998.2	1280.9	698.75	1864.0	155.79	426.74	1.2206E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	4.2444E-05	2.3178E-03	7998.2	1281.4	698.82	1864.1	155.81	426.81	1.2527E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	4.2451E-05	2.3183E-03	7998.1	1281.8	698.89	1864.2	155.82	426.88	1.2849E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	4.2458E-05	2.3188E-03	7998.0	1282.2	698.96	1864.3	155.83	426.95	1.3170E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	4.2419E-05	2.3172E-03	7993.3	1281.2	698.52	1864.0	155.75	426.79	1.2485E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	4.2426E-05	2.3178E-03	7993.2	1281.6	698.59	1864.1	155.76	426.86	1.2806E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	4.2433E-05	2.3183E-03	7993.1	1282.0	698.66	1864.2	155.78	426.93	1.3128E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.2440E-05	2.3188E-03	7993.1	1282.5	698.73	1864.3	155.79	427.00	1.3449E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	7.1681E-05	2.3192E-03	8007.5	1410.2	699.38	1864.4	155.92	427.00	1.3449E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	8	8	15	8	18	18	18	30	30	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
32990.4	-44604.5	-69978.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
18264.9	-43686.5	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 399 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

VERTICAL , M 2.77291E-04	HORIZONTAL Y, M -1.57452E-03	HORIZONTAL Z, M -3.05602E-03
ANGLE ROT. X,RAD 1.14297E-05	ANGLE ROT. Y,RAD -5.50305E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 6.24359E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-5.2233E-04	-1.6654E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
2	-3.7650E-04	-1.6351E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
3	-2.3067E-04	-1.6048E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
4	-8.4837E-05	-1.5745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
5	6.0993E-05	-1.5442E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
6	2.0682E-04	-1.5139E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
7	3.5266E-04	-1.4836E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
8	2.0193E-04	-1.6654E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
9	3.4776E-04	-1.6351E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
10	4.9359E-04	-1.6048E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
11	6.3942E-04	-1.5745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
12	7.8525E-04	-1.5442E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
13	9.3108E-04	-1.5139E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
14	1.0769E-03	-1.4836E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
15	5.1063E-04	-1.4745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
16	6.7608E-04	-1.4745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
17	8.4154E-04	-1.4745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
18	1.0070E-03	-1.4745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
19	1.7494E-04	-1.5442E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
20	3.4039E-04	-1.5442E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
21	5.0585E-04	-1.5442E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
22	6.7130E-04	-1.5442E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
23	-1.1672E-04	-1.6048E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
24	4.8733E-05	-1.6048E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
25	2.1419E-04	-1.6048E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
26	3.7964E-04	-1.6048E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
27	-4.5241E-04	-1.6745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
28	-2.8695E-04	-1.6745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
29	-1.2150E-04	-1.6745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
30	4.3957E-05	-1.6745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
PILE N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
PILE N.	14	15	1	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS \*

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2050.7	-763.03	-2195.5	12.581	7074.7	-1713.5
2	-1478.1	-747.65	-2195.4	12.581	7074.8	-1676.2
3	-905.61	-732.26	-2195.3	12.581	7074.8	-1639.0
4	-333.07	-716.89	-2195.1	12.581	7074.8	-1601.8
5	241.89	-701.51	-2195.0	12.581	7074.9	-1564.5
6	820.24	-686.14	-2194.8	12.581	7074.9	-1527.3
7	1398.6	-670.78	-2194.7	12.581	7074.9	-1490.1
8	800.82	-762.47	-2298.7	12.581	7429.0	-1713.6
9	1379.2	-747.09	-2298.5	12.581	7429.0	-1676.4
10	1957.5	-731.72	-2298.4	12.581	7429.1	-1639.2
11	2535.9	-716.35	-2298.2	12.581	7429.1	-1601.9
12	3114.2	-700.99	-2298.1	12.581	7429.1	-1564.7
13	3692.5	-685.63	-2297.9	12.581	7429.2	-1527.5
14	4208.4	-670.28	-2297.8	12.581	7429.2	-1490.2
15	2025.1	-2030.5	-2396.0	12.581	5283.2	-5691.7
16	2681.2	-2025.9	-2414.6	12.581	5332.0	-5684.0
17	3337.4	-2021.3	-2433.1	12.581	5380.7	-5676.4
18	3968.0	-2016.7	-2451.5	12.581	5429.2	-5668.8
19	693.79	-2127.0	-2384.8	12.581	5263.3	-5997.7
20	1350.0	-2122.3	-2403.5	12.581	5312.2	-5989.9
21	2006.1	-2117.6	-2422.0	12.581	5360.9	-5982.1
22	2662.3	-2112.9	-2440.5	12.581	5409.5	-5974.4
23	-458.25	-2209.8	-2375.0	12.581	5246.1	-6261.3
24	193.27	-2205.0	-2393.7	12.581	5294.9	-6253.4
25	849.44	-2200.3	-2412.3	12.581	5343.7	-6245.5
26	1505.6	-2195.5	-2430.8	12.581	5392.3	-6237.7
27	-1776.2	-2304.0	-2363.7	12.581	5226.2	-6562.2
28	-1126.6	-2299.1	-2382.4	12.581	5275.1	-6554.2
29	-477.00	-2294.3	-2401.0	12.581	5323.9	-6546.3
30	174.33	-2289.5	-2419.6	12.581	5372.5	-6538.4
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  								
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>								

Pile N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	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	-5.2233E-04	-1.6654E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
2	-3.7650E-04	-1.6351E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
3	-2.3067E-04	-1.6048E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
4	-8.4837E-05	-1.5745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
5	6.0993E-05	-1.5442E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
6	2.0682E-04	-1.5139E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
7	3.5266E-04	-1.4836E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
8	2.0193E-04	-1.6654E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
9	3.4776E-04	-1.6351E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
10	4.9359E-04	-1.6048E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
11	6.3942E-04	-1.5745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
12	7.8525E-04	-1.5442E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
13	9.3108E-04	-1.5139E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
14	1.0769E-03	-1.4836E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
15	5.1063E-04	-1.4745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
16	6.7608E-04	-1.4745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
17	8.4154E-04	-1.4745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
18	1.0070E-03	-1.4745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
19	1.7494E-04	-1.5442E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
20	3.4039E-04	-1.5442E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
21	5.0585E-04	-1.5442E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
22	6.7130E-04	-1.5442E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
23	-1.1672E-04	-1.6048E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
24	4.8733E-05	-1.6048E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
25	2.1419E-04	-1.6048E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
26	3.7964E-04	-1.6048E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
27	-4.5241E-04	-1.6745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
28	-2.8695E-04	-1.6745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
29	-1.2150E-04	-1.6745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
30	4.3957E-05	-1.6745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS \*

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2050.7	-763.03	-2195.5	12.581	7074.7	-1713.5
2	-1478.1	-747.65	-2195.4	12.581	7074.8	-1676.2
3	-905.61	-732.26	-2195.3	12.581	7074.8	-1639.0
4	-333.07	-716.89	-2195.1	12.581	7074.8	-1601.8
5	241.89	-701.51	-2195.0	12.581	7074.9	-1564.5
6	820.24	-686.14	-2194.8	12.581	7074.9	-1527.3
7	1398.6	-670.78	-2194.7	12.581	7074.9	-1490.1
8	800.82	-762.47	-2298.7	12.581	7429.0	-1713.6
9	1379.2	-747.09	-2298.5	12.581	7429.0	-1676.4
10	1957.5	-731.72	-2298.4	12.581	7429.1	-1639.2
11	2535.9	-716.35	-2298.2	12.581	7429.1	-1601.9
12	3114.2	-700.99	-2298.1	12.581	7429.1	-1564.7
13	3692.5	-685.63	-2297.9	12.581	7429.2	-1527.5
14	4208.4	-670.28	-2297.8	12.581	7429.2	-1490.2
15	2025.1	-2030.5	-2396.0	12.581	5283.2	-5691.7
16	2681.2	-2025.9	-2414.6	12.581	5332.0	-5684.0
17	3337.4	-2021.3	-2433.1	12.581	5380.7	-5676.4
18	3968.0	-2016.7	-2451.5	12.581	5429.2	-5668.8
19	693.79	-2127.0	-2384.8	12.581	5263.3	-5997.7
20	1350.0	-2122.3	-2403.5	12.581	5312.2	-5989.9
21	2006.1	-2117.6	-2422.0	12.581	5360.9	-5982.1
22	2662.3	-2112.9	-2440.5	12.581	5409.5	-5974.4
23	-458.25	-2209.8	-2375.0	12.581	5246.1	-6261.3
24	193.27	-2205.0	-2393.7	12.581	5294.9	-6253.4
25	849.44	-2200.3	-2412.3	12.581	5343.7	-6245.5
26	1505.6	-2195.5	-2430.8	12.581	5392.3	-6237.7
27	-1776.2	-2304.0	-2363.7	12.581	5226.2	-6562.2
28	-1126.6	-2299.1	-2382.4	12.581	5275.1	-6554.2
29	-477.00	-2294.3	-2401.0	12.581	5323.9	-6546.3
30	174.33	-2289.5	-2419.6	12.581	5372.5	-6538.4
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2
Pile N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	7

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 401 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

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

1	7103.0
2	6839.4
3	6576.5
4	6314.4
5	6213.6
6	6336.9
7	6461.0
8	6841.4
9	6963.1
10	7085.6
11	7208.9
12	7333.1
13	7458.1
14	7563.3
15	1.5451E+04
16	1.5797E+04
17	1.6143E+04
18	1.6480E+04
19	1.5003E+04
20	1.5348E+04
21	1.5694E+04
22	1.6039E+04
23	1.4922E+04
24	1.4960E+04
25	1.5305E+04
26	1.5650E+04
27	1.5360E+04
28	1.5270E+04
29	1.5179E+04
30	1.5204E+04

MINIMUM 6213.6  
Pile N. 5  
MAXIMUM 1.6480E+04  
Pile N. 18

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT y-DIR KN- M	MOMENT z-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.6654E-03	-2.9897E-03	-460.26	-1816.1	-762.97	-2195.5	-186.21	-351.81	683.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.6351E-03	-2.9897E-03	-451.98	-1816.3	-747.60	-2195.4	-182.70	-351.81	492.71	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.6048E-03	-2.9897E-03	-443.69	-1816.4	-732.24	-2195.2	-179.19	-351.81	301.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.5745E-03	-2.9897E-03	-435.41	-1816.5	-716.88	-2195.1	-175.68	-351.81	111.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.5442E-03	-2.9897E-03	-427.12	-1816.6	-701.52	-2195.0	-172.16	-351.81	80.631	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.5139E-03	-2.9897E-03	-418.82	-1816.7	-686.17	-2194.8	-168.65	-351.81	273.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.4837E-03	-2.9897E-03	-410.53	-1816.8	-670.81	-2194.7	-165.14	-351.81	466.20	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.6654E-03	-3.1223E-03	-460.56	-1897.4	-762.49	-2298.7	-186.21	-367.71	266.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.6351E-03	-3.1223E-03	-452.28	-1897.5	-747.13	-2298.6	-182.70	-367.71	459.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.6048E-03	-3.1223E-03	-443.98	-1897.6	-731.78	-2298.4	-179.19	-367.71	652.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.5745E-03	-3.1223E-03	-435.69	-1897.8	-716.42	-2298.3	-175.67	-367.71	845.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.5442E-03	-3.1223E-03	-427.40	-1897.9	-701.07	-2298.2	-172.16	-367.71	1038.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.5139E-03	-3.1223E-03	-419.10	-1898.0	-685.73	-2298.0	-168.65	-367.71	1230.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.4837E-03	-3.1223E-03	-410.79	-1898.1	-670.39	-2297.9	-165.14	-367.71	1402.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.4745E-03	-3.0106E-03	-2259.1	-1706.1	-2030.6	-2396.2	-419.00	-549.85	675.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.4745E-03	-3.0409E-03	-2257.9	-1721.7	-2026.0	-2414.9	-418.66	-553.79	893.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.4745E-03	-3.0712E-03	-2256.7	-1737.3	-2021.4	-2433.4	-418.32	-557.70	1112.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.4745E-03	-3.1015E-03	-2255.5	-1752.8	-2016.8	-2451.9	-417.97	-561.59	1322.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.5442E-03	-3.0106E-03	-2353.7	-1696.3	-2127.0	-2384.9	-434.70	-546.68	231.26	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.5442E-03	-3.0409E-03	-2352.5	-1711.8	-2122.3	-2403.6	-434.38	-550.64	449.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.5442E-03	-3.0712E-03	-2351.3	-1727.4	-2117.6	-2422.2	-434.05	-554.58	668.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>403 di 456</b>

Max.	5.5821E-05	8.6945E-05	6562.2	7429.2	570.28	512.43	134.30	167.22	1.6480E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	8	14	27	13	27	18	27	18	18	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	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
32990.4	-44604.5	70110.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-18845.7	44912.3	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.77314E-04	-1.57518E-03	3.06356E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.17955E-05	5.54116E-05	6.24520E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.5561E-04	-1.4814E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
2	2.0877E-04	-1.5127E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
3	6.1933E-05	-1.5439E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
4	-8.4908E-05	-1.5752E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
5	-2.3175E-04	-1.6064E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
6	-3.7859E-04	-1.6377E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
7	-5.2543E-04	-1.6689E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
8	1.0801E-03	-1.4814E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
9	9.3322E-04	-1.5127E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
10	7.8638E-04	-1.5439E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
11	6.3954E-04	-1.5752E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
12	4.9270E-04	-1.6064E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
13	3.4585E-04	-1.6377E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
14	1.9901E-04	-1.6689E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
15	-4.5578E-04	-1.6784E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
16	-2.9029E-04	-1.6784E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
17	-1.2479E-04	-1.6784E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
18	4.0710E-05	-1.6784E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
19	-1.1777E-04	-1.6064E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
20	4.7725E-05	-1.6064E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
21	2.1322E-04	-1.6064E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
22	3.7872E-04	-1.6064E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
23	1.7591E-04	-1.5439E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
24	3.4141E-04	-1.5439E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
25	5.0690E-04	-1.5439E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
26	6.7240E-04	-1.5439E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
27	5.1392E-04	-1.4720E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
28	6.7942E-04	-1.4720E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
29	8.4491E-04	-1.4720E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
30	1.0104E-03	-1.4720E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
MINIMUM	-5.2543E-04	-1.6784E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0801E-03	-1.4720E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	8	27	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	1410.3	-669.62	2197.9	-12.983	-7083.1	-1487.2
2	827.97	-685.48	2198.0	-12.983	-7083.1	-1525.6
3	245.62	-701.34	2198.2	-12.983	-7083.0	-1564.1
4	-333.35	-717.20	2198.3	-12.983	-7083.0	-1602.5
5	-909.85	-733.07	2198.5	-12.983	-7083.0	-1640.9
6	-1486.3	-748.94	2198.6	-12.983	-7082.9	-1679.3

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	404 di 456

7	-2062.8	-764.81	2198.8	-12.983	-7082.9	-1717.8
8	4219.3	-669.13	2304.3	-12.983	-7448.7	-1487.4
9	3701.0	-684.96	2304.5	-12.983	-7448.7	-1525.8
10	3118.7	-700.81	2304.6	-12.983	-7448.6	-1564.2
11	2536.3	-716.66	2304.8	-12.983	-7448.6	-1602.7
12	1954.0	-732.52	2304.9	-12.983	-7448.6	-1641.1
13	1371.6	-748.38	2305.1	-12.983	-7448.5	-1679.5
14	789.26	-764.25	2305.2	-12.983	-7448.5	-1717.9
15	-1789.4	-2308.2	2366.2	-12.983	-5232.5	-6577.0
16	-1139.7	-2303.2	2385.6	-12.983	-5282.9	-6568.8
17	-489.92	-2298.2	2404.8	-12.983	-5333.2	-6560.6
18	161.45	-2293.3	2423.9	-12.983	-5383.4	-6552.4
19	-462.38	-2211.1	2378.0	-12.983	-5253.0	-6266.5
20	189.27	-2206.1	2397.2	-12.983	-5303.4	-6258.4
21	845.61	-2201.3	2416.4	-12.983	-5353.6	-6250.3
22	1502.0	-2196.4	2435.5	-12.983	-5403.8	-6242.3
23	697.63	-2125.6	2388.1	-12.983	-5270.8	-5994.5
24	1354.0	-2120.8	2407.3	-12.983	-5321.1	-5986.5
25	2010.3	-2116.0	2426.5	-12.983	-5371.4	-5978.5
26	2666.7	-2111.2	2445.5	-12.983	-5421.5	-5970.5
27	2038.1	-2026.1	2399.7	-12.983	-5291.2	-5678.7
28	2694.5	-2021.3	2418.8	-12.983	-5341.6	-5670.8
29	3350.8	-2016.6	2437.9	-12.983	-5391.8	-5663.0
30	3979.8	-2011.9	2456.9	-12.983	-5441.9	-5655.1
MINIMUM	-2062.8	-2308.2	2197.9	-12.983	-7448.7	-6577.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4219.3	-669.13	2456.9	-12.983	-5232.5	-1487.2
Pile N.	8	8	30	1	15	1

## THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

## \* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.5561E-04	-1.4814E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
2	2.0877E-04	-1.5127E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
3	6.1933E-05	-1.5439E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
4	-8.4908E-05	-1.5752E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
5	-2.3175E-04	-1.6064E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
6	-3.7859E-04	-1.6377E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
7	-5.2543E-04	-1.6689E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
8	1.0801E-03	-1.4814E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
9	9.3322E-04	-1.5127E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
10	7.8638E-04	-1.5439E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
11	6.3954E-04	-1.5752E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
12	4.9270E-04	-1.6064E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
13	3.4585E-04	-1.6377E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
14	1.9901E-04	-1.6689E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
15	-4.5578E-04	-1.6784E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
16	-2.9029E-04	-1.6784E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
17	-1.2479E-04	-1.6784E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
18	4.0710E-05	-1.6784E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
19	-1.1777E-04	-1.6064E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
20	4.7725E-05	-1.6064E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
21	2.1322E-04	-1.6064E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
22	3.7872E-04	-1.6064E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
23	1.7591E-04	-1.5439E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
24	3.4141E-04	-1.5439E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
25	5.0690E-04	-1.5439E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
26	6.7240E-04	-1.5439E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
27	5.1392E-04	-1.4720E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
28	6.7942E-04	-1.4720E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
29	8.4491E-04	-1.4720E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
30	1.0104E-03	-1.4720E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
MINIMUM	-5.2543E-04	-1.6784E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0801E-03	-1.4720E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	8	27	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	1410.3	-669.62	2197.9	-12.983	-7083.1	-1487.2
2	827.97	-685.48	2198.0	-12.983	-7083.1	-1525.6
3	245.62	-701.34	2198.2	-12.983	-7083.0	-1564.1
4	-333.35	-717.20	2198.3	-12.983	-7083.0	-1602.5
5	-909.85	-733.07	2198.5	-12.983	-7083.0	-1640.9
6	-1486.3	-748.94	2198.6	-12.983	-7082.9	-1679.3
7	-2062.8	-764.81	2198.8	-12.983	-7082.9	-1717.8
8	4219.3	-669.13	2304.3	-12.983	-7448.7	-1487.4
9	3701.0	-684.96	2304.5	-12.983	-7448.7	-1525.8
10	3118.7	-700.81	2304.6	-12.983	-7448.6	-1564.2



## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



## PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

## 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	405 di 456

11	2536.3	-716.66	2304.8	-12.983	-7448.6	-1602.7
12	1954.0	-732.52	2304.9	-12.983	-7448.6	-1641.1
13	1371.6	-748.38	2305.1	-12.983	-7448.5	-1679.5
14	789.26	-764.25	2305.2	-12.983	-7448.5	-1717.9
15	-1789.4	-2308.2	2366.2	-12.983	-5232.5	-6577.0
16	-1139.7	-2303.2	2385.6	-12.983	-5282.9	-6568.8
17	-489.92	-2298.2	2404.8	-12.983	-5333.2	-6560.6
18	161.45	-2293.3	2423.9	-12.983	-5383.4	-6552.4
19	-462.38	-2211.1	2378.0	-12.983	-5253.0	-6266.5
20	189.27	-2206.1	2397.2	-12.983	-5303.4	-6258.4
21	845.61	-2201.3	2416.4	-12.983	-5353.6	-6250.3
22	1502.0	-2196.4	2435.5	-12.983	-5403.8	-6242.3
23	697.63	-2125.6	2388.1	-12.983	-5270.8	-5994.5
24	1354.0	-2120.8	2407.3	-12.983	-5321.1	-5986.5
25	2010.3	-2116.0	2426.5	-12.983	-5371.4	-5978.5
26	2666.7	-2111.2	2445.5	-12.983	-5421.5	-5970.5
27	2038.1	-2026.1	2399.7	-12.983	-5291.2	-5678.7
28	2694.5	-2021.3	2418.8	-12.983	-5341.6	-5670.8
29	3350.8	-2016.6	2437.9	-12.983	-5391.8	-5663.0
30	3979.8	-2011.9	2456.9	-12.983	-5441.9	-5655.1
MINIMUM	-2062.8	-2308.2	2197.9	-12.983	-7448.7	-6577.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4219.3	-669.13	2456.9	-12.983	-5232.5	-1487.2
Pile N.	8	8	30	1	15	1

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

\*\*\*\*\*

1	6463.5
2	6340.1
3	6217.7
4	6319.5
5	6585.2
6	6851.7
7	7119.1
8	7571.0
9	7467.1
10	7342.7
11	7219.3
12	7096.8
13	6975.2
14	6854.4
15	1.5383E+04
16	1.5297E+04
17	1.5210E+04
18	1.5230E+04
19	1.4942E+04
20	1.4981E+04
21	1.5331E+04
22	1.5680E+04
23	1.5023E+04
24	1.5373E+04
25	1.5722E+04
26	1.6072E+04
27	1.5475E+04
28	1.5825E+04
29	1.6175E+04
30	1.6516E+04

MINIMUM 6217.7

Pile N. 3

MAXIMUM 1.6516E+04

Pile N. 30

\* 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	-1.4814E-03	-8.3323E-05	-409.91	-7083.1	-669.66	-216.71	-164.88	-29.523	470.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.5127E-03	-8.3296E-05	-418.47	-7083.1	-685.50	-216.66	-168.50	-29.518	275.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.5439E-03	-8.3269E-05	-427.03	-7083.0	-701.34	-216.61	-172.13	-29.512	81.873	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.5752E-03	-8.3242E-05	-435.59	-7083.0	-717.19	-216.55	-175.75	-29.507	111.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.6064E-03	-8.3215E-05	-444.14	-7083.0	-733.04	-216.50	-179.37	-29.502	303.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.6377E-03	-8.3188E-05	-452.69	-7082.9	-748.89	-216.45	-183.00	-29.497	495.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.6690E-03	-8.3161E-05	-461.25	-7082.9	-764.75	-216.39	-186.62	-29.492	687.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.4814E-03	-8.7219E-05	-410.18	-7448.7	-669.24	-226.96	-164.87	-30.953	1406.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>406 di 456</b>

9	-1.5127E-03	-8.7194E-05	-418.75	-7448.7	-685.06	-226.91	-168.50	-30.949	1233.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.5439E-03	-8.7165E-05	-427.31	-7448.6	-700.90	-226.86	-172.12	-30.943	1039.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.5752E-03	-8.7137E-05	-435.87	-7448.6	-716.74	-226.80	-175.75	-30.938	845.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.6064E-03	-8.7108E-05	-444.43	-7448.6	-732.58	-226.74	-179.37	-30.932	651.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.6377E-03	-8.7080E-05	-452.99	-7448.5	-748.42	-226.69	-183.00	-30.927	457.21	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.6690E-03	-8.7052E-05	-461.55	-7448.5	-764.27	-226.63	-186.62	-30.921	263.09	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.6784E-03	-4.9282E-05	-2532.1	-5232.5	-2308.1	-487.13	-464.00	-161.66	596.47	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.6784E-03	-4.9873E-05	-2530.8	-5282.9	-2303.2	-491.79	-463.69	-162.86	379.89	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.6784E-03	-5.0510E-05	-2529.5	-5333.2	-2298.2	-496.44	-463.38	-164.05	163.31	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.6784E-03	-5.1148E-05	-2528.2	-5383.4	-2293.3	-501.09	-463.05	-165.24	53.816	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.6064E-03	-4.9720E-05	-2436.9	-5253.0	-2211.1	-491.46	-448.39	-162.43	154.13	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.6064E-03	-5.0320E-05	-2435.6	-5303.4	-2206.2	-496.15	-448.07	-163.64	63.090	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.6064E-03	-5.0920E-05	-2434.3	-5353.6	-2201.3	-500.84	-447.74	-164.84	281.87	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.6064E-03	-5.1520E-05	-2433.0	-5403.8	-2196.4	-505.52	-447.41	-166.04	500.65	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.5439E-03	-5.0099E-05	-2353.1	-5270.8	-2125.7	-495.23	-434.57	-163.10	232.54	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.5439E-03	-5.0706E-05	-2351.8	-5321.1	-2120.8	-499.96	-434.24	-164.32	451.32	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.5439E-03	-5.1313E-05	-2350.6	-5371.4	-2116.0	-504.68	-433.90	-165.54	670.11	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.5439E-03	-5.1920E-05	-2349.3	-5421.5	-2111.2	-509.39	-433.55	-166.75	888.89	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
27	-1.4720E-03	-5.0533E-05	-2255.4	-5291.2	-2026.1	-499.59	-418.36	-163.89	679.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
28	-1.4720E-03	-5.1148E-05	-2254.2	-5341.6	-2021.4	-504.36	-418.01	-165.13	898.16	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
29	-1.4720E-03	-5.1764E-05	-2253.0	-5391.8	-2016.7	-509.12	-417.65	-166.36	1116.9	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
30	-1.4720E-03	-5.2379E-05	-2251.7	-5441.9	-2012.0	-513.86	-417.29	-167.58	1326.6	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	6.0000	9.2000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.6784E-03 15	-8.7219E-05 8	-2532.1 15	-7448.7 8	-2308.1 15	-513.86 30	-464.00 15	-167.58 30	53.816 18	1.1340E+07 1	1.1340E+07 15

\* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.9857E-05	2.9951E-03	1487.2	1820.1	66.327	2197.9	11.217	352.42	6463.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.6000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
2	5.0841E-05	2.9951E-03	1525.6	1820.0	67.679	2198.1	11.445	352.42	6340.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
3	5.1823E-05	2.9951E-03	1564.1	1819.9	69.030	2198.2	11.672	352.42	6217.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
4	5.2803E-05	2.9951E-03	1602.5	1819.8	70.379	2198.3	11.899	352.42	6319.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
5	5.3782E-05	2.9951E-03	1640.9	1819.6	71.727	2198.5	12.126	352.42	6585.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
6	5.4760E-05	2.9951E-03	1679.3	1819.5	73.072	2198.6	12.357	352.42	6851.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
7	5.5735E-05	2.9951E-03	1717.8	1819.4	74.416	2198.7	12.588	352.42	7119.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
8	5.0032E-05	3.1320E-03	1487.4	1904.0	66.513	2304.5	11.252	368.82	7571.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.6000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
9	5.1023E-05	3.1320E-03	1525.8	1903.8	67.875	2304.6	11.481	368.82	7467.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
10	5.2009E-05	3.1320E-03	1564.2	1903.7	69.230	2304.7	11.709	368.82	7342.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.6000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
11	5.2993E-05	3.1320E-03	1602.7	1903.6	70.583	2304.9	11.937	368.82	7219.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
12	5.3976E-05	3.1320E-03	1641.1	1903.5	71.935	2305.0	12.164	368.82	7096.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
13	5.4957E-05	3.1320E-03	1679.5	1903.4	73.285	2305.1	12.393	368.82	6975.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.2000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
14	5.5937E-05	3.1320E-03	1717.9	1903.3	74.633	2305.3	12.624	368.82	6854.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	0.0000	9.6000	0.0000	1.2000	0.0000	12.800	0.0000	0.0000
15	3.2333E-05	3.0167E-03	6577.0	1680.8	571.18	2366.1	134.49	541.19	1.5383E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.2304E-05	3.0479E-03	6568.8	1696.8	570.49	2385.4	134.46	545.32	1.5297E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.20						

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>407 di 456</b>

18	3.2245E-05	3.1104E-03	6552.4	1728.7	569.11	2423.9	134.39	553.50	1.5230E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.0858E-05	3.0167E-03	6266.5	1690.6	551.77	2377.9	130.84	544.53	1.4942E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.0833E-05	3.0479E-03	6258.4	1706.7	551.10	2397.3	130.82	548.64	1.4981E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.0807E-05	3.0792E-03	6250.3	1722.7	550.43	2416.5	130.79	552.72	1.5331E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.0781E-05	3.1104E-03	6242.3	1738.7	549.76	2435.7	130.77	556.78	1.5680E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.9559E-05	3.0167E-03	5994.5	1699.3	534.51	2388.2	127.76	547.41	1.5023E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.9536E-05	3.0479E-03	5986.5	1715.4	533.85	2407.4	127.66	551.49	1.5373E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.9513E-05	3.0792E-03	5978.5	1731.4	533.20	2426.6	127.57	555.55	1.5722E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.9490E-05	3.1104E-03	5970.5	1747.4	532.55	2445.8	127.51	559.59	1.6072E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.8056E-05	3.0167E-03	5678.7	1709.4	514.18	2399.8	124.27	550.67	1.5475E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.8036E-05	3.0479E-03	5670.8	1725.5	513.54	2419.1	124.18	554.73	1.5825E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.8016E-05	3.0792E-03	5663.0	1741.6	512.91	2438.2	124.08	558.76	1.6175E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.7996E-05	3.1104E-03	5655.1	1757.7	512.27	2457.3	123.98	562.77	1.6516E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	5.5937E-05	3.1320E-03	6577.0	1904.0	571.18	2457.3	134.49	562.77	1.6516E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
	14	8	15	8	15	30	15	30	30	15	1

LOAD CASE : 17  
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
27516.2	44033.1	53948.6
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-290.411	612.919	16475.3

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.30941E-04	1.42580E-03	2.23593E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.76663E-07	3.39013E-05	-4.24973E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.4694E-04	1.4272E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
2	6.5710E-04	1.4267E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
3	5.6726E-04	1.4263E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
4	4.7743E-04	1.4258E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
5	3.8759E-04	1.4253E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
6	2.9775E-04	1.4249E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
7	2.0791E-04	1.4244E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
8	2.5397E-04	1.4272E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
9	1.6413E-04	1.4267E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
10	7.4295E-05	1.4263E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
11	-1.5543E-05	1.4258E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
12	-1.0538E-04	1.4253E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
13	-1.9522E-04	1.4249E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
14	-2.8506E-04	1.4244E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
15	1.0323E-04	1.4243E-03	2.2352E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
16	-9.3863E-06	1.4243E-03	2.2357E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
17	-1.2200E-04	1.4243E-03	2.2362E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
18	-2.3462E-04	1.4243E-03	2.2366E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
19	3.1003E-04	1.4253E-03	2.2352E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
20	1.9741E-04	1.4253E-03	2.2357E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	408 di 456

21	8.4794E-05	1.4253E-03	2.2362E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
22	-2.7824E-05	1.4253E-03	2.2366E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
23	4.8971E-04	1.4263E-03	2.2352E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
24	3.7709E-04	1.4263E-03	2.2357E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
25	2.6447E-04	1.4263E-03	2.2362E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
26	1.5185E-04	1.4263E-03	2.2366E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
27	6.9651E-04	1.4273E-03	2.2352E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
28	5.8389E-04	1.4273E-03	2.2357E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
29	4.7127E-04	1.4273E-03	2.2362E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
30	3.5865E-04	1.4273E-03	2.2366E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05

MINIMUM	-2.8506E-04	1.4243E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.4694E-04	1.4273E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
Pile N.	1	27	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	2962.3	666.60	1659.6	-0.1945	-5408.3	1527.8
2	2606.0	666.43	1659.7	-0.1945	-5408.3	1527.2
3	2249.7	666.25	1659.7	-0.1945	-5408.3	1526.6
4	1893.4	666.07	1659.8	-0.1945	-5408.3	1526.0
5	1537.1	665.90	1659.9	-0.1945	-5408.3	1525.4
6	1180.8	665.72	1659.9	-0.1945	-5408.3	1524.8
7	824.55	665.55	1660.0	-0.1945	-5408.3	1524.2
8	1007.2	666.93	1661.6	-0.1945	-5413.8	1527.7
9	650.93	666.76	1661.7	-0.1945	-5413.7	1527.1
10	294.65	666.58	1661.7	-0.1945	-5413.7	1526.5
11	-61.023	666.40	1661.8	-0.1945	-5413.7	1525.9
12	-413.73	666.23	1661.9	-0.1945	-5413.7	1525.3
13	-766.44	666.05	1661.9	-0.1945	-5413.7	1524.8
14	-1119.1	665.88	1662.0	-0.1945	-5413.7	1524.2
15	409.40	2167.1	1918.6	-0.1945	-4132.7	6116.5
16	-36.851	2167.1	1919.0	-0.1945	-4133.6	6116.4
17	-478.99	2167.1	1919.5	-0.1945	-4134.4	6116.3
18	-921.13	2167.1	1920.0	-0.1945	-4135.2	6116.1
19	1229.5	2168.5	1918.1	-0.1945	-4132.4	6121.4
20	782.91	2168.5	1918.6	-0.1945	-4133.2	6121.2
21	336.28	2168.5	1919.0	-0.1945	-4134.0	6121.1
22	-109.24	2168.5	1919.5	-0.1945	-4134.9	6120.9
23	1942.1	2169.7	1917.6	-0.1945	-4132.1	6125.5
24	1495.5	2169.7	1918.1	-0.1945	-4132.9	6125.4
25	1048.9	2169.7	1918.6	-0.1945	-4133.8	6125.2
26	602.23	2169.7	1919.1	-0.1945	-4134.6	6125.1
27	2762.3	2171.1	1917.2	-0.1945	-4131.8	6130.4
28	2315.6	2171.1	1917.6	-0.1945	-4132.6	6130.2
29	1869.0	2171.1	1918.1	-0.1945	-4133.4	6130.1
30	1422.4	2171.1	1918.6	-0.1945	-4134.2	6129.9
MINIMUM	-1119.1	665.55	1659.6	-0.1945	-5413.8	1524.2
Pile N.	14	7	1	1	8	7
MAXIMUM	2962.3	2171.1	1920.0	-0.1945	-4131.8	6130.4
Pile N.	1	27	18	1	27	27

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
1	7.4694E-04	1.4272E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
2	6.5710E-04	1.4267E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
3	5.6726E-04	1.4263E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
4	4.7743E-04	1.4258E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
5	3.8759E-04	1.4253E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
6	2.9775E-04	1.4249E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
7	2.0791E-04	1.4244E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
8	2.5397E-04	1.4272E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
9	1.6413E-04	1.4267E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
10	7.4295E-05	1.4263E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
11	-1.5543E-05	1.4258E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
12	-1.0538E-04	1.4253E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
13	-1.9522E-04	1.4249E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
14	-2.8506E-04	1.4244E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
15	1.0323E-04	1.4243E-03	2.2352E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
16	-9.3863E-06	1.4243E-03	2.2357E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
17	-1.2200E-04	1.4243E-03	2.2362E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
18	-2.3462E-04	1.4243E-03	2.2366E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
19	3.1003E-04	1.4253E-03	2.2352E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
20	1.9741E-04	1.4253E-03	2.2357E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
21	8.4794E-05	1.4253E-03	2.2362E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
22	-2.7824E-05	1.4253E-03	2.2366E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
23	4.8971E-04	1.4263E-03	2.2352E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
24	3.7709E-04	1.4263E-03	2.2357E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>409 di 456</b>

25	2.6447E-04	1.4263E-03	2.2362E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
26	1.5185E-04	1.4263E-03	2.2366E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
27	6.9651E-04	1.4273E-03	2.2352E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
28	5.8389E-04	1.4273E-03	2.2357E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
29	4.7127E-04	1.4273E-03	2.2362E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
30	3.5865E-04	1.4273E-03	2.2366E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
MINIMUM	-2.8506E-04	1.4243E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.4694E-04	1.4273E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
Pile N.	1	27	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	2962.3	666.60	1659.6	-0.1945	-5408.3	1527.8
2	2606.0	666.43	1659.7	-0.1945	-5408.3	1527.2
3	2249.7	666.25	1659.7	-0.1945	-5408.3	1526.6
4	1893.4	666.07	1659.8	-0.1945	-5408.3	1526.0
5	1537.1	665.90	1659.9	-0.1945	-5408.3	1525.4
6	1180.8	665.72	1659.9	-0.1945	-5408.3	1524.8
7	824.55	665.55	1660.0	-0.1945	-5408.3	1524.2
8	1007.2	666.93	1661.6	-0.1945	-5413.8	1527.7
9	650.93	666.76	1661.7	-0.1945	-5413.7	1527.1
10	294.65	666.58	1661.7	-0.1945	-5413.7	1526.5
11	-61.023	666.40	1661.8	-0.1945	-5413.7	1525.9
12	-413.73	666.23	1661.9	-0.1945	-5413.7	1525.3
13	-766.44	666.05	1661.9	-0.1945	-5413.7	1524.8
14	-1119.1	665.88	1662.0	-0.1945	-5413.7	1524.2
15	409.40	2167.1	1918.6	-0.1945	-4132.7	6116.5
16	-36.851	2167.1	1919.0	-0.1945	-4133.6	6116.4
17	-478.99	2167.1	1919.5	-0.1945	-4134.4	6116.3
18	-921.13	2167.1	1920.0	-0.1945	-4135.2	6116.1
19	1229.5	2168.5	1918.1	-0.1945	-4132.4	6121.4
20	782.91	2168.5	1918.6	-0.1945	-4133.2	6121.2
21	336.28	2168.5	1919.0	-0.1945	-4134.0	6121.1
22	-109.24	2168.5	1919.5	-0.1945	-4134.9	6120.9
23	1942.1	2169.7	1917.6	-0.1945	-4132.1	6125.5
24	1495.5	2169.7	1918.1	-0.1945	-4132.9	6125.4
25	1048.9	2169.7	1918.6	-0.1945	-4133.8	6125.2
26	602.23	2169.7	1919.1	-0.1945	-4134.6	6125.1
27	2762.3	2171.1	1917.2	-0.1945	-4131.8	6130.4
28	2315.6	2171.1	1917.6	-0.1945	-4132.6	6130.2
29	1869.0	2171.1	1918.1	-0.1945	-4133.4	6130.1
30	1422.4	2171.1	1918.6	-0.1945	-4134.2	6129.9
MINIMUM	-1119.1	665.55	1659.6	-0.1945	-5413.8	1524.2
Pile N.	14	7	1	1	8	7
MAXIMUM	2962.3	2171.1	1920.0	-0.1945	-4131.8	6130.4
Pile N.	1	27	18	1	27	27

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	6339.0
2	6219.0
3	6099.0
4	5978.9
5	5858.9
6	5738.9
7	5618.9
8	5689.3
9	5569.3
10	5449.2
11	5370.1
12	5486.5
13	5602.8
14	5719.1
15	1.1989E+04
16	1.1867E+04
17	1.2016E+04
18	1.2166E+04
19	1.2262E+04
20	1.2116E+04
21	1.1969E+04
22	1.1895E+04
23	1.2500E+04
24	1.2353E+04
25	1.2206E+04
26	1.2060E+04
27	1.2773E+04
28	1.2627E+04
29	1.2480E+04
30	1.2333E+04
MINIMUM	5370.1
Pile N.	11
MAXIMUM	1.2773E+04

**APPALTATORE:**

Consorzio

Soci



**ITINERARIO NAPOLI – BARI**

**PROGETTAZIONE:**

Mandataria

Mandanti



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

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B**

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 410 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pila N. 27







\* 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	-4.7707E-05	-6.2089E-05	-1527.8	-5408.3	-63.905	-162.05	-10.843	-22.204	987.43	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-4.7670E-05	-6.2076E-05	-1527.2	-5408.3	-63.861	-162.02	-10.835	-22.201	868.66	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-4.7632E-05	-6.2064E-05	-1526.6	-5408.3	-63.816	-162.00	-10.828	-22.199	749.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-4.7595E-05	-6.2051E-05	-1526.0	-5408.3	-63.772	-161.97	-10.820	-22.196	631.14	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-4.7558E-05	-6.2039E-05	-1525.4	-5408.3	-63.727	-161.95	-10.813	-22.194	512.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-4.7521E-05	-6.2026E-05	-1524.8	-5408.3	-63.683	-161.92	-10.805	-22.192	393.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-4.7484E-05	-6.2014E-05	-1524.2	-5408.3	-63.639	-161.90	-10.798	-22.189	274.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-4.7587E-05	-6.2077E-05	-1527.7	-5413.8	-63.776	-162.06	-10.821	-22.211	335.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-4.7550E-05	-6.2064E-05	-1527.1	-5413.7	-63.731	-162.04	-10.814	-22.209	216.98	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-4.7513E-05	-6.2052E-05	-1526.5	-5413.7	-63.687	-162.01	-10.806	-22.207	98.215	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-4.7476E-05	-6.2039E-05	-1525.9	-5413.7	-63.643	-161.99	-10.799	-22.204	20.341	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-4.7439E-05	-6.2027E-05	-1525.3	-5413.7	-63.598	-161.96	-10.791	-22.202	137.91	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-4.7402E-05	-6.2014E-05	-1524.8	-5413.7	-63.554	-161.94	-10.784	-22.200	255.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-4.7365E-05	-6.2002E-05	-1524.2	-5413.7	-63.510	-161.91	-10.776	-22.197	373.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-2.7857E-05	-3.5723E-05	-6116.5	-4132.7	-521.32	-383.29	-124.58	-135.95	136.47	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-2.7855E-05	-3.5724E-05	-6116.4	-4133.6	-521.28	-383.30	-124.58	-135.95	12.284	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-2.7853E-05	-3.5725E-05	-6116.3	-4134.4	-521.25	-383.31	-124.57	-135.94	159.66	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-2.7850E-05	-3.5726E-05	-6116.1	-4135.2	-521.22	-383.32	-124.56	-135.94	307.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-2.7885E-05	-3.5734E-05	-6121.4	-4132.4	-521.67	-383.34	-124.65	-135.97	409.85	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-2.7882E-05	-3.5735E-05	-6121.2	-4133.2	-521.64	-383.34	-124.64	-135.97	260.97	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-2.7880E-05	-3.5736E-05	-6121.1	-4134.0	-521.61	-383.35	-124.63	-135.97	112.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-2.7878E-05	-3.5737E-05	-6120.9	-4134.9	-521.57	-383.36	-124.63	-135.96	36.413	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-2.7908E-05	-3.5744E-05	-6125.5	-4132.1	-521.99	-383.37	-124.70	-135.99	647.37	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-2.7906E-05	-3.5745E-05	-6125.4	-4132.9	-521.95	-383.38	-124.70	-135.99	498.50	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-2.7904E-05	-3.5746E-05	-6125.2	-4133.8	-521.92	-383.39	-124.69	-135.99	349.62	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-2.7901E-05	-3.5747E-05	-6125.1	-4134.6	-521.88	-383.39	-124.68	-135.98	200.74	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-2.7936E-05	-3.5755E-05	-6130.4	-4131.8	-522.34	-383.41	-124.77	-136.01	920.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-2.7933E-05	-3.5756E-05	-6130.2	-4132.6	-522.31	-383.42	-124.76	-136.01	771.87	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-2.7931E-05	-3.5757E-05	-6130.1	-4133.4	-522.28	-383.43	-124.76	-136.01	623.00	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-2.7929E-05	-3.5758E-05	-6129.9	-4134.2	-522.24	-383.43	-124.75	-136.01	474.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.2000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-4.7707E-05	-6.2089E-05	-6130.4	-5413.8	-522.34	-383.43	-124.77	-136.01	12.284	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	1	1	27	8	27	29	27	27	16	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	1.4272E-03	2.2349E-03	394.62	1358.8	666.68	1659.7	160.79	263.86	6339.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.4267E-03	2.2349E-03	394.46	1358.7	666.50	1659.7	160.74	263.86	6219.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.4263E-03	2.2349E-03	394.29	1358.7	666.31	1659.8	160.68	263.86	6099.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.4258E-03	2.2349E-03	394.13	1358.6	666.12	1659.9	160.63	263.86	5978.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   				<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   				<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>						
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>				<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>411 di 456</b>	

5	1.4253E-03	2.2349E-03	393.97	1358.6	665.94	1659.9	160.57	263.86	5858.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.4249E-03	2.2349E-03	393.81	1358.5	665.75	1660.0	160.52	263.86	5738.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.4244E-03	2.2349E-03	393.65	1358.5	665.57	1660.0	160.47	263.86	5618.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.4272E-03	2.2370E-03	394.44	1359.7	666.96	1661.6	160.79	264.11	5689.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.4267E-03	2.2370E-03	394.28	1359.7	666.77	1661.7	160.74	264.11	5569.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.4263E-03	2.2370E-03	394.12	1359.6	666.59	1661.7	160.68	264.11	5449.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.4258E-03	2.2370E-03	393.96	1359.6	666.40	1661.8	160.63	264.11	5370.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.4253E-03	2.2370E-03	393.80	1359.5	666.22	1661.8	160.57	264.11	5486.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.4249E-03	2.2370E-03	393.64	1359.5	666.03	1661.9	160.52	264.11	5602.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.4244E-03	2.2370E-03	393.48	1359.4	665.85	1662.0	160.47	264.11	5719.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.4243E-03	2.2352E-03	2242.1	1302.6	2167.1	1918.6	429.83	446.34	1.1989E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.4243E-03	2.2357E-03	2242.0	1302.8	2167.1	1919.0	429.82	446.42	1.1867E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.4243E-03	2.2362E-03	2241.9	1303.0	2167.1	1919.5	429.81	446.49	1.2016E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.4243E-03	2.2366E-03	2241.9	1303.2	2167.1	1920.0	429.81	446.57	1.2166E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.4253E-03	2.2352E-03	2243.6	1302.6	2168.5	1918.2	430.08	446.27	1.2262E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.4253E-03	2.2357E-03	2243.6	1302.8	2168.5	1918.6	430.07	446.35	1.2116E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.4253E-03	2.2362E-03	2243.5	1303.0	2168.5	1919.1	430.07	446.43	1.1969E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.4253E-03	2.2366E-03	2243.4	1303.1	2168.5	1919.5	430.06	446.50	1.1895E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.4263E-03	2.2352E-03	2245.0	1302.6	2169.8	1917.8	430.30	446.21	1.2500E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.4263E-03	2.2357E-03	2244.9	1302.8	2169.8	1918.2	430.29	446.29	1.2353E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.4263E-03	2.2362E-03	2244.8	1302.9	2169.7	1918.7	430.28	446.37	1.2206E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.4263E-03	2.2366E-03	2244.8	1303.1	2169.7	1919.2	430.28	446.44	1.2060E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.4273E-03	2.2352E-03	2246.5	1302.5	2171.2	1917.4	430.55	446.15	1.2773E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.4273E-03	2.2357E-03	2246.5	1302.7	2171.2	1917.8	430.54	446.22	1.2627E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.4273E-03	2.2362E-03	2246.4	1302.9	2171.1	1918.3	430.54	446.30	1.2480E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.4273E-03	2.2366E-03	2246.3	1303.1	2171.1	1918.7	430.53	446.38	1.2333E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.4273E-03	2.2370E-03	2246.5	1359.7	2171.2	1920.0	430.55	446.57	1.2773E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	8	27	8	27	18	27	18	27	15	1

LOAD CASE : 18  
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
42004.4	-49035.2	53948.6
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-290.388	612.919	51204.1

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.53127E-04	-1.69584E-03	2.26549E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.89328E-07	3.42119E-05	7.45134E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



**ITINERARIO NAPOLI – BARI**

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



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

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 412 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.9293E-04	-1.6943E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
2	1.0227E-04	-1.6948E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
3	1.1611E-05	-1.6953E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
4	-7.9051E-05	-1.6958E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
5	-1.6971E-04	-1.6963E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
6	-2.6037E-04	-1.6968E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
7	-3.5103E-04	-1.6973E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
8	1.0573E-03	-1.6943E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
9	9.6663E-04	-1.6948E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
10	8.7597E-04	-1.6953E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
11	7.8531E-04	-1.6958E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
12	6.9464E-04	-1.6963E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
13	6.0398E-04	-1.6968E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
14	5.1332E-04	-1.6973E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
15	-2.4242E-04	-1.6975E-03	2.2647E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
16	-4.4957E-05	-1.6975E-03	2.2652E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
17	1.5250E-04	-1.6975E-03	2.2657E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
18	3.4996E-04	-1.6975E-03	2.2663E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
19	-3.3725E-05	-1.6963E-03	2.2647E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
20	1.6374E-04	-1.6963E-03	2.2652E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
21	3.6120E-04	-1.6963E-03	2.2657E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
22	5.5866E-04	-1.6963E-03	2.2663E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
23	1.4760E-04	-1.6953E-03	2.2647E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
24	3.4506E-04	-1.6953E-03	2.2652E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
25	5.4252E-04	-1.6953E-03	2.2657E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
26	7.3998E-04	-1.6953E-03	2.2663E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
27	3.5629E-04	-1.6942E-03	2.2647E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
28	5.5375E-04	-1.6942E-03	2.2652E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
29	7.5121E-04	-1.6942E-03	2.2657E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
30	9.4867E-04	-1.6942E-03	2.2663E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
MINIMUM	-3.5103E-04	-1.6975E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0573E-03	-1.6942E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
Pile N.	8	27	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	765.15	-762.20	1682.3	-0.2084	-5481.9	-1684.4
2	405.60	-762.53	1682.4	-0.2084	-5481.9	-1684.9
3	46.048	-762.85	1682.4	-0.2084	-5481.9	-1685.5
4	-310.35	-763.18	1682.5	-0.2084	-5481.9	-1686.1
5	-666.29	-763.50	1682.6	-0.2084	-5481.8	-1686.7
6	-1022.2	-763.83	1682.6	-0.2084	-5481.8	-1687.3
7	-1378.2	-764.15	1682.7	-0.2084	-5481.8	-1687.9
8	4141.0	-761.52	1683.4	-0.2084	-5487.9	-1684.6
9	3829.2	-761.84	1683.4	-0.2084	-5487.9	-1685.2
10	3474.0	-762.16	1683.5	-0.2084	-5487.9	-1685.8
11	3114.4	-762.49	1683.6	-0.2084	-5487.8	-1686.4
12	2754.9	-762.81	1683.6	-0.2084	-5487.8	-1687.0
13	2395.3	-763.14	1683.7	-0.2084	-5487.8	-1687.6
14	2035.8	-763.46	1683.8	-0.2084	-5487.8	-1688.2
15	-951.74	-2400.0	1899.1	-0.2084	-4120.7	-6588.1
16	-176.50	-2399.8	1899.2	-0.2084	-4121.5	-6588.0
17	604.81	-2399.6	1899.3	-0.2084	-4122.4	-6587.9
18	1387.9	-2399.3	1899.4	-0.2084	-4123.2	-6587.8
19	-132.41	-2398.3	1899.1	-0.2084	-4121.0	-6583.2
20	649.35	-2398.1	1899.1	-0.2084	-4121.8	-6583.1
21	1432.5	-2397.9	1899.2	-0.2084	-4122.7	-6583.0
22	2215.6	-2397.6	1899.3	-0.2084	-4123.5	-6582.9
23	585.36	-2396.8	1899.0	-0.2084	-4121.3	-6578.9
24	1368.5	-2396.6	1899.1	-0.2084	-4122.1	-6578.8
25	2151.6	-2396.4	1899.1	-0.2084	-4123.0	-6578.7
26	2934.7	-2396.1	1899.2	-0.2084	-4123.8	-6578.6
27	1413.0	-2395.1	1898.9	-0.2084	-4121.6	-6574.0
28	2196.1	-2394.9	1899.0	-0.2084	-4122.4	-6573.9
29	2979.2	-2394.6	1899.1	-0.2084	-4123.3	-6573.8
30	3762.3	-2394.4	1899.1	-0.2084	-4124.1	-6573.7
MINIMUM	-1378.2	-2400.0	1682.3	-0.2084	-5487.9	-6588.1
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4141.0	-761.52	1899.4	-0.2084	-4120.7	-1684.4
Pile N.	8	8	18	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 413 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

PILE GROUP *****	DISP. x, M *****	DISP. y, M *****	DISP. z, M *****	ROT. x,RAD *****	ROT. y,RAD *****	ROT. z,RAD *****
1	1.9293E-04	-1.6943E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
2	1.0227E-04	-1.6948E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
3	1.1611E-04	-1.6953E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
4	-7.9051E-05	-1.6958E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
5	-1.6971E-04	-1.6963E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
6	-2.6037E-04	-1.6968E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
7	-3.5103E-04	-1.6973E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
8	1.0573E-03	-1.6943E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
9	9.6663E-04	-1.6948E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
10	8.7597E-04	-1.6953E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
11	7.8531E-04	-1.6958E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
12	6.9464E-04	-1.6963E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
13	6.0398E-04	-1.6968E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
14	5.1332E-04	-1.6973E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
15	-2.4242E-04	-1.6975E-03	2.2647E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
16	-4.4957E-05	-1.6975E-03	2.2652E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
17	1.5250E-04	-1.6975E-03	2.2657E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
18	3.4996E-04	-1.6975E-03	2.2663E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
19	-3.3725E-05	-1.6963E-03	2.2647E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
20	1.6374E-04	-1.6963E-03	2.2652E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
21	3.6120E-04	-1.6963E-03	2.2657E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
22	5.5866E-04	-1.6963E-03	2.2663E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
23	1.4760E-04	-1.6953E-03	2.2647E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
24	3.4506E-04	-1.6953E-03	2.2652E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
25	5.4252E-04	-1.6953E-03	2.2657E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
26	7.3998E-04	-1.6953E-03	2.2663E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
27	3.5629E-04	-1.6942E-03	2.2647E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
28	5.5375E-04	-1.6942E-03	2.2652E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
29	7.5121E-04	-1.6942E-03	2.2657E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
30	9.4867E-04	-1.6942E-03	2.2663E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
MINIMUM	-3.5103E-04	-1.6975E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0573E-03	-1.6942E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
Pile N.	8	27	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	765.15	-762.20	1682.3	-0.2084	-5481.9	-1684.4
2	405.60	-762.53	1682.4	-0.2084	-5481.9	-1684.9
3	46.048	-762.85	1682.4	-0.2084	-5481.9	-1685.5
4	-310.35	-763.18	1682.5	-0.2084	-5481.9	-1686.1
5	-666.29	-763.50	1682.6	-0.2084	-5481.8	-1686.7
6	-1022.2	-763.83	1682.6	-0.2084	-5481.8	-1687.3
7	-1378.2	-764.15	1682.7	-0.2084	-5481.8	-1687.9
8	4141.0	-761.52	1683.4	-0.2084	-5487.9	-1684.6
9	3829.2	-761.84	1683.4	-0.2084	-5487.9	-1685.2
10	3474.0	-762.16	1683.5	-0.2084	-5487.9	-1685.8
11	3114.4	-762.49	1683.6	-0.2084	-5487.8	-1686.4
12	2754.9	-762.81	1683.6	-0.2084	-5487.8	-1687.0
13	2395.3	-763.14	1683.7	-0.2084	-5487.8	-1687.6
14	2035.8	-763.46	1683.8	-0.2084	-5487.8	-1688.2
15	-951.74	-2400.0	1899.1	-0.2084	-4120.7	-6588.1
16	-176.50	-2399.8	1899.2	-0.2084	-4121.5	-6588.0
17	604.81	-2399.6	1899.3	-0.2084	-4122.4	-6587.9
18	1387.9	-2399.3	1899.4	-0.2084	-4123.2	-6587.8
19	-132.41	-2398.3	1899.1	-0.2084	-4121.0	-6583.2
20	649.35	-2398.1	1899.1	-0.2084	-4121.8	-6583.1
21	1432.5	-2397.9	1899.2	-0.2084	-4122.7	-6583.0
22	2215.6	-2397.6	1899.3	-0.2084	-4123.5	-6582.9
23	585.36	-2396.8	1899.0	-0.2084	-4121.3	-6578.9
24	1368.5	-2396.6	1899.1	-0.2084	-4122.1	-6578.8
25	2151.6	-2396.4	1899.1	-0.2084	-4123.0	-6578.7
26	2934.7	-2396.1	1899.2	-0.2084	-4123.8	-6578.6
27	1413.0	-2395.1	1898.9	-0.2084	-4121.6	-6574.0
28	2196.1	-2394.9	1899.0	-0.2084	-4122.4	-6573.9
29	2979.2	-2394.6	1899.1	-0.2084	-4123.3	-6573.8
30	3762.3	-2394.4	1899.1	-0.2084	-4124.1	-6573.7
MINIMUM	-1378.2	-2400.0	1682.3	-0.2084	-5487.9	-6588.1
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4141.0	-761.52	1899.4	-0.2084	-4120.7	-1684.4
Pile N.	8	8	18	1	15	1

PILE GROUP *****	STRESS, KN/ M**2 *****
1	5969.8
2	5851.2
3	5732.6
4	5822.0
5	5942.0
6	6061.9
7	6181.8
8	7097.8

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 414 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

9	6995.2
10	6878.1
11	6759.5
12	6640.9
13	6522.3
14	6403.8
15	1.2237E+04
16	1.1981E+04
17	1.2126E+04
18	1.2389E+04
19	1.1964E+04
20	1.2138E+04
21	1.2402E+04
22	1.2665E+04
23	1.2115E+04
24	1.2378E+04
25	1.2641E+04
26	1.2904E+04
27	1.2390E+04
28	1.2654E+04
29	1.2917E+04
30	1.3180E+04

MINIMUM	5732.6
Pile N.	3
MAXIMUM	1.3180E+04
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM 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		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	-1.6943E-03	-6.2828E-05	-468.83	-5481.9	-762.23	-164.04	-188.24	-22.485	255.05	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.6948E-03	-6.2815E-05	-468.93	-5481.9	-762.54	-164.01	-188.29	-22.482	135.20	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.6953E-03	-6.2802E-05	-469.03	-5481.9	-762.85	-163.99	-188.35	-22.480	15.349	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.6958E-03	-6.2789E-05	-469.13	-5481.9	-763.17	-163.96	-188.41	-22.477	103.45	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.6963E-03	-6.2777E-05	-469.23	-5481.8	-763.48	-163.94	-188.47	-22.475	222.10	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.6968E-03	-6.2764E-05	-469.33	-5481.8	-763.80	-163.91	-188.53	-22.472	340.74	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.6973E-03	-6.2751E-05	-469.43	-5481.8	-764.11	-163.89	-188.59	-22.470	459.39	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.6943E-03	-6.3008E-05	-469.20	-5487.9	-761.65	-164.43	-188.23	-22.530	1380.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.6948E-03	-6.2997E-05	-469.30	-5487.9	-761.95	-164.41	-188.29	-22.528	1276.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.6953E-03	-6.2984E-05	-469.40	-5487.9	-762.27	-164.39	-188.35	-22.526	1158.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.6958E-03	-6.2971E-05	-469.50	-5487.8	-762.58	-164.36	-188.41	-22.523	1038.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.6963E-03	-6.2959E-05	-469.60	-5487.8	-762.90	-164.34	-188.47	-22.521	918.29	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.6968E-03	-6.2946E-05	-469.70	-5487.8	-763.21	-164.31	-188.52	-22.518	798.44	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.6973E-03	-6.2933E-05	-469.80	-5487.8	-763.52	-164.29	-188.58	-22.516	678.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.6975E-03	-3.5943E-05	-2578.6	-4120.7	-2400.0	-378.44	-469.95	-134.27	317.25	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.6975E-03	-3.5967E-05	-2578.6	-4121.5	-2399.8	-378.60	-469.94	-134.33	58.835	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.6975E-03	-3.5990E-05	-2578.7	-4122.4	-2399.6	-378.77	-469.93	-134.38	201.60	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.6975E-03	-3.6014E-05	-2578.8	-4123.2	-2399.4	-378.93	-469.92	-134.44	462.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.6963E-03	-3.5962E-05	-2577.2	-4121.0	-2398.3	-378.58	-469.70	-134.32	44.135	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.6963E-03	-3.5986E-05	-2577.3	-4121.8	-2398.1	-378.75	-469.69	-134.38	216.45	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.6963E-03	-3.6010E-05	-2577.4	-4122.7	-2397.9	-378.91	-469.68	-134.43	477.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.6963E-03	-3.6034E-05	-2577.4	-4123.5	-2397.7	-379.08	-469.67	-134.49	738.52	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.6953E-03	-3.5979E-05	-2576.0	-4121.3	-2396.8	-378.71	-469.48	-134.37	195.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.6953E-03	-3.6003E-05	-2576.1	-4122.1	-2396.6	-378.88	-469.47	-134.42	456.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.6953E-03	-3.6027E-05	-2576.2	-4123.0	-2396.4	-379.04	-469.46	-134.48	717.19	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.6953E-03	-3.6051E-05	-2576.2	-4123.8	-2396.2	-379.20	-469.45	-134.53	978.22	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000




<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b> 		<b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>415 di 456</b>

	27	-1.6942E-03	-3.5999E-05	-2574.7	-4121.6	-2395.2	-378.86	-469.22	-134.42	471.00	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	28	-1.6942E-03	-3.6023E-05	-2574.8	-4122.4	-2394.9	-379.02	-469.21	-134.48	732.04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	29	-1.6942E-03	-3.6047E-05	-2574.8	-4123.3	-2394.7	-379.19	-469.21	-134.53	993.07	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
	30	-1.6942E-03	-3.6071E-05	-2574.9	-4124.1	-2394.5	-379.35	-469.20	-134.59	1254.1	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)		0.0000	8.8000	6.4000	0.0000	0.0000	7.6000	5.6000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.6975E-03	-6.3008E-05	-2578.8	-5487.9	-2400.0	-379.35	-469.95	-134.59	15.349	1.1340E+07	1.1340E+07	
	15	8	18	8	15	30	15	30	3	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	5.7051E-05	2.2644E-03	1684.4	1376.4	75.828	1682.3	12.824	267.36	5969.8	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
2	5.7042E-05	2.2644E-03	1684.9	1376.3	75.823	1682.4	12.823	267.36	5851.2	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
3	5.7033E-05	2.2644E-03	1685.5	1376.3	75.818	1682.4	12.821	267.36	5732.6	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
4	5.7024E-05	2.2644E-03	1686.1	1376.2	75.813	1682.5	12.820	267.36	5822.0	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
5	5.7015E-05	2.2644E-03	1686.7	1376.2	75.809	1682.6	12.819	267.36	5942.0	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
6	5.7006E-05	2.2644E-03	1687.3	1376.1	75.804	1682.6	12.817	267.36	6061.9	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
7	5.6997E-05	2.2644E-03	1687.9	1376.1	75.799	1682.7	12.816	267.36	6181.8	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
8	5.7290E-05	2.2666E-03	1684.6	1378.2	76.084	1683.5	12.872	267.62	7097.8	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
9	5.7284E-05	2.2666E-03	1685.2	1378.2	76.082	1683.5	12.871	267.62	6995.2	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
10	5.7276E-05	2.2666E-03	1685.8	1378.1	76.078	1683.6	12.870	267.63	6878.1	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
11	5.7267E-05	2.2666E-03	1686.4	1378.1	76.073	1683.6	12.869	267.63	6759.5	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
12	5.7257E-05	2.2666E-03	1687.0	1378.0	76.068	1683.7	12.867	267.63	6640.9	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
13	5.7248E-05	2.2666E-03	1687.6	1378.0	76.063	1683.8	12.866	267.63	6522.3	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
14	5.7239E-05	2.2666E-03	1688.2	1377.9	76.058	1683.8	12.865	267.63	6403.8	1.1340E+07	4.9219E+07	
x( M)	12.400	0.0000	0.0000	9.2000	9.6000	0.0000	12.800	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
15	3.3450E-05	2.2647E-03	6588.1	1295.5	591.46	1899.1	137.02	439.24	1.2237E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
16	3.3454E-05	2.2652E-03	6588.0	1295.9	591.50	1899.2	137.03	439.31	1.1981E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
17	3.3458E-05	2.2657E-03	6587.9	1296.3	591.53	1899.3	137.04	439.38	1.2126E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
18	3.3462E-05	2.2662E-03	6587.8	1296.7	591.57	1899.5	137.05	439.45	1.2389E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
19	3.3430E-05	2.2647E-03	6583.2	1295.8	591.19	1899.0	136.98	439.29	1.1964E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
20	3.3434E-05	2.2652E-03	6583.1	1296.2	591.23	1899.2	136.99	439.36	1.2138E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
21	3.3438E-05	2.2657E-03	6583.0	1296.5	591.26	1899.3	137.00	439.43	1.2402E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
22	3.3442E-05	2.2662E-03	6582.9	1296.9	591.30	1899.4	137.01	439.50	1.2665E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
23	3.3412E-05	2.2647E-03	6578.9	1296.0	590.96	1899.0	136.94	439.34	1.2115E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
24	3.3416E-05	2.2652E-03	6578.8	1296.4	590.99	1899.2	136.95	439.41	1.2378E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
25	3.3420E-05	2.2657E-03	6578.7	1296.8	591.03	1899.3	136.96	439.48	1.2641E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
26	3.3424E-05	2.2662E-03	6578.6	1297.1	591.07	1899.4	136.97	439.55	1.2904E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
27	3.3391E-05	2.2647E-03	6574.0	1296.2	590.69	1899.0	136.90	439.39	1.2390E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
28	3.3395E-05	2.2652E-03	6573.9	1296.6	590.72	1899.1	136.91	439.46	1.2654E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
29	3.3399E-05	2.2657E-03	6573.8	1297.0	590.76	1899.3	136.92	439.53	1.2917E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
30	3.3403E-05	2.2662E-03	6573.7	1297.4	590.80	1899.4	136.92	439.60	1.3180E+04	4.9219E+07	1.1340E+07	
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000	
Max. Pile N.	5.7290E-05	2.2666E-03	6588.1	1378.2	591.57	1899.5	137.05	439.60	1.3180E+04	4.9219E+07	4.9219E+07	
	8	8	15	8	18	18	18	30	30	15	1	

LOAD CASE : 19  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 37150.7	HOR. LOAD Y, KN -44604.5	HOR. LOAD Z, KN 70110.1
MOMENT X, KN- M -18845.7	MOMENT Y, KN- M 44912.3	MOMENT Z, KN- M 35513.8

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M 3.12872E-04	HORIZONTAL Y, M -1.58167E-03	HORIZONTAL Z, M 3.06430E-03
ANGLE ROT. X, RAD -1.17988E-05	ANGLE ROT. Y, RAD 5.55135E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 6.45876E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.7960E-04	-1.4879E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
2	2.3248E-04	-1.5191E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
3	8.5374E-05	-1.5504E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
4	-6.1737E-05	-1.5817E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
5	-2.0885E-04	-1.6129E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
6	-3.5596E-04	-1.6442E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
7	-5.0307E-04	-1.6755E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
8	1.1288E-03	-1.4879E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
9	9.8170E-04	-1.5191E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
10	8.3459E-04	-1.5504E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
11	6.8748E-04	-1.5817E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
12	5.4037E-04	-1.6129E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
13	3.9326E-04	-1.6442E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
14	2.4615E-04	-1.6755E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
15	-4.2961E-04	-1.6849E-03	3.0174E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
16	-2.5845E-04	-1.6849E-03	3.0487E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
17	-8.7293E-05	-1.6849E-03	3.0799E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
18	8.3864E-05	-1.6849E-03	3.1112E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
19	-9.0975E-05	-1.6129E-03	3.0174E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
20	8.0182E-05	-1.6129E-03	3.0487E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
21	2.5134E-04	-1.6129E-03	3.0799E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
22	4.2250E-04	-1.6129E-03	3.1112E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
23	2.0325E-04	-1.5504E-03	3.0174E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
24	3.7440E-04	-1.5504E-03	3.0487E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
25	5.4556E-04	-1.5504E-03	3.0799E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
26	7.1672E-04	-1.5504E-03	3.1112E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
27	5.4188E-04	-1.4784E-03	3.0174E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
28	7.1304E-04	-1.4784E-03	3.0487E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
29	8.8419E-04	-1.4784E-03	3.0799E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
30	1.0554E-03	-1.4784E-03	3.1112E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
MINIMUM	-5.0307E-04	-1.6849E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1288E-03	-1.4784E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
Pile N.	8	27	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	1505.4	-670.23	2198.2	-12.987	-7083.3	-1483.7
2	922.01	-686.09	2198.3	-12.987	-7083.3	-1522.1
3	338.58	-701.96	2198.5	-12.987	-7083.3	-1560.6
4	-242.38	-717.83	2198.6	-12.987	-7083.2	-1599.0
5	-819.94	-733.70	2198.7	-12.987	-7083.2	-1637.4
6	-1397.5	-749.57	2198.9	-12.987	-7083.2	-1675.9
7	-1975.1	-765.45	2199.0	-12.987	-7083.1	-1714.3
8	4386.9	-669.73	2304.6	-12.987	-7449.0	-1483.9
9	3881.1	-685.56	2304.7	-12.987	-7449.0	-1522.3
10	3309.9	-701.41	2304.9	-12.987	-7449.0	-1560.8
11	2726.5	-717.27	2305.0	-12.987	-7448.9	-1599.2
12	2143.0	-733.13	2305.2	-12.987	-7448.9	-1637.6
13	1559.6	-749.00	2305.3	-12.987	-7448.9	-1676.1
14	976.19	-764.87	2305.5	-12.987	-7448.8	-1714.5
15	-1686.6	-2307.7	2366.0	-12.987	-5232.4	-6557.5
16	-1014.7	-2302.7	2385.3	-12.987	-5282.8	-6549.3

**APPALTATORE:**

Consorzio

Soci



**ITINERARIO NAPOLI – BARI**

**PROGETTAZIONE:**

Mandatario

Mandanti



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

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B**

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 417 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

17	-342.71	-2297.7	2404.5	-12.987	-5333.1	-6541.1
18	332.59	-2292.7	2423.7	-12.987	-5383.3	-6532.9
19	-357.17	-2210.5	2377.7	-12.987	-5252.9	-6247.0
20	317.99	-2205.6	2397.0	-12.987	-5303.3	-6238.9
21	996.78	-2200.7	2416.2	-12.987	-5353.6	-6230.8
22	1675.6	-2195.8	2435.3	-12.987	-5403.8	-6222.8
23	806.05	-2125.1	2387.9	-12.987	-5270.7	-5975.0
24	1484.8	-2120.3	2407.1	-12.987	-5321.1	-5967.0
25	2163.6	-2115.4	2426.2	-12.987	-5371.4	-5959.0
26	2842.4	-2110.6	2445.3	-12.987	-5421.5	-5951.0
27	2149.0	-2025.6	2399.4	-12.987	-5291.2	-5659.2
28	2827.8	-2020.8	2418.6	-12.987	-5341.5	-5651.2
29	3506.6	-2016.1	2437.7	-12.987	-5391.8	-5643.4
30	4134.3	-2011.4	2456.7	-12.987	-5441.9	-5635.5
MINIMUM	-1975.1	-2307.7	2198.2	-12.987	-7449.0	-6557.5
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4386.9	-669.73	2456.7	-12.987	-5232.4	-1483.7
Pile N.	8	8	30	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	3.7960E-04	-1.4879E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
2	2.3248E-04	-1.5191E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
3	8.5374E-05	-1.5504E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
4	-6.1737E-05	-1.5817E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
5	-2.0885E-04	-1.6129E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
6	-3.5596E-04	-1.6442E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
7	-5.0307E-04	-1.6755E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
8	1.1288E-03	-1.4879E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
9	9.8170E-04	-1.5191E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
10	8.3459E-04	-1.5504E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
11	6.8748E-04	-1.5817E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
12	5.4037E-04	-1.6129E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
13	3.9326E-04	-1.6442E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
14	2.4615E-04	-1.6755E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
15	-4.2961E-04	-1.6849E-03	3.0174E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
16	-2.5845E-04	-1.6849E-03	3.0487E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
17	-8.7293E-05	-1.6849E-03	3.0799E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
18	8.3864E-05	-1.6849E-03	3.1112E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
19	-9.0975E-05	-1.6129E-03	3.0174E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
20	8.0182E-05	-1.6129E-03	3.0487E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
21	2.5134E-04	-1.6129E-03	3.0799E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
22	4.2250E-04	-1.6129E-03	3.1112E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
23	2.0325E-04	-1.5504E-03	3.0174E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
24	3.7440E-04	-1.5504E-03	3.0487E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
25	5.4556E-04	-1.5504E-03	3.0799E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
26	7.1672E-04	-1.5504E-03	3.1112E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
27	5.4188E-04	-1.4784E-03	3.0174E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
28	7.1304E-04	-1.4784E-03	3.0487E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
29	8.8419E-04	-1.4784E-03	3.0799E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
30	1.0554E-03	-1.4784E-03	3.1112E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
MINIMUM	-5.0307E-04	-1.6849E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1288E-03	-1.4784E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05	6.4588E-05
Pile N.	8	27	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	1505.4	-670.23	2198.2	-12.987	-7083.3	-1483.7
2	922.01	-686.09	2198.3	-12.987	-7083.3	-1522.1
3	338.58	-701.96	2198.5	-12.987	-7083.3	-1560.6
4	-242.38	-717.83	2198.6	-12.987	-7083.2	-1599.0
5	-819.94	-733.70	2198.7	-12.987	-7083.2	-1637.4
6	-1397.5	-749.57	2198.9	-12.987	-7083.2	-1675.9
7	-1975.1	-765.45	2199.0	-12.987	-7083.1	-1714.3
8	4386.9	-669.73	2304.6	-12.987	-7449.0	-1483.9
9	3881.1	-685.56	2304.7	-12.987	-7449.0	-1522.3
10	3309.9	-701.41	2304.9	-12.987	-7449.0	-1560.8
11	2726.5	-717.27	2305.0	-12.987	-7448.9	-1599.2
12	2143.0	-733.13	2305.2	-12.987	-7448.9	-1637.6
13	1559.6	-749.00	2305.3	-12.987	-7448.9	-1676.1
14	976.19	-764.87	2305.5	-12.987	-7448.8	-1714.5
15	-1686.6	-2307.7	2366.0	-12.987	-5232.4	-6557.5
16	-1014.7	-2302.7	2385.3	-12.987	-5282.8	-6549.3
17	-342.71	-2297.7	2404.5	-12.987	-5333.1	-6541.1
18	332.59	-2292.7	2423.7	-12.987	-5383.3	-6532.9
19	-357.17	-2210.5	2377.7	-12.987	-5252.9	-6247.0
20	317.99	-2205.6	2397.0	-12.987	-5303.3	-6238.9

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 418 di 456

21	996.78	-2200.7	2416.2	-12.987	-5353.6	-6230.8
22	1675.6	-2195.8	2435.3	-12.987	-5403.8	-6222.8
23	806.05	-2125.1	2387.9	-12.987	-5270.7	-5975.0
24	1484.8	-2120.3	2407.1	-12.987	-5321.1	-5967.0
25	2163.6	-2115.4	2426.2	-12.987	-5371.4	-5959.0
26	2842.4	-2110.6	2445.3	-12.987	-5421.5	-5951.0
27	2149.0	-2025.6	2399.4	-12.987	-5291.2	-5659.2
28	2827.8	-2020.8	2418.6	-12.987	-5341.5	-5651.2
29	3506.6	-2016.1	2437.7	-12.987	-5391.8	-5643.4
30	4134.3	-2011.4	2456.7	-12.987	-5441.9	-5635.5

MINIMUM	-1975.1	-2307.7	2198.2	-12.987	-7449.0	-6557.5
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4386.9	-669.73	2456.7	-12.987	-5232.4	-1483.7
Pile N.	8	8	30	1	15	1

PILA GROUP STRESS, KN/ M\*\*2  
\*\*\*\*\*

1	6488.9
2	6365.1
3	6242.2
4	6282.7
5	6548.6
6	6815.5
7	7083.1
8	7620.8
9	7520.9
10	7400.2
11	7276.4
12	7153.5
13	7031.5
14	6910.3
15	1.5345E+04
16	1.5252E+04
17	1.5158E+04
18	1.5284E+04
19	1.4903E+04
20	1.5021E+04
21	1.5378E+04
22	1.5734E+04
23	1.5056E+04
24	1.5413E+04
25	1.5770E+04
26	1.6127E+04
27	1.5509E+04
28	1.5866E+04
29	1.6224E+04
30	1.6564E+04

MINIMUM	6242.2
Pile N.	3
MAXIMUM	1.6564E+04
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM 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		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	-1.4879E-03	-8.3349E-05	-411.75	-7083.3	-670.27	-216.77	-165.39	-29.529	501.81	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.5191E-03	-8.3322E-05	-420.32	-7083.3	-686.12	-216.72	-169.02	-29.524	307.34	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.5504E-03	-8.3294E-05	-428.88	-7083.3	-701.97	-216.66	-172.64	-29.518	112.86	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.5817E-03	-8.3267E-05	-437.44	-7083.2	-717.82	-216.61	-176.27	-29.513	80.793	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.6129E-03	-8.3241E-05	-445.99	-7083.2	-733.67	-216.56	-179.89	-29.508	273.31	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.6442E-03	-8.3214E-05	-454.55	-7083.2	-749.53	-216.50	-183.52	-29.503	465.83	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.6755E-03	-8.3187E-05	-463.10	-7083.1	-765.39	-216.45	-187.14	-29.498	658.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.4879E-03	-8.7250E-05	-412.03	-7449.0	-669.84	-227.03	-165.39	-30.960	1462.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.5191E-03	-8.7225E-05	-420.60	-7449.0	-685.67	-226.98	-169.01	-30.956	1293.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.5504E-03	-8.7197E-05	-429.17	-7449.0	-701.50	-226.93	-172.64	-30.950	1103.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.5817E-03	-8.7169E-05	-437.73	-7448.9	-717.35	-226.87	-176.27	-30.945	908.82	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.6129E-03	-8.7140E-05	-446.30	-7448.9	-733.19	-226.81	-179.89	-30.940	714.35	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.6442E-03	-8.7112E-05	-454.86	-7448.9	-749.04	-226.76	-183.52	-30.934	519.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 420 di 456

23	2.9679E-05	3.0174E-03	5975.0	1699.6	535.92	2387.9	128.03	547.36	1.5056E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.9657E-05	3.0487E-03	5967.0	1715.7	535.27	2407.2	127.93	551.44	1.5413E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.9634E-05	3.0799E-03	5959.0	1731.7	534.62	2426.4	127.83	555.50	1.5770E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.9611E-05	3.1112E-03	5951.0	1747.7	533.97	2445.5	127.74	559.54	1.6127E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.8173E-05	3.0174E-03	5659.2	1709.7	515.58	2399.6	124.53	550.62	1.5509E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.8154E-05	3.0487E-03	5651.2	1725.8	514.95	2418.9	124.44	554.68	1.5866E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.8134E-05	3.0799E-03	5643.4	1741.9	514.32	2438.0	124.34	558.71	1.6224E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.8114E-05	3.1112E-03	5635.5	1757.9	513.68	2457.1	124.25	562.73	1.6564E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	5.6214E-05	3.1327E-03	6557.5	1904.4	572.61	2457.1	134.71	562.73	1.6564E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	8	15	30	15	30	30	15	1

LOAD CASE : 20  
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
32990.4	-44604.5	-69978.1
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
18264.9	-43686.5	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.77291E-04	-1.57452E-03	-3.05602E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.14297E-05	-5.50305E-05	6.24359E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	-5.2233E-04	-1.6654E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
2	-3.7650E-04	-1.6351E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
3	-2.3067E-04	-1.6048E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
4	-8.4837E-05	-1.5745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
5	6.0993E-05	-1.5442E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
6	2.0682E-04	-1.5139E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
7	3.5266E-04	-1.4836E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
8	2.0193E-04	-1.6654E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
9	3.4776E-04	-1.6351E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
10	4.9359E-04	-1.6048E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
11	6.3942E-04	-1.5745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
12	7.8525E-04	-1.5442E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
13	9.3108E-04	-1.5139E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
14	1.0769E-03	-1.4836E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
15	5.1063E-04	-1.4745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
16	6.7608E-04	-1.4745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
17	8.4154E-04	-1.4745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
18	1.0070E-03	-1.4745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
19	1.7494E-04	-1.5442E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
20	3.4039E-04	-1.5442E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
21	5.0585E-04	-1.5442E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
22	6.7130E-04	-1.5442E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
23	-1.1672E-04	-1.6048E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
24	4.8733E-05	-1.6048E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
25	2.1419E-04	-1.6048E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
26	3.7964E-04	-1.6048E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
27	-4.5241E-04	-1.6745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
28	-2.8695E-04	-1.6745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
29	-1.2150E-04	-1.6745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
30	4.3957E-05	-1.6745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1NLOTTO  
01 E ZZCODIFICA  
RGDOCUMENTO  
MD0000 001REV.  
BFOGLIO  
421 di  
456

MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS \*

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	-2050.7	-763.03	-2195.5	12.581	7074.7	-1713.5
2	-1478.1	-747.65	-2195.4	12.581	7074.8	-1676.2
3	-905.61	-732.26	-2195.3	12.581	7074.8	-1639.0
4	-333.07	-716.89	-2195.1	12.581	7074.8	-1601.8
5	241.89	-701.51	-2195.0	12.581	7074.9	-1564.5
6	820.24	-686.14	-2194.8	12.581	7074.9	-1527.3
7	1398.6	-670.78	-2194.7	12.581	7074.9	-1490.1
8	800.82	-762.47	-2298.7	12.581	7429.0	-1713.6
9	1379.2	-747.09	-2298.5	12.581	7429.0	-1676.4
10	1957.5	-731.72	-2298.4	12.581	7429.1	-1639.2
11	2535.9	-716.35	-2298.2	12.581	7429.1	-1601.9
12	3114.2	-700.99	-2298.1	12.581	7429.1	-1564.7
13	3692.5	-685.63	-2297.9	12.581	7429.2	-1527.5
14	4208.4	-670.28	-2297.8	12.581	7429.2	-1490.2
15	2025.1	-2030.5	-2396.0	12.581	5283.2	-5691.7
16	2681.2	-2025.9	-2414.6	12.581	5332.0	-5684.0
17	3337.4	-2021.3	-2433.1	12.581	5380.7	-5676.4
18	3968.0	-2016.7	-2451.5	12.581	5429.2	-5668.8
19	693.79	-2127.0	-2384.8	12.581	5263.3	-5997.7
20	1350.0	-2122.3	-2403.5	12.581	5312.0	-5989.9
21	2006.1	-2117.6	-2422.0	12.581	5360.9	-5982.1
22	2662.3	-2112.9	-2440.5	12.581	5409.5	-5974.4
23	-458.25	-2209.8	-2375.0	12.581	5246.1	-6261.3
24	193.27	-2205.0	-2393.7	12.581	5294.9	-6253.4
25	849.44	-2200.3	-2412.3	12.581	5343.7	-6245.5
26	1505.6	-2195.5	-2430.8	12.581	5392.3	-6237.7
27	-1776.2	-2304.0	-2363.7	12.581	5226.2	-6562.2
28	-1126.6	-2299.1	-2382.4	12.581	5275.1	-6554.2
29	-477.00	-2294.3	-2401.0	12.581	5323.9	-6546.3
30	174.33	-2289.5	-2419.6	12.581	5372.5	-6538.4
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2
Pile N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	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	-5.2233E-04	-1.6654E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
2	-3.7650E-04	-1.6351E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
3	-2.3067E-04	-1.6048E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
4	-8.4837E-05	-1.5745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
5	6.0993E-05	-1.5442E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
6	2.0682E-04	-1.5139E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
7	3.5266E-04	-1.4836E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
8	2.0193E-04	-1.6654E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
9	3.4776E-04	-1.6351E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
10	4.9359E-04	-1.6048E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
11	6.3942E-04	-1.5745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
12	7.8525E-04	-1.5442E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
13	9.3108E-04	-1.5139E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
14	1.0769E-03	-1.4836E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
15	5.1063E-04	-1.4745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
16	6.7608E-04	-1.4745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
17	8.4154E-04	-1.4745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
18	1.0070E-03	-1.4745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
19	1.7494E-04	-1.5442E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
20	3.4039E-04	-1.5442E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
21	5.0585E-04	-1.5442E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
22	6.7130E-04	-1.5442E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
23	-1.1672E-04	-1.6048E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
24	4.8733E-05	-1.6048E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
25	2.1419E-04	-1.6048E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
26	3.7964E-04	-1.6048E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
27	-4.5241E-04	-1.6745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
28	-2.8695E-04	-1.6745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
29	-1.2150E-04	-1.6745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
30	4.3957E-05	-1.6745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05





APPALDATTORE:		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
Consorzio	Soci						
  	  						
PROGETTAZIONE:							
PROGETTO ESECUTIVO		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B		IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	424 di 456

10	5.3923E-05	8.6836E-05	1639.2	7429.1	71.863	226.05	12.152	30.841	7085.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	5.2972E-05	8.6864E-05	1601.9	7429.1	70.554	226.11	11.932	30.847	7208.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	5.2019E-05	8.6892E-05	1564.7	7429.1	69.244	226.16	11.712	30.852	7333.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	5.1064E-05	8.6920E-05	1527.5	7429.2	67.931	226.22	11.491	30.858	7458.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	5.0104E-05	8.6945E-05	1490.2	7429.2	66.613	226.27	11.269	30.862	7563.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.8114E-05	5.0406E-05	5691.7	5283.2	515.03	498.59	124.41	163.64	1.5451E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.8094E-05	5.1003E-05	5684.0	5332.0	514.42	503.22	124.32	164.84	1.5797E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.8075E-05	5.1600E-05	5676.4	5380.7	513.80	507.83	124.23	166.04	1.6143E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.8055E-05	5.2196E-05	5668.8	5429.2	513.19	512.43	124.14	167.22	1.6480E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.9571E-05	4.9986E-05	5997.7	5263.3	534.72	494.37	127.80	162.88	1.5003E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.9548E-05	5.0575E-05	5989.9	5312.2	534.09	498.96	127.70	164.06	1.5348E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.9526E-05	5.1163E-05	5982.1	5360.9	533.46	503.53	127.61	165.25	1.5694E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.9504E-05	5.1753E-05	5974.4	5409.5	532.82	508.10	127.53	166.42	1.6039E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.0830E-05	4.9620E-05	6261.3	5246.1	551.45	490.71	130.76	162.22	1.4922E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.0805E-05	5.0201E-05	6253.4	5294.9	550.80	495.27	130.74	163.40	1.4960E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.0780E-05	5.0783E-05	6245.5	5343.7	550.16	499.82	130.72	164.57	1.5305E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.0756E-05	5.1366E-05	6237.7	5392.3	549.51	504.36	130.69	165.73	1.5650E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.2261E-05	4.9195E-05	6562.2	5265.2	570.28	486.52	134.30	161.48	1.5360E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.2232E-05	4.9769E-05	6554.2	5275.1	569.61	491.04	134.27	162.65	1.5270E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.2204E-05	5.0364E-05	6546.3	5323.9	568.95	495.56	134.24	163.81	1.5179E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	9.2000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.2176E-05	5.0983E-05	6538.4	5372.5	568.28	500.06	134.21	164.96	1.5204E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	9.2000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	5.5821E-05	8.6945E-05	6562.2	7429.2	570.28	512.43	134.30	167.22	1.6480E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	8	14	27	13	27	18	27	18	18	15	1

LOAD CASE : 21  
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
32369.9	52449.6	53948.6
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-290.411	612.919	7697.31

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.71689E-04	1.76036E-03	2.27780E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.82498E-07	3.41898E-05	-5.56733E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	8.6640E-04	1.7618E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
2	7.7580E-04	1.7613E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
3	6.8520E-04	1.7609E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
4	5.9459E-04	1.7604E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	425 di 456

5	5.0399E-04	1.7599E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
6	4.1339E-04	1.7594E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
7	3.2279E-04	1.7589E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
8	2.2059E-04	1.7618E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
9	1.2999E-04	1.7613E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
10	3.9387E-05	1.7609E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
11	-5.1216E-05	1.7604E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
12	-1.4182E-04	1.7599E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
13	-2.3242E-04	1.7594E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
14	-3.2303E-04	1.7589E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
15	1.9383E-04	1.7588E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
16	4.6295E-05	1.7588E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
17	-1.0124E-04	1.7588E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
18	-2.4877E-04	1.7588E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
19	4.0239E-04	1.7599E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
20	2.5485E-04	1.7599E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
21	1.0732E-04	1.7599E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
22	-4.0215E-05	1.7599E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
23	5.8359E-04	1.7609E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
24	4.3606E-04	1.7609E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
25	2.8852E-04	1.7609E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
26	1.4099E-04	1.7609E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
27	7.9215E-04	1.7620E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
28	6.4462E-04	1.7620E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
29	4.9708E-04	1.7620E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
30	3.4955E-04	1.7620E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
MINIMUM	-3.2303E-04	1.7588E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.6640E-04	1.7620E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	1	27	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	3436.0	818.83	1691.5	-0.2009	-5515.3	1868.7
2	3076.7	818.67	1691.6	-0.2009	-5515.3	1868.1
3	2717.4	818.50	1691.7	-0.2009	-5515.3	1867.5
4	2358.1	818.33	1691.7	-0.2009	-5515.3	1866.9
5	1998.8	818.16	1691.8	-0.2009	-5515.3	1866.3
6	1639.4	817.99	1691.9	-0.2009	-5515.3	1865.7
7	1280.1	817.82	1691.9	-0.2009	-5515.3	1865.1
8	874.84	819.37	1693.7	-0.2009	-5520.9	1868.6
9	515.52	819.20	1693.7	-0.2009	-5520.9	1868.0
10	156.20	819.03	1693.8	-0.2009	-5520.9	1867.4
11	-201.07	818.86	1693.9	-0.2009	-5520.9	1866.8
12	-556.78	818.69	1693.9	-0.2009	-5520.8	1866.2
13	-912.49	818.52	1694.0	-0.2009	-5520.8	1865.5
14	-1268.2	818.35	1694.1	-0.2009	-5520.8	1864.9
15	768.70	2559.9	1890.5	-0.2009	-4113.7	7264.2
16	183.60	2559.9	1891.0	-0.2009	-4114.6	7264.0
17	-397.46	2560.0	1891.6	-0.2009	-4115.4	7263.9
18	-976.69	2560.0	1892.1	-0.2009	-4116.3	7263.7
19	1595.8	2561.2	1890.0	-0.2009	-4113.4	7269.0
20	1010.7	2561.2	1890.5	-0.2009	-4114.2	7268.8
21	425.61	2561.3	1891.1	-0.2009	-4115.1	7268.6
22	-157.89	2561.3	1891.6	-0.2009	-4115.9	7268.5
23	2314.5	2562.3	1889.6	-0.2009	-4113.1	7273.1
24	1729.4	2562.4	1890.1	-0.2009	-4113.9	7272.9
25	1144.3	2562.4	1890.7	-0.2009	-4114.8	7272.8
26	559.15	2562.4	1891.2	-0.2009	-4115.6	7272.6
27	3141.6	2563.6	1889.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
28	2556.5	2563.7	1889.6	-0.2009	-4113.6	7277.7
29	1971.4	2563.7	1890.2	-0.2009	-4114.5	7277.5
30	1386.3	2563.8	1890.7	-0.2009	-4115.3	7277.4
MINIMUM	-1268.2	817.82	1691.5	-0.2009	-5520.9	1864.9
Pile N.	14	7	1	1	8	14
MAXIMUM	3436.0	2563.8	1892.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
Pile N.	1	30	18	1	27	27

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	8.6640E-04	1.7618E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
2	7.7580E-04	1.7613E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
3	6.8520E-04	1.7609E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
4	5.9459E-04	1.7604E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
5	5.0399E-04	1.7599E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
6	4.1339E-04	1.7594E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
7	3.2279E-04	1.7589E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
8	2.2059E-04	1.7618E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio  Soci  		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria  Mandanti  							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>						COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>

9	1.2999E-04	1.7613E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
10	3.9387E-05	1.7609E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
11	-5.1216E-05	1.7604E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
12	-1.4182E-04	1.7599E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
13	-2.3242E-04	1.7594E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
14	-3.2303E-04	1.7589E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
15	1.9383E-04	1.7588E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
16	4.6295E-05	1.7588E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
17	-1.0124E-04	1.7588E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
18	-2.4877E-04	1.7588E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
19	4.0239E-04	1.7599E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
20	2.5485E-04	1.7599E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
21	1.0732E-04	1.7599E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
22	-4.0215E-05	1.7599E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
23	5.8359E-04	1.7609E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
24	4.3606E-04	1.7609E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
25	2.8852E-04	1.7609E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
26	1.4099E-04	1.7609E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
27	7.9215E-04	1.7620E-03	2.2771E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
28	6.4462E-04	1.7620E-03	2.2776E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
29	4.9708E-04	1.7620E-03	2.2780E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
30	3.4955E-04	1.7620E-03	2.2785E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
MINIMUM	-3.2303E-04	1.7588E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.6640E-04	1.7620E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	1	27	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	3436.0	818.83	1691.5	-0.2009	-5515.3	1868.7
2	3076.7	818.67	1691.6	-0.2009	-5515.3	1868.1
3	2717.4	818.50	1691.7	-0.2009	-5515.3	1867.5
4	2358.1	818.33	1691.7	-0.2009	-5515.3	1866.9
5	1998.8	818.16	1691.8	-0.2009	-5515.3	1866.3
6	1639.4	817.99	1691.9	-0.2009	-5515.3	1865.7
7	1280.1	817.82	1691.9	-0.2009	-5515.3	1865.1
8	874.84	819.37	1693.7	-0.2009	-5520.9	1868.6
9	515.52	819.20	1693.7	-0.2009	-5520.9	1868.0
10	156.20	819.03	1693.8	-0.2009	-5520.9	1867.4
11	-201.07	818.86	1693.9	-0.2009	-5520.9	1866.8
12	-556.78	818.69	1693.9	-0.2009	-5520.8	1866.2
13	-912.49	818.52	1694.0	-0.2009	-5520.8	1865.5
14	-1268.2	818.35	1694.1	-0.2009	-5520.8	1864.9
15	768.70	2559.9	1890.5	-0.2009	-4113.7	7264.2
16	183.60	2559.9	1891.0	-0.2009	-4114.6	7264.0
17	-397.46	2560.0	1891.6	-0.2009	-4115.4	7263.9
18	-976.69	2560.0	1892.1	-0.2009	-4116.3	7263.7
19	1595.8	2561.2	1890.0	-0.2009	-4113.4	7269.0
20	1010.7	2561.2	1890.5	-0.2009	-4114.2	7268.8
21	425.61	2561.3	1891.1	-0.2009	-4115.1	7268.6
22	-157.89	2561.3	1891.6	-0.2009	-4115.9	7268.5
23	2314.5	2562.3	1889.6	-0.2009	-4113.1	7273.1
24	1729.4	2562.4	1890.1	-0.2009	-4113.9	7272.9
25	1144.3	2562.4	1890.7	-0.2009	-4114.8	7272.8
26	559.15	2562.4	1891.2	-0.2009	-4115.6	7272.6
27	3141.6	2563.6	1889.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
28	2556.5	2563.7	1889.6	-0.2009	-4113.6	7277.7
29	1971.4	2563.7	1890.2	-0.2009	-4114.5	7277.5
30	1386.3	2563.8	1890.7	-0.2009	-4115.3	7277.4
MINIMUM	-1268.2	817.82	1691.5	-0.2009	-5520.9	1864.9
Pile N.	14	7	1	1	8	14
MAXIMUM	3436.0	2563.8	1892.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
Pile N.	1	30	18	1	27	27

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	7279.6
2	7158.5
3	7037.3
4	6916.1
5	6795.0
6	6673.8
7	6552.7
8	6427.5
9	6306.4
10	6185.2
11	6198.8
12	6316.0
13	6433.2
14	6550.4
15	1.2312E+04
16	1.2119E+04
17	1.2192E+04
18	1.2387E+04

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 427 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

19	1.2588E+04
20	1.2395E+04
21	1.2202E+04
22	1.2114E+04
23	1.2827E+04
24	1.2634E+04
25	1.2441E+04
26	1.2248E+04
27	1.3103E+04
28	1.2910E+04
29	1.2717E+04
30	1.2524E+04

MINIMUM	6185.2
Pile N.	10
MAXIMUM	1.3103E+04
Pile N.	27

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-5.9003E-05	-6.3262E-05	-1868.7	-5515.3	-78.943	-165.13	-13.385	-22.630	1145.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-5.8961E-05	-6.3249E-05	-1868.1	-5515.3	-78.893	-165.10	-13.376	-22.628	1025.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-5.8918E-05	-6.3236E-05	-1867.5	-5515.3	-78.842	-165.07	-13.367	-22.625	905.80	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-5.8875E-05	-6.3223E-05	-1866.9	-5515.3	-78.791	-165.05	-13.359	-22.623	786.03	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-5.8832E-05	-6.3210E-05	-1866.3	-5515.3	-78.740	-165.02	-13.350	-22.620	666.26	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-5.8789E-05	-6.3198E-05	-1865.7	-5515.3	-78.690	-165.00	-13.342	-22.618	546.48	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-5.8746E-05	-6.3185E-05	-1865.1	-5515.3	-78.639	-164.97	-13.333	-22.615	426.71	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-5.8810E-05	-6.3228E-05	-1868.6	-5520.9	-78.735	-165.10	-13.350	-22.634	291.61	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-5.8768E-05	-6.3216E-05	-1868.0	-5520.9	-78.684	-165.07	-13.341	-22.632	171.84	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-5.8725E-05	-6.3203E-05	-1867.4	-5520.9	-78.634	-165.05	-13.332	-22.629	52.068	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-5.8682E-05	-6.3190E-05	-1866.8	-5520.9	-78.583	-165.02	-13.324	-22.627	67.025	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-5.8640E-05	-6.3177E-05	-1866.2	-5520.8	-78.533	-165.00	-13.315	-22.624	185.59	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-5.8597E-05	-6.3164E-05	-1865.5	-5520.8	-78.482	-164.97	-13.307	-22.622	304.16	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-5.8555E-05	-6.3152E-05	-1864.9	-5520.8	-78.432	-164.95	-13.298	-22.620	422.73	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-3.4933E-05	-3.5642E-05	-7264.2	-4113.7	-611.09	-374.94	-140.36	-133.43	256.23	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-3.4929E-05	-3.5640E-05	-7264.0	-4114.6	-611.03	-374.95	-140.35	-133.42	61.201	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-3.4925E-05	-3.5637E-05	-7263.9	-4115.4	-610.98	-374.96	-140.34	-133.40	132.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-3.4920E-05	-3.5634E-05	-7263.7	-4116.3	-610.93	-374.96	-140.33	-133.39	325.56	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
19	-3.4963E-05	-3.5655E-05	-7269.0	-4113.4	-611.44	-374.99	-140.43	-133.45	531.94	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
20	-3.4958E-05	-3.5652E-05	-7268.8	-4114.2	-611.39	-374.99	-140.42	-133.44	336.91	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
21	-3.4954E-05	-3.5649E-05	-7268.6	-4115.1	-611.33	-375.00	-140.41	-133.43	141.87	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
22	-3.4950E-05	-3.5646E-05	-7268.5	-4115.9	-611.28	-375.01	-140.40	-133.42	52.628	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
23	-3.4988E-05	-3.5666E-05	-7273.1	-4113.1	-611.75	-375.03	-140.48	-133.48	771.49	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
24	-3.4984E-05	-3.5663E-05	-7272.9	-4113.9	-611.69	-375.03	-140.47	-133.46	576.45	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
25	-3.4979E-05	-3.5660E-05	-7272.8	-4114.8	-611.64	-375.04	-140.46	-133.45	381.42	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
26	-3.4975E-05	-3.5657E-05	-7272.6	-4115.6	-611.59	-375.05	-140.45	-133.44	186.38	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
27	-3.5017E-05	-3.5678E-05	-7277.9	-4112.8	-612.10	-375.07	-140.55	-133.50	1047.2	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
28	-3.5013E-05	-3.5675E-05	-7277.7	-4113.6	-612.05	-375.08	-140.54	-133.49	852.16	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
29	-3.5008E-05	-3.5672E-05	-7277.5	-4114.5	-611.99	-375.08	-140.53	-133.48	657.12	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
30	-3.5004E-05	-3.5669E-05	-7277.4	-4115.3	-611.94	-375.09	-140.52	-133.46	462.09	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-5.9003E-05	-6.3262E-05	-7277.9	-5520.9	-612.10	-375.09	-140.55	-133.50	52.068	1.1340E+07	1.1340E+07

APPALDATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 428 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 1 1 27 8 27 30 27 27 10 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	1.7618E-03	2.2767E-03	487.27	1384.3	818.95	1691.6	198.13	268.84	7279.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.7613E-03	2.2767E-03	487.09	1384.2	818.77	1691.7	198.08	268.84	7158.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.7608E-03	2.2767E-03	486.92	1384.2	818.59	1691.7	198.02	268.85	7037.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.7604E-03	2.2767E-03	486.75	1384.1	818.41	1691.8	197.97	268.85	6916.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.7599E-03	2.2767E-03	486.57	1384.1	818.23	1691.8	197.91	268.85	6795.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.7594E-03	2.2767E-03	486.40	1384.0	818.04	1691.9	197.85	268.85	6673.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.7589E-03	2.2767E-03	486.23	1384.0	817.86	1692.0	197.80	268.85	6552.7	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.7618E-03	2.2789E-03	486.98	1385.2	819.40	1693.7	198.13	269.10	6427.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.7613E-03	2.2789E-03	486.81	1385.2	819.22	1693.7	198.08	269.10	6306.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.7608E-03	2.2789E-03	486.64	1385.1	819.04	1693.8	198.02	269.10	6185.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.7604E-03	2.2789E-03	486.47	1385.1	818.86	1693.9	197.97	269.10	6198.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.7599E-03	2.2789E-03	486.29	1385.0	818.67	1693.9	197.91	269.10	6316.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.7594E-03	2.2789E-03	486.12	1385.0	818.49	1694.0	197.86	269.10	6433.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.7589E-03	2.2789E-03	485.95	1384.9	818.31	1694.0	197.80	269.10	6550.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.7588E-03	2.2771E-03	2674.3	1289.6	2559.9	1890.5	494.80	436.04	1.2312E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.7588E-03	2.2776E-03	2674.2	1289.8	2559.9	1891.0	494.79	436.12	1.2119E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.7588E-03	2.2780E-03	2674.1	1290.0	2560.0	1891.6	494.78	436.20	1.2192E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.7588E-03	2.2785E-03	2674.1	1290.1	2560.0	1892.1	494.78	436.28	1.2387E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.7599E-03	2.2771E-03	2675.9	1289.6	2561.3	1890.1	495.03	435.97	1.2588E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.7599E-03	2.2776E-03	2675.8	1289.8	2561.3	1890.6	495.02	436.05	1.2395E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.7599E-03	2.2780E-03	2675.7	1289.9	2561.3	1891.1	495.02	436.14	1.2202E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.7599E-03	2.2785E-03	2675.6	1290.1	2561.3	1891.6	495.01	436.22	1.2114E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.7608E-03	2.2771E-03	2677.2	1289.6	2562.4	1889.7	495.24	435.91	1.2827E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.7608E-03	2.2776E-03	2677.1	1289.8	2562.4	1890.2	495.23	436.00	1.2634E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.7608E-03	2.2780E-03	2677.0	1289.9	2562.4	1890.7	495.22	436.08	1.2441E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.7608E-03	2.2785E-03	2676.9	1290.1	2562.5	1891.2	495.22	436.16	1.2248E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.7620E-03	2.2771E-03	2678.8	1289.6	2563.7	1889.3	495.47	435.85	1.3103E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.7620E-03	2.2776E-03	2678.7	1289.8	2563.8	1889.8	495.46	435.93	1.2910E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.7620E-03	2.2780E-03	2678.6	1289.9	2563.8	1890.3	495.46	436.01	1.2717E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.7620E-03	2.2785E-03	2678.5	1290.1	2563.8	1890.8	495.45	436.09	1.2524E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	5.6000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.7620E-03	2.2789E-03	2678.8	1385.2	2563.8	1892.1	495.47	436.28	1.3103E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	27	8	27	8	28	18	27	18	27	15	1

LOAD CASE : 22  
CASE NAME : Load Case  
LOAD TYPE : Special, Sp

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

VERT. LOAD, KN 37150.7  
HOR. LOAD Y, KN -59373.7  
HOR. LOAD Z, KN 53948.6



APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 429 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

MOMENT X , KN- M      MOMENT Y, KN- M      MOMENT Z, KN- M  
-290.388                      612.919                      67381.7

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL , M              HORIZONTAL Y, M              HORIZONTAL Z, M  
3.12730E-04                  -2.12957E-03                  2.31880E-03

ANGLE ROT. X,RAD      ANGLE ROT. Y,RAD      ANGLE ROT. Z,RAD  
-2.00270E-07                  3.47542E-05                  9.32216E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	4.8341E-05	-2.1280E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
2	-4.3758E-05	-2.1285E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
3	-1.3586E-04	-2.1290E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
4	-2.2796E-04	-2.1296E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
5	-3.2005E-04	-2.1301E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
6	-4.1215E-04	-2.1306E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
7	-5.0425E-04	-2.1312E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
8	1.1297E-03	-2.1280E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
9	1.0376E-03	-2.1285E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
10	9.4551E-04	-2.1290E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
11	8.5342E-04	-2.1296E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
12	7.6132E-04	-2.1301E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
13	6.6922E-04	-2.1306E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
14	5.7712E-04	-2.1312E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
15	-3.6193E-04	-2.1313E-03	2.3180E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
16	-1.1489E-04	-2.1313E-03	2.3185E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
17	1.3215E-04	-2.1313E-03	2.3191E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
18	3.7919E-04	-2.1313E-03	2.3196E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
19	-1.4992E-04	-2.1301E-03	2.3180E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
20	9.7113E-05	-2.1301E-03	2.3185E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
21	3.4415E-04	-2.1301E-03	2.3191E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
22	5.9119E-04	-2.1301E-03	2.3196E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
23	3.4273E-05	-2.1290E-03	2.3180E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
24	2.8131E-04	-2.1290E-03	2.3185E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
25	5.2835E-04	-2.1290E-03	2.3191E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
26	7.7538E-04	-2.1290E-03	2.3196E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
27	2.4627E-04	-2.1278E-03	2.3180E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
28	4.9331E-04	-2.1278E-03	2.3185E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
29	7.4035E-04	-2.1278E-03	2.3191E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
30	9.8739E-04	-2.1278E-03	2.3196E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
MINIMUM	-5.0425E-04	-2.1313E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1297E-03	-2.1278E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
Pile N.	8	27	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	191.71	-957.87	1722.7	-0.2204	-5615.1	-2117.3
2	-171.79	-958.23	1722.7	-0.2204	-5615.1	-2118.0
3	-533.38	-958.59	1722.8	-0.2204	-5615.1	-2118.6
4	-894.96	-958.95	1722.9	-0.2204	-5615.1	-2119.2
5	-1256.5	-959.31	1722.9	-0.2204	-5615.1	-2119.8
6	-1618.1	-959.67	1723.0	-0.2204	-5615.0	-2120.5
7	-1979.7	-960.02	1723.1	-0.2204	-5615.0	-2121.1
8	4390.0	-956.81	1723.7	-0.2204	-5621.5	-2117.7
9	4073.3	-957.16	1723.7	-0.2204	-5621.5	-2118.3
10	3749.8	-957.51	1723.8	-0.2204	-5621.4	-2119.0
11	3384.5	-957.87	1723.9	-0.2204	-5621.4	-2119.6
12	3019.3	-958.23	1723.9	-0.2204	-5621.4	-2120.2
13	2654.0	-958.59	1724.0	-0.2204	-5621.4	-2120.8
14	2288.8	-958.95	1724.1	-0.2204	-5621.4	-2121.5
15	-1420.9	-2875.2	1863.9	-0.2204	-4097.5	-7988.1
16	-451.05	-2874.9	1864.0	-0.2204	-4098.4	-7988.1
17	524.09	-2874.6	1864.0	-0.2204	-4099.3	-7988.0
18	1503.8	-2874.2	1864.0	-0.2204	-4100.1	-7987.9
19	-588.61	-2873.5	1863.8	-0.2204	-4097.8	-7983.2
20	385.14	-2873.2	1863.9	-0.2204	-4098.7	-7983.1
21	1364.9	-2872.8	1863.9	-0.2204	-4099.6	-7983.0
22	2344.6	-2872.5	1863.9	-0.2204	-4100.4	-7983.0
23	135.92	-2872.0	1863.8	-0.2204	-4098.1	-7978.9
24	1115.6	-2871.7	1863.8	-0.2204	-4099.0	-7978.8
25	2095.4	-2871.3	1863.8	-0.2204	-4099.8	-7978.7
26	3075.1	-2871.0	1863.8	-0.2204	-4100.7	-7978.7

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 430 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

27	976.69	-2870.3	1863.7	-0.2204	-4098.4	-7973.9
28	1956.4	-2869.9	1863.7	-0.2204	-4099.3	-7973.8
29	2936.1	-2869.6	1863.7	-0.2204	-4100.1	-7973.8
30	3900.6	-2869.3	1863.7	-0.2204	-4101.0	-7973.7
MINIMUM	-1979.7	-2875.2	1722.7	-0.2204	-5621.5	-7988.1
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4390.0	-956.81	1864.0	-0.2204	-4097.5	-2117.3
Pile N.	8	8	16	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	4.8341E-05	-2.1280E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
2	-4.3758E-05	-2.1285E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
3	-1.3586E-04	-2.1290E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
4	-2.2796E-04	-2.1296E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
5	-3.2005E-04	-2.1301E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
6	-4.1215E-04	-2.1306E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
7	-5.0425E-04	-2.1312E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
8	1.1297E-03	-2.1280E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
9	1.0376E-03	-2.1285E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
10	9.4551E-04	-2.1290E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
11	8.5342E-04	-2.1296E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
12	7.6132E-04	-2.1301E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
13	6.6922E-04	-2.1306E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
14	5.7712E-04	-2.1312E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
15	-3.6193E-04	-2.1313E-03	2.3180E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
16	-1.1489E-04	-2.1313E-03	2.3185E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
17	1.3215E-04	-2.1313E-03	2.3191E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
18	3.7919E-04	-2.1313E-03	2.3196E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
19	-1.4992E-04	-2.1301E-03	2.3180E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
20	9.7113E-05	-2.1301E-03	2.3185E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
21	3.4415E-04	-2.1301E-03	2.3191E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
22	5.9119E-04	-2.1301E-03	2.3196E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
23	3.4273E-05	-2.1290E-03	2.3180E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
24	2.8131E-04	-2.1290E-03	2.3185E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
25	5.2835E-04	-2.1290E-03	2.3191E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
26	7.7538E-04	-2.1290E-03	2.3196E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
27	2.4627E-04	-2.1278E-03	2.3180E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
28	4.9331E-04	-2.1278E-03	2.3185E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
29	7.4035E-04	-2.1278E-03	2.3191E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
30	9.8739E-04	-2.1278E-03	2.3196E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
MINIMUM	-5.0425E-04	-2.1313E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1297E-03	-2.1278E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
Pile N.	8	27	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	191.71	-957.87	1722.7	-0.2204	-5615.1	-2117.3
2	-171.79	-958.23	1722.7	-0.2204	-5615.1	-2118.0
3	-533.38	-958.59	1722.8	-0.2204	-5615.1	-2118.6
4	-894.96	-958.95	1722.9	-0.2204	-5615.1	-2119.2
5	-1256.5	-959.31	1722.9	-0.2204	-5615.1	-2119.8
6	-1618.1	-959.67	1723.0	-0.2204	-5615.0	-2120.5
7	-1979.7	-960.02	1723.1	-0.2204	-5615.0	-2121.1
8	4390.0	-956.81	1723.7	-0.2204	-5621.5	-2117.7
9	4073.3	-957.16	1723.7	-0.2204	-5621.5	-2118.3
10	3749.8	-957.51	1723.8	-0.2204	-5621.4	-2119.0
11	3384.5	-957.87	1723.9	-0.2204	-5621.4	-2119.6
12	3019.3	-958.23	1723.9	-0.2204	-5621.4	-2120.2
13	2654.0	-958.59	1724.0	-0.2204	-5621.4	-2120.8
14	2288.8	-958.95	1724.1	-0.2204	-5621.4	-2121.5
15	-1420.9	-2875.2	1863.9	-0.2204	-4097.5	-7988.1
16	-451.05	-2874.9	1864.0	-0.2204	-4098.4	-7988.1
17	524.09	-2874.6	1864.0	-0.2204	-4099.3	-7988.0
18	1503.8	-2874.2	1864.0	-0.2204	-4100.1	-7987.9
19	-588.61	-2873.5	1863.8	-0.2204	-4097.8	-7983.2
20	385.14	-2873.2	1863.9	-0.2204	-4098.7	-7983.1
21	1364.9	-2872.8	1863.9	-0.2204	-4099.6	-7983.0
22	2344.6	-2872.5	1863.9	-0.2204	-4100.4	-7983.0
23	135.92	-2872.0	1863.8	-0.2204	-4098.1	-7978.9
24	1115.6	-2871.7	1863.8	-0.2204	-4099.0	-7978.8
25	2095.4	-2871.3	1863.8	-0.2204	-4099.8	-7978.7
26	3075.1	-2871.0	1863.8	-0.2204	-4100.7	-7978.7
27	976.69	-2870.3	1863.7	-0.2204	-4098.4	-7973.9
28	1956.4	-2869.9	1863.7	-0.2204	-4099.3	-7973.8
29	2936.1	-2869.6	1863.7	-0.2204	-4100.1	-7973.8
30	3900.6	-2869.3	1863.7	-0.2204	-4101.0	-7973.7

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 431 di 456

MINIMUM	-1979.7	-2875.2	1722.7	-0.2204	-5621.5	-7988.1
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4390.0	-956.81	1864.0	-0.2204	-4097.5	-2117.3
Pile N.	8	8	16	1	15	1

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

*****	*****
1	6799.3
2	6794.1
3	6916.0
4	7038.0
5	7160.0
6	7281.9
7	7403.9
8	8201.6
9	8097.5
10	7991.1
11	7870.8
12	7750.5
13	7630.2
14	7509.9
15	1.2667E+04
16	1.2345E+04
17	1.2372E+04
18	1.2701E+04
19	1.2389E+04
20	1.2323E+04
21	1.2652E+04
22	1.2980E+04
23	1.2237E+04
24	1.2566E+04
25	1.2895E+04
26	1.3223E+04
27	1.2517E+04
28	1.2846E+04
29	1.3174E+04
30	1.3498E+04

MINIMUM	6794.1
Pile N.	2
MAXIMUM	1.3498E+04
Pile N.	30

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS	FLEX. RIG. z-DIR	FLEX. RIG. y-DIR
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.1280E-03	-6.4279E-05	-588.74	-5615.1	-957.88	-167.86	-236.45	-23.015	63.904	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-2.1285E-03	-6.4266E-05	-588.84	-5615.1	-958.22	-167.83	-236.51	-23.013	57.265	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-2.1290E-03	-6.4253E-05	-588.94	-5615.1	-958.57	-167.81	-236.58	-23.010	177.79	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-2.1296E-03	-6.4240E-05	-589.03	-5615.1	-958.91	-167.78	-236.64	-23.008	298.32	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-2.1301E-03	-6.4227E-05	-589.13	-5615.1	-959.26	-167.76	-236.70	-23.005	418.85	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
6	-2.1306E-03	-6.4213E-05	-589.23	-5615.0	-959.61	-167.73	-236.76	-23.002	539.37	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
7	-2.1312E-03	-6.4200E-05	-589.32	-5615.0	-959.95	-167.70	-236.82	-23.000	659.90	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
8	-2.1280E-03	-6.4496E-05	-589.31	-5621.5	-956.98	-168.33	-236.45	-23.068	1463.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
9	-2.1285E-03	-6.4484E-05	-589.41	-5621.5	-957.31	-168.31	-236.51	-23.066	1357.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
10	-2.1290E-03	-6.4472E-05	-589.52	-5621.4	-957.65	-168.29	-236.57	-23.064	1249.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
11	-2.1296E-03	-6.4459E-05	-589.61	-5621.4	-957.99	-168.26	-236.63	-23.061	1128.2	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
12	-2.1301E-03	-6.4446E-05	-589.71	-5621.4	-958.34	-168.23	-236.70	-23.059	1006.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
13	-2.1306E-03	-6.4433E-05	-589.81	-5621.4	-958.69	-168.21	-236.76	-23.056	884.68	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
14	-2.1312E-03	-6.4419E-05	-589.90	-5621.4	-959.03	-168.18	-236.82	-23.054	762.93	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
15	-2.1313E-03	-3.6250E-05	-3118.1	-4097.5	-2875.2	-369.15	-549.06	-130.63	473.64	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
16	-2.1313E-03	-3.6276E-05	-3118.3	-4098.4	-2874.9	-369.35	-549.04	-130.70	150.35	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
17	-2.1313E-03	-3.6301E-05	-3118.4	-4099.3	-2874.6	-369.55	-549.03	-130.77	174.70	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	40.000	0.0000	0.0000
18	-2.1313E-03	-3.6327E-05	-3118.5	-4100.1	-2874.3	-369.75	-549.02	-130.84	501.27	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	0.0000	9.2000	6.8000	0.0000	0.0000	7.6000	5.2000	8.8000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 434 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

1	1410.3	-669.62	2197.9	-12.983	-7083.1	-1487.2
2	827.97	-685.48	2198.0	-12.983	-7083.1	-1525.6
3	245.62	-701.34	2198.2	-12.983	-7083.0	-1564.1
4	-333.35	-717.20	2198.3	-12.983	-7083.0	-1602.5
5	-909.85	-733.07	2198.5	-12.983	-7083.0	-1640.9
6	-1486.3	-748.94	2198.6	-12.983	-7082.9	-1679.3
7	-2062.8	-764.81	2198.8	-12.983	-7082.9	-1717.8
8	4219.3	-669.13	2304.3	-12.983	-7448.7	-1487.4
9	3701.0	-684.96	2304.5	-12.983	-7448.7	-1525.8
10	3118.7	-700.81	2304.6	-12.983	-7448.6	-1564.2
11	2536.3	-716.66	2304.8	-12.983	-7448.6	-1602.7
12	1954.0	-732.52	2304.9	-12.983	-7448.6	-1641.1
13	1371.6	-748.38	2305.1	-12.983	-7448.5	-1679.5
14	789.26	-764.25	2305.2	-12.983	-7448.5	-1717.9
15	-1789.4	-2308.2	2366.2	-12.983	-5232.5	-6577.0
16	-1139.7	-2303.2	2385.6	-12.983	-5282.9	-6568.8
17	-489.92	-2298.2	2404.8	-12.983	-5333.2	-6560.6
18	161.45	-2293.3	2423.9	-12.983	-5383.4	-6552.4
19	-462.38	-2211.1	2378.0	-12.983	-5253.0	-6266.5
20	189.27	-2206.1	2397.2	-12.983	-5303.4	-6258.4
21	845.61	-2201.3	2416.4	-12.983	-5353.6	-6250.3
22	1502.0	-2196.4	2435.5	-12.983	-5403.8	-6242.3
23	697.63	-2125.6	2388.1	-12.983	-5270.8	-5994.5
24	1354.0	-2120.8	2407.3	-12.983	-5321.1	-5986.5
25	2010.3	-2116.0	2426.5	-12.983	-5371.4	-5978.5
26	2666.7	-2111.2	2445.5	-12.983	-5421.5	-5970.5
27	2038.1	-2026.1	2399.7	-12.983	-5291.2	-5678.7
28	2694.5	-2021.3	2418.8	-12.983	-5341.6	-5670.8
29	3350.8	-2016.6	2437.9	-12.983	-5391.8	-5663.0
30	3979.8	-2011.9	2456.9	-12.983	-5441.9	-5655.1
MINIMUM	-2062.8	-2308.2	2197.9	-12.983	-7448.7	-6577.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4219.3	-669.13	2456.9	-12.983	-5232.5	-1487.2
Pile N.	8	8	30	1	15	1

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	3.5561E-04	-1.4814E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
2	2.0877E-04	-1.5127E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
3	6.1933E-05	-1.5439E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
4	-8.4908E-05	-1.5752E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
5	-2.3175E-04	-1.6064E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
6	-3.7859E-04	-1.6377E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
7	-5.2543E-04	-1.6689E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
8	1.0801E-03	-1.4814E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
9	9.3322E-04	-1.5127E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
10	7.8638E-04	-1.5439E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
11	6.3954E-04	-1.5752E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
12	4.9270E-04	-1.6064E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
13	3.4585E-04	-1.6377E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
14	1.9901E-04	-1.6689E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
15	-4.5578E-04	-1.6784E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
16	-2.9029E-04	-1.6784E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
17	-1.2479E-04	-1.6784E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
18	4.0710E-05	-1.6784E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
19	-1.1777E-04	-1.6064E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
20	4.7725E-05	-1.6064E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
21	2.1322E-04	-1.6064E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
22	3.7872E-04	-1.6064E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
23	1.7591E-04	-1.5439E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
24	3.4141E-04	-1.5439E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
25	5.0690E-04	-1.5439E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
26	6.7240E-04	-1.5439E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
27	5.1392E-04	-1.4720E-03	3.0167E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
28	6.7942E-04	-1.4720E-03	3.0479E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
29	8.4491E-04	-1.4720E-03	3.0792E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
30	1.0104E-03	-1.4720E-03	3.1104E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
MINIMUM	-5.2543E-04	-1.6784E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0801E-03	-1.4720E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	8	27	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	1410.3	-669.62	2197.9	-12.983	-7083.1	-1487.2
2	827.97	-685.48	2198.0	-12.983	-7083.1	-1525.6
3	245.62	-701.34	2198.2	-12.983	-7083.0	-1564.1
4	-333.35	-717.20	2198.3	-12.983	-7083.0	-1602.5

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   			<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   								
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>							COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>

5	-909.85	-733.07	2198.5	-12.983	-7083.0	-1640.9
6	-1486.3	-748.94	2198.6	-12.983	-7082.9	-1679.3
7	-2062.8	-764.81	2198.8	-12.983	-7082.9	-1717.8
8	4219.3	-669.13	2304.3	-12.983	-7448.7	-1487.4
9	3701.0	-684.96	2304.5	-12.983	-7448.7	-1525.8
10	3118.7	-700.81	2304.6	-12.983	-7448.6	-1564.2
11	2536.3	-716.66	2304.8	-12.983	-7448.6	-1602.7
12	1954.0	-732.52	2304.9	-12.983	-7448.6	-1641.1
13	1371.6	-748.38	2305.1	-12.983	-7448.5	-1679.5
14	789.26	-764.25	2305.2	-12.983	-7448.5	-1717.9
15	-1789.4	-2308.2	2366.2	-12.983	-5232.5	-6577.0
16	-1139.7	-2303.2	2385.6	-12.983	-5282.9	-6568.8
17	-489.92	-2298.2	2404.8	-12.983	-5333.2	-6560.6
18	161.45	-2293.3	2423.9	-12.983	-5383.4	-6552.4
19	-462.38	-2211.1	2378.0	-12.983	-5253.0	-6266.5
20	189.27	-2206.1	2397.2	-12.983	-5303.4	-6258.4
21	845.61	-2201.3	2416.4	-12.983	-5353.6	-6250.3
22	1502.0	-2196.4	2435.5	-12.983	-5403.8	-6242.3
23	697.63	-2125.6	2388.1	-12.983	-5270.8	-5994.5
24	1354.0	-2120.8	2407.3	-12.983	-5321.1	-5986.5
25	2010.3	-2116.0	2426.5	-12.983	-5371.4	-5978.5
26	2666.7	-2111.2	2445.5	-12.983	-5421.5	-5970.5
27	2038.1	-2026.1	2399.7	-12.983	-5291.2	-5678.7
28	2694.5	-2021.3	2418.8	-12.983	-5341.6	-5670.8
29	3350.8	-2016.6	2437.9	-12.983	-5391.8	-5663.0
30	3979.8	-2011.9	2456.9	-12.983	-5441.9	-5655.1
MINIMUM	-2062.8	-2308.2	2197.9	-12.983	-7448.7	-6577.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4219.3	-669.13	2456.9	-12.983	-5232.5	-1487.2
Pile N.	8	8	30	1	15	1

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

*****	*****
1	6463.5
2	6340.1
3	6217.7
4	6319.5
5	6585.2
6	6851.7
7	7119.1
8	7571.0
9	7467.1
10	7342.7
11	7219.3
12	7096.8
13	6975.2
14	6854.4
15	1.5383E+04
16	1.5297E+04
17	1.5210E+04
18	1.5230E+04
19	1.4942E+04
20	1.4981E+04
21	1.5331E+04
22	1.5680E+04
23	1.5023E+04
24	1.5373E+04
25	1.5722E+04
26	1.6072E+04
27	1.5475E+04
28	1.5825E+04
29	1.6175E+04
30	1.6516E+04

MINIMUM	6217.7
Pile N.	3
MAXIMUM	1.6516E+04
Pile N.	30

\* 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	-1.4814E-03	-8.3323E-05	-409.91	-7083.1	-669.66	-216.71	-164.88	-29.523	470.11	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.5127E-03	-8.3296E-05	-418.47	-7083.1	-685.50	-216.66	-168.50	-29.518	275.99	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.5439E-03	-8.3269E-05	-427.03	-7083.0	-701.34	-216.61	-172.13	-29.512	81.873	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.5752E-03	-8.3242E-05	-435.59	-7083.0	-717.19	-216.55	-175.75	-29.507	111.12	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.6064E-03	-8.3215E-05	-444.14	-7083.0	-733.04	-216.50	-179.37	-29.502	303.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	17.600	6.4000	0.0000	0.0000	14.000	1.2000	20.400	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO  
IF1N 01 E ZZ RG MD0000 001 B 437 di 456

15	3.2333E-05	3.0167E-03	6577.0	1680.8	571.18	2366.1	134.49	541.19	1.5383E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.2304E-05	3.0479E-03	6568.8	1696.8	570.49	2385.4	134.46	545.32	1.5297E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.2274E-05	3.0792E-03	6560.6	1712.8	569.80	2404.7	134.43	549.42	1.5210E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.2245E-05	3.1104E-03	6552.4	1728.7	569.11	2423.9	134.39	553.50	1.5230E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.0858E-05	3.0167E-03	6266.5	1690.6	551.77	2377.9	130.84	544.53	1.4942E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.0833E-05	3.0479E-03	6258.4	1706.7	551.10	2397.3	130.82	548.64	1.4981E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.0807E-05	3.0792E-03	6250.3	1722.7	550.43	2416.5	130.79	552.72	1.5331E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.0781E-05	3.1104E-03	6242.3	1738.7	549.76	2435.7	130.77	556.78	1.5680E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.9559E-05	3.0167E-03	5994.5	1699.3	534.51	2388.2	127.76	547.41	1.5023E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.9536E-05	3.0479E-03	5986.5	1715.4	533.85	2407.4	127.66	551.49	1.5373E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.9513E-05	3.0792E-03	5978.5	1731.4	533.20	2426.6	127.57	555.55	1.5722E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.9490E-05	3.1104E-03	5970.5	1747.4	532.55	2445.8	127.51	559.59	1.6072E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	12.000	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.8056E-05	3.0167E-03	5678.7	1709.4	514.18	2399.8	124.27	550.67	1.5475E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.8036E-05	3.0479E-03	5670.8	1725.5	513.54	2419.1	124.18	554.73	1.5825E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.8016E-05	3.0792E-03	5663.0	1741.6	512.91	2438.2	124.08	558.76	1.6175E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.7996E-05	3.1104E-03	5655.1	1757.7	512.27	2457.3	123.98	562.77	1.6516E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x( M)	11.200	0.0000	0.0000	5.2000	9.2000	0.0000	11.600	3.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	5.5937E-05	3.1320E-03	6577.0	1904.0	571.18	2457.3	134.49	562.77	1.6516E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	14	8	15	8	15	30	15	30	30	15	1

LOAD CASE : 24  
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
32990.4	-44604.5	-69978.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
18264.9	-43686.5	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.77291E-04	-1.57452E-03	-3.05602E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.14297E-05	-5.50305E-05	6.24359E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

\* PILE TOP DISPLACEMENTS \*

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-5.2233E-04	-1.6654E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
2	-3.7650E-04	-1.6351E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
3	-2.3067E-04	-1.6048E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
4	-8.4837E-05	-1.5745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
5	6.0993E-05	-1.5442E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
6	2.0682E-04	-1.5139E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
7	3.5266E-04	-1.4836E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
8	2.0193E-04	-1.6654E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
9	3.4776E-04	-1.6351E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
10	4.9359E-04	-1.6048E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
11	6.3942E-04	-1.5745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
12	7.8525E-04	-1.5442E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
13	9.3108E-04	-1.5139E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
14	1.0769E-03	-1.4836E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 438 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

15	5.1063E-04	-1.4745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
16	6.7608E-04	-1.4745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
17	8.4154E-04	-1.4745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
18	1.0070E-03	-1.4745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
19	1.7494E-04	-1.5442E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
20	3.4039E-04	-1.5442E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
21	5.0585E-04	-1.5442E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
22	6.7130E-04	-1.5442E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
23	-1.1672E-04	-1.6048E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
24	4.8733E-05	-1.6048E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
25	2.1419E-04	-1.6048E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
26	3.7964E-04	-1.6048E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
27	-4.5241E-04	-1.6745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
28	-2.8695E-04	-1.6745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
29	-1.2150E-04	-1.6745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
30	4.3957E-05	-1.6745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS \*

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
1	-2050.7	-763.03	-2195.5	12.581	7074.7	-1713.5
2	-1478.1	-747.65	-2195.4	12.581	7074.8	-1676.2
3	-905.61	-732.26	-2195.3	12.581	7074.8	-1639.0
4	-333.07	-716.89	-2195.1	12.581	7074.8	-1601.8
5	241.89	-701.51	-2195.0	12.581	7074.9	-1564.5
6	820.24	-686.14	-2194.8	12.581	7074.9	-1527.3
7	1398.6	-670.78	-2194.7	12.581	7074.9	-1490.1
8	800.82	-762.47	-2298.7	12.581	7429.0	-1713.6
9	1379.2	-747.09	-2298.5	12.581	7429.0	-1676.4
10	1957.5	-731.72	-2298.4	12.581	7429.1	-1639.2
11	2535.9	-716.35	-2298.2	12.581	7429.1	-1601.9
12	3114.2	-700.99	-2298.1	12.581	7429.1	-1564.7
13	3692.5	-685.63	-2297.9	12.581	7429.2	-1527.5
14	4208.4	-670.28	-2297.8	12.581	7429.2	-1490.2
15	2025.1	-2030.5	-2396.0	12.581	5283.2	-5691.7
16	2681.2	-2025.9	-2414.6	12.581	5332.0	-5684.0
17	3337.4	-2021.3	-2433.1	12.581	5380.7	-5676.4
18	3968.0	-2016.7	-2451.5	12.581	5429.2	-5668.8
19	693.79	-2127.0	-2384.8	12.581	5263.3	-5997.7
20	1350.0	-2122.3	-2403.5	12.581	5312.2	-5989.9
21	2006.1	-2117.6	-2422.0	12.581	5360.9	-5982.1
22	2662.3	-2112.9	-2440.5	12.581	5409.5	-5974.4
23	-458.25	-2209.8	-2375.0	12.581	5246.1	-6261.3
24	193.27	-2205.0	-2393.7	12.581	5294.9	-6253.4
25	849.44	-2200.3	-2412.3	12.581	5343.7	-6245.5
26	1505.6	-2195.5	-2430.8	12.581	5392.3	-6237.7
27	-1776.2	-2304.0	-2363.7	12.581	5226.2	-6562.2
28	-1126.6	-2299.1	-2382.4	12.581	5275.1	-6554.2
29	-477.00	-2294.3	-2401.0	12.581	5323.9	-6546.3
30	174.33	-2289.5	-2419.6	12.581	5372.5	-6538.4
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2
Pile N.	1	27	18	1	27	7
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	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	-5.2233E-04	-1.6654E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
2	-3.7650E-04	-1.6351E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
3	-2.3067E-04	-1.6048E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
4	-8.4837E-05	-1.5745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
5	6.0993E-05	-1.5442E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
6	2.0682E-04	-1.5139E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
7	3.5266E-04	-1.4836E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
8	2.0193E-04	-1.6654E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
9	3.4776E-04	-1.6351E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
10	4.9359E-04	-1.6048E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
11	6.3942E-04	-1.5745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
12	7.8525E-04	-1.5442E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
13	9.3108E-04	-1.5139E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
14	1.0769E-03	-1.4836E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
15	5.1063E-04	-1.4745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
16	6.7608E-04	-1.4745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
17	8.4154E-04	-1.4745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
18	1.0070E-03	-1.4745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTAZIONE:

Mandatario

Mandanti



## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA  
IF1NLOTTO  
01 E ZZCODIFICA  
RGDOCUMENTO  
MD0000 001REV.  
BFOGLIO  
439 di  
456

19	1.7494E-04	-1.5442E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
20	3.4039E-04	-1.5442E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
21	5.0585E-04	-1.5442E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
22	6.7130E-04	-1.5442E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
23	-1.1672E-04	-1.6048E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
24	4.8733E-05	-1.6048E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
25	2.1419E-04	-1.6048E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
26	3.7964E-04	-1.6048E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
27	-4.5241E-04	-1.6745E-03	-3.0106E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
28	-2.8695E-04	-1.6745E-03	-3.0409E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
29	-1.2150E-04	-1.6745E-03	-3.0712E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
30	4.3957E-05	-1.6745E-03	-3.1014E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05

MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

## \* PILE TOP REACTIONS \*

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	-2050.7	-763.03	-2195.5	12.581	7074.7	-1713.5
2	-1478.1	-747.65	-2195.4	12.581	7074.8	-1676.2
3	-905.61	-732.26	-2195.3	12.581	7074.8	-1639.0
4	-333.07	-716.89	-2195.1	12.581	7074.8	-1601.8
5	241.89	-701.51	-2195.0	12.581	7074.9	-1564.5
6	820.24	-686.14	-2194.8	12.581	7074.9	-1527.3
7	1398.6	-670.78	-2194.7	12.581	7074.9	-1490.1
8	800.82	-762.47	-2298.7	12.581	7429.0	-1713.6
9	1379.2	-747.09	-2298.5	12.581	7429.0	-1676.4
10	1957.5	-731.72	-2298.4	12.581	7429.1	-1639.2
11	2535.9	-716.35	-2298.2	12.581	7429.1	-1601.9
12	3114.2	-700.99	-2298.1	12.581	7429.1	-1564.7
13	3692.5	-685.63	-2297.9	12.581	7429.2	-1527.5
14	4208.4	-670.28	-2297.8	12.581	7429.2	-1490.2
15	2025.1	-2030.5	-2396.0	12.581	5283.2	-5691.7
16	2681.2	-2025.9	-2414.6	12.581	5332.0	-5684.0
17	3337.4	-2021.3	-2433.1	12.581	5380.7	-5676.4
18	3968.0	-2016.7	-2451.5	12.581	5429.2	-5668.8
19	693.79	-2127.0	-2384.8	12.581	5263.3	-5997.7
20	1350.0	-2122.3	-2403.5	12.581	5312.2	-5989.9
21	2006.1	-2117.6	-2422.0	12.581	5360.9	-5982.1
22	2662.3	-2112.9	-2440.5	12.581	5409.5	-5974.4
23	-458.25	-2209.8	-2375.0	12.581	5246.1	-6261.3
24	193.27	-2205.0	-2393.7	12.581	5294.9	-6253.4
25	849.44	-2200.3	-2412.3	12.581	5343.7	-6245.5
26	1505.6	-2195.5	-2430.8	12.581	5392.3	-6237.7
27	-1776.2	-2304.0	-2363.7	12.581	5226.2	-6562.2
28	-1126.6	-2299.1	-2382.4	12.581	5275.1	-6554.2
29	-477.00	-2294.3	-2401.0	12.581	5323.9	-6546.3
30	174.33	-2289.5	-2419.6	12.581	5372.5	-6538.4
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2
Pile N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	7

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

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	7103.0
2	6839.4
3	6576.5
4	6314.4
5	6213.6
6	6336.9
7	6461.0
8	6841.4
9	6963.1
10	7085.6
11	7208.9
12	7333.1
13	7458.1
14	7563.3
15	1.5451E+04
16	1.5797E+04
17	1.6143E+04
18	1.6480E+04
19	1.5003E+04
20	1.5348E+04
21	1.5694E+04
22	1.6039E+04
23	1.4922E+04
24	1.4960E+04
25	1.5305E+04
26	1.5650E+04
27	1.5360E+04
28	1.5270E+04

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 440 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

29 1.5179E+04  
30 1.5204E+04

MINIMUM 6213.6  
Pile N. 5  
MAXIMUM 1.6480E+04  
Pile N. 18

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

\* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.6654E-03	-2.9897E-03	-460.26	-1816.1	-762.97	-2195.5	-186.21	-351.81	683.56	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
2	-1.6351E-03	-2.9897E-03	-451.98	-1816.3	-747.60	-2195.4	-182.70	-351.81	492.71	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
3	-1.6048E-03	-2.9897E-03	-443.69	-1816.4	-732.24	-2195.2	-179.19	-351.81	301.87	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
4	-1.5745E-03	-2.9897E-03	-435.41	-1816.5	-716.88	-2195.1	-175.68	-351.81	111.02	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
5	-1.5442E-03	-2.9897E-03	-427.12	-1816.6	-701.52	-2195.0	-172.16	-351.81	80.631	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
6	-1.5139E-03	-2.9897E-03	-418.82	-1816.7	-686.17	-2194.8	-168.65	-351.81	273.41	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
7	-1.4837E-03	-2.9897E-03	-410.53	-1816.8	-670.81	-2194.7	-165.14	-351.81	466.20	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
8	-1.6654E-03	-3.1223E-03	-460.56	-1897.4	-762.49	-2298.7	-186.21	-367.71	266.94	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
9	-1.6351E-03	-3.1223E-03	-452.28	-1897.5	-747.13	-2298.6	-182.70	-367.71	459.72	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
10	-1.6048E-03	-3.1223E-03	-443.98	-1897.6	-731.78	-2298.4	-179.19	-367.71	652.50	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
11	-1.5745E-03	-3.1223E-03	-435.69	-1897.8	-716.42	-2298.3	-175.67	-367.71	845.28	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
12	-1.5442E-03	-3.1223E-03	-427.40	-1897.9	-701.07	-2298.2	-172.16	-367.71	1038.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
13	-1.5139E-03	-3.1223E-03	-419.10	-1898.0	-685.73	-2298.0	-168.65	-367.71	1230.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
14	-1.4837E-03	-3.1223E-03	-410.79	-1898.1	-670.39	-2297.9	-165.14	-367.71	1402.8	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.4000	9.2000	0.0000	0.0000	1.2000	1.2000	40.000	0.0000	0.0000
15	-1.4745E-03	-3.0106E-03	-2259.1	-1706.1	-2030.6	-2396.2	-419.00	-549.85	675.02	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
16	-1.4745E-03	-3.0409E-03	-2257.9	-1721.7	-2026.0	-2414.9	-418.66	-553.79	893.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
17	-1.4745E-03	-3.0712E-03	-2256.7	-1737.3	-2021.4	-2433.4	-418.32	-557.70	1112.5	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
18	-1.4745E-03	-3.1015E-03	-2255.5	-1752.8	-2016.8	-2451.9	-417.97	-561.59	1322.7	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
19	-1.5442E-03	-3.0106E-03	-2353.7	-1696.3	-2127.0	-2384.9	-434.70	-546.68	231.26	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
20	-1.5442E-03	-3.0409E-03	-2352.5	-1711.8	-2122.3	-2403.6	-434.38	-550.64	449.99	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
21	-1.5442E-03	-3.0712E-03	-2351.3	-1727.4	-2117.6	-2422.2	-434.05	-554.58	668.71	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
22	-1.5442E-03	-3.1015E-03	-2350.1	-1742.9	-2113.0	-2440.7	-433.72	-558.50	887.44	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
23	-1.6048E-03	-3.0106E-03	-2434.9	-1687.9	-2209.8	-2375.0	-448.09	-543.89	152.75	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
24	-1.6048E-03	-3.0409E-03	-2433.7	-1703.4	-2205.0	-2393.7	-447.78	-547.88	64.422	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
25	-1.6048E-03	-3.0712E-03	-2432.4	-1718.9	-2200.3	-2412.4	-447.46	-551.83	283.15	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
26	-1.6048E-03	-3.1015E-03	-2431.2	-1734.4	-2195.6	-2431.0	-447.14	-555.77	501.87	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
27	-1.6745E-03	-3.0106E-03	-2527.3	-1678.3	-2303.9	-2363.5	-463.22	-540.65	592.05	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
28	-1.6745E-03	-3.0409E-03	-2526.0	-1693.8	-2299.1	-2382.3	-462.92	-544.65	375.53	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
29	-1.6745E-03	-3.0712E-03	-2524.8	-1709.3	-2294.3	-2401.0	-462.62	-548.63	159.00	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
30	-1.6745E-03	-3.1015E-03	-2523.5	-1724.8	-2289.5	-2419.6	-462.31	-552.59	58.109	4.9219E+07	1.1340E+07
x(M)	0.0000	0.0000	6.8000	5.2000	0.0000	0.0000	6.0000	3.2000	40.000	0.0000	0.0000
Min.	-1.6745E-03	-3.1223E-03	-2527.3	-1898.1	-2303.9	-2451.9	-463.22	-561.59	58.109	1.1340E+07	1.1340E+07
Pile N.	27	8	27	14	27	18	27	18	30	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	5.5620E-05	8.3006E-05	1713.5	7074.7	74.259	216.01	12.561	29.445	7103.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x(M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	0.0000	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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	441 di 456

2	5.4675E-05	8.3033E-05	1676.2	7074.8	72.958	216.07	12.337	29.450	6839.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
3	5.3729E-05	8.3059E-05	1639.0	7074.8	71.654	216.12	12.113	29.455	6576.5	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
4	5.2781E-05	8.3086E-05	1601.8	7074.8	70.350	216.17	11.894	29.460	6314.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
5	5.1832E-05	8.3112E-05	1564.5	7074.9	69.043	216.22	11.674	29.465	6213.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
6	5.0882E-05	8.3139E-05	1527.3	7074.9	67.735	216.28	11.454	29.470	6336.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
7	4.9929E-05	8.3166E-05	1490.1	7074.9	66.426	216.33	11.234	29.475	6461.0	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
8	5.5821E-05	8.6780E-05	1713.6	7429.0	74.475	225.94	12.597	30.831	6841.4	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
9	5.4873E-05	8.6808E-05	1676.4	7429.0	73.170	226.00	12.373	30.836	6963.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	13.200	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
10	5.3923E-05	8.6836E-05	1639.2	7429.1	71.863	226.05	12.152	30.841	7085.6	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
11	5.2972E-05	8.6864E-05	1601.9	7429.1	70.554	226.11	11.932	30.847	7208.9	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
12	5.2019E-05	8.6892E-05	1564.7	7429.1	69.244	226.16	11.712	30.852	7333.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
13	5.1064E-05	8.6920E-05	1527.5	7429.2	67.931	226.22	11.491	30.858	7458.1	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
14	5.0104E-05	8.6945E-05	1490.2	7429.2	66.613	226.27	11.269	30.862	7563.3	1.1340E+07	4.9219E+07
x (M)	12.400	17.600	0.0000	0.0000	9.6000	14.000	12.800	20.400	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.8114E-05	5.0406E-05	5691.7	5283.2	515.03	498.59	124.41	163.64	1.5451E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.8094E-05	5.1003E-05	5684.0	5332.0	514.42	503.22	124.32	164.84	1.5797E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.8075E-05	5.1600E-05	5676.4	5380.7	513.80	507.83	124.23	166.04	1.6143E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.8055E-05	5.2196E-05	5668.8	5429.2	513.19	512.43	124.14	167.22	1.6480E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.9571E-05	4.9986E-05	5997.7	5263.3	534.72	494.37	127.80	162.88	1.5003E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.9548E-05	5.0575E-05	5989.9	5312.2	534.09	498.96	127.70	164.06	1.5348E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.9526E-05	5.1163E-05	5982.1	5360.9	533.46	503.53	127.61	165.25	1.5694E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	11.600	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.9504E-05	5.1753E-05	5974.4	5409.5	532.82	508.10	127.53	166.42	1.6039E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.0830E-05	4.9620E-05	6261.3	5246.1	551.45	490.71	130.76	162.22	1.4922E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.0805E-05	5.0201E-05	6253.4	5294.9	550.80	495.27	130.74	163.40	1.4960E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.0780E-05	5.0783E-05	6245.5	5343.7	550.16	499.82	130.72	164.57	1.5305E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.0756E-05	5.1366E-05	6237.7	5392.3	549.51	504.36	130.69	165.73	1.5650E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.2261E-05	4.9195E-05	6562.2	5226.2	570.28	486.52	134.30	161.48	1.5360E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.2232E-05	4.9769E-05	6554.2	5275.1	569.61	491.04	134.27	162.65	1.5270E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	8.8000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.2204E-05	5.0364E-05	6546.3	5323.9	568.95	495.56	134.24	163.81	1.5179E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	9.2000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.2176E-05	5.0983E-05	6538.4	5372.5	568.28	500.06	134.21	164.96	1.5204E+04	4.9219E+07	1.1340E+07
x (M)	11.200	9.2000	0.0000	0.0000	9.2000	7.6000	12.000	9.2000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	5.5821E-05	8.6945E-05	6562.2	7429.2	570.28	512.43	134.30	167.22	1.6480E+04	4.9219E+07	4.9219E+07
Pile N.	8	14	27	13	27	18	27	18	18	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
48014.7	-13628.0	16536.5	-2518.22	7317.60	51323.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
4.03565E-04	-3.53204E-04	5.09907E-04	-1.06047E-06	1.06056E-05	3.26628E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.2981E-04	-3.6248E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.7732E-04	-3.4393E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 442 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 8 27 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	514.80	-754.37	366.24	-1.1673	-1309.7	-1575.6
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2686.2	-133.49	716.27	-1.1673	-1170.1	-248.74
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	1.2981E-04	-3.6248E-04	5.0376E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.7732E-04	-3.4393E-04	5.1606E-04	-1.0605E-06	1.0606E-05	3.2663E-05
Pile N.	8	27	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	514.80	-754.37	366.24	-1.1673	-1309.7	-1575.6
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2686.2	-133.49	716.27	-1.1673	-1170.1	-248.74
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.6248E-04	-1.4386E-05	-729.72	-1309.7	-754.37	-133.69	-186.93	-47.071	171.60
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.2763E-05	5.1606E-04	1575.6	413.30	174.59	716.33	44.924	198.27	4497.6
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
54994.7	-16580.3	16623.5	-2900.99	8125.54	52131.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X, RAD	ROT Y, RAD	ROT Z, RAD
4.62233E-04	-4.29301E-04	5.22887E-04	-1.27352E-06	1.09120E-05	3.59586E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	1.6692E-04	-4.4044E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.5754E-04	-4.1816E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	8	27	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	661.99	-911.90	374.62	-1.4018	-1316.7	-1967.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3004.3	-166.90	715.01	-1.4018	-1196.4	-322.58
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	1.6692E-04	-4.4044E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.5754E-04	-4.1816E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	8	27	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	661.99	-911.90	374.62	-1.4018	-1316.7	-1967.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3004.3	-166.90	715.01	-1.4018	-1196.4	-322.58
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-4.4044E-04	-1.4785E-05	-873.03	-1316.7	-911.91	-133.70	-217.66	-47.163	220.66

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>			
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	443 di 456

Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.5342E-05	5.3027E-04	1967.2	414.95	209.93	715.08	54.459	195.33	4678.8
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
51724.1	-16281.5	16314.9	-1543.33	1563.42	42837.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
4.34743E-04	-4.11084E-04	5.06931E-04	-6.73212E-07	9.22374E-06	3.20847E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1.7532E-04	-4.1697E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9416E-04	-4.0519E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	8	27	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	695.31	-884.89	369.36	-0.7410	-1287.6	-1930.0
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2753.0	-164.90	698.53	-0.7410	-1190.9	-326.85
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1.7532E-04	-4.1697E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9416E-04	-4.0519E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	8	27	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	695.31	-884.89	369.36	-0.7410	-1287.6	-1930.0
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2753.0	-164.90	698.53	-0.7410	-1190.9	-326.85
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

	PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
		M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	Min.	-4.1697E-04	-1.4217E-05	-831.78	-1287.6	-884.90	-129.49	-211.57	-45.671	231.77
	Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
	Max.	1.4445E-05	5.1084E-04	1930.0	402.16	200.05	698.58	51.907	191.15	4532.9
	Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
54994.7	-16580.3	16623.5	-2900.99	8125.54	52131.4

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
4.62233E-04	-4.29301E-04	5.22887E-04	-1.27352E-06	1.09120E-05	3.59586E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1.6692E-04	-4.4044E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.5754E-04	-4.1816E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	8	27	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	661.99	-911.90	374.62	-1.4018	-1316.7	-1967.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3004.3	-166.90	715.01	-1.4018	-1196.4	-322.58
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

## PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 444 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.6692E-04	-4.4044E-04	5.1550E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.5754E-04	-4.1816E-04	5.3027E-04	-1.2735E-06	1.0912E-05	3.5959E-05
Pile N.	8	27	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	661.99	-911.90	374.62	-1.4018	-1316.7	-1967.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3004.3	-166.90	715.01	-1.4018	-1196.4	-322.58
Pile N.	8	8	30	1	1	1

## \* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.4044E-04	-1.4785E-05	-873.03	-1316.7	-911.91	-133.70	-217.66	-47.163	220.66
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.5342E-05	5.3027E-04	1967.2	414.95	209.93	715.08	54.459	195.33	4678.8
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
33848.5	-14457.6	16530.9	-1644.99	6809.74	28519.3

## \* 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
2.84498E-04	-3.51000E-04	5.10674E-04	-6.96487E-07	1.04934E-05	2.47896E-05

## \* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.7296E-05	-3.5709E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1170E-04	-3.4491E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	8	27	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	227.23	-790.63	368.81	-0.7666	-1303.8	-1752.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2029.3	-143.55	712.56	-0.7666	-1179.6	-291.87
Pile N.	8	8	30	1	1	1

## \* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	5.7296E-05	-3.5709E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1170E-04	-3.4491E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	8	27	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	227.23	-790.63	368.81	-0.7666	-1303.8	-1752.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2029.3	-143.55	712.56	-0.7666	-1179.6	-291.87
Pile N.	8	8	30	1	1	1

## \* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-3.5709E-04	-1.4342E-05	-721.83	-1303.8	-790.64	-132.40	-192.58	-46.645	75.742
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.2231E-05	5.1471E-04	1752.2	410.22	173.54	712.60	45.003	196.75	4318.4
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
55722.6	-16580.3	16514.7	-2422.49	7370.09	55334.2



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>445 di 456</b>

\* 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
4.68351E-04	-4.32234E-04	5.18886E-04	-1.06436E-06	1.06788E-05	3.71758E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.6783E-04	-4.4155E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.6887E-04	-4.2292E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
Pile N.	8	27	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	665.61	-907.62	373.06	-1.1715	-1305.8	-1942.6
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3049.2	-167.71	708.95	-1.1715	-1192.8	-321.70
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.6783E-04	-4.4155E-04	5.1271E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.6887E-04	-4.2292E-04	5.2506E-04	-1.0644E-06	1.0679E-05	3.7176E-05
Pile N.	8	27	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	665.61	-907.62	373.06	-1.1715	-1305.8	-1942.6
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	3049.2	-167.71	708.95	-1.1715	-1192.8	-321.70
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.4155E-04	-1.4638E-05	-875.17	-1305.8	-907.62	-132.47	-217.01	-46.732	221.87
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.5439E-05	5.2506E-04	1942.6	411.11	210.31	709.02	54.496	193.66	4662.2
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
52889.3	-16580.3	16464.0	-2199.19	10423.8	42867.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
4.44537E-04	-4.19491E-04	5.18140E-04	-9.63948E-07	1.13401E-05	3.24124E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.6639E-04	-4.2793E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.2268E-04	-4.1106E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
Pile N.	8	27	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	659.88	-906.10	371.16	-1.0610	-1299.1	-1985.9
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2866.1	-167.56	707.13	-1.0610	-1181.4	-332.59
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.6639E-04	-4.2793E-04	5.1255E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.2268E-04	-4.1106E-04	5.2373E-04	-9.6395E-07	1.1340E-05	3.2412E-05
Pile N.	8	27	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	659.88	-906.10	371.16	-1.0610	-1299.1	-1985.9

APPALTATORE:

Consorzio

Soci



ITINERARIO NAPOLI – BARI

PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti



RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 446 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2866.1	-167.56	707.13	-1.0610	-1181.4	-332.59
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y- M	DISPL. z- M	MOMENT z- KN- M	MOMENT y- KN- M	SHEAR y- KN	SHEAR z- KN	SOIL REACT y- KN/ M	SOIL REACT z- KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.2793E-04	-1.4612E-05	-850.93	-1299.1	-906.11	-132.00	-215.89	-46.558	219.96
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.4794E-05	5.2373E-04	1985.9	410.07	204.83	707.20	53.222	193.43	4606.4
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
42106.6	-16111.5	16346.5	-1682.41	932.813	31845.1

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.53908E-04	-3.95624E-04	5.06428E-04	-7.29364E-07	9.08736E-06	2.77149E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.2092E-04	-4.0201E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.8690E-04	-3.8924E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
Pile N.	8	27	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	479.54	-877.64	369.08	-0.8028	-1291.0	-1954.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2327.6	-162.29	700.92	-0.8028	-1191.0	-330.74
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	1.2092E-04	-4.0201E-04	5.0220E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.8690E-04	-3.8924E-04	5.1066E-04	-7.2936E-07	9.0874E-06	2.7715E-05
Pile N.	8	27	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	479.54	-877.64	369.08	-0.8028	-1291.0	-1954.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2327.6	-162.29	700.92	-0.8028	-1191.0	-330.74
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y- M	DISPL. z- M	MOMENT z- KN- M	MOMENT y- KN- M	SHEAR y- KN	SHEAR z- KN	SOIL REACT y- KN/ M	SOIL REACT z- KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.0201E-04	-1.4207E-05	-805.49	-1291.0	-877.65	-129.57	-209.40	-45.693	159.85
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.3773E-05	5.1066E-04	1954.2	402.74	193.90	700.97	50.429	192.05	4413.8
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

LOAD CASE : 9

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
33848.5	-14457.6	16530.9	-1644.99	6809.74	28519.3

\* 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
2.84498E-04	-3.51000E-04	5.10674E-04	-6.96487E-07	1.04934E-05	2.47896E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	5.7296E-05	-3.5709E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1170E-04	-3.4491E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 447 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 8 27 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	227.23	-790.63	368.81	-0.7666	-1303.8	-1752.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2029.3	-143.55	712.56	-0.7666	-1179.6	-291.87
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	5.7296E-05	-3.5709E-04	5.0663E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	5.1170E-04	-3.4491E-04	5.1471E-04	-6.9649E-07	1.0493E-05	2.4790E-05
Pile N.	8	27	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	227.23	-790.63	368.81	-0.7666	-1303.8	-1752.2
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2029.3	-143.55	712.56	-0.7666	-1179.6	-291.87
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.5709E-04	-1.4342E-05	-721.83	-1303.8	-790.64	-132.40	-192.58	-46.645	75.742
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.2231E-05	5.1471E-04	1752.2	410.22	173.54	712.60	45.003	196.75	4318.4
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

LOAD CASE : 10

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
50131.1	-13628.0	16514.7	-2422.52	7370.09	60635.7

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X, RAD	ROT Y, RAD	ROT Z, RAD
4.21354E-04	-3.62467E-04	5.09731E-04	-1.02208E-06	1.06101E-05	3.62158E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	1.2695E-04	-3.7141E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.1576E-04	-3.5352E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
Pile N.	8	27	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	503.48	-753.23	366.27	-1.1250	-1307.6	-1536.5
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2838.6	-133.93	714.78	-1.1250	-1170.1	-241.42
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	1.2695E-04	-3.7141E-04	5.0380E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.1576E-04	-3.5352E-04	5.1566E-04	-1.0221E-06	1.0610E-05	3.6216E-05
Pile N.	8	27	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	503.48	-753.23	366.27	-1.1250	-1307.6	-1536.5
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2838.6	-133.93	714.78	-1.1250	-1170.1	-241.42
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-3.7141E-04	-1.4377E-05	-745.59	-1307.6	-753.23	-133.54	-187.32	-47.022	167.83

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span> 		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>			
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span> 					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	448 di 456

Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.3208E-05	5.1566E-04	1536.5	412.86	178.11	714.84	45.761	197.75	4529.0
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
48887.0	-13628.0	16623.5	-2901.02	8125.54	55161.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
4.10897E-04	-3.57299E-04	5.13603E-04	-1.22276E-06	1.08423E-05	3.41328E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1.2673E-04	-3.6800E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05
Pile N.	7	15	1	1	1
MAXIMUM	6.9506E-04	-3.4660E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05
Pile N.	8	27	8	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	502.60	-757.65	367.77	-1.3459	-1318.4
Pile N.	7	15	1	30	15
MAXIMUM	2756.5	-133.09	720.86	-1.3459	-1173.5
Pile N.	8	8	30	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1.2673E-04	-3.6800E-04	5.0651E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05
Pile N.	7	15	1	1	1
MAXIMUM	6.9506E-04	-3.4660E-04	5.2069E-04	-1.2228E-06	1.0842E-05
Pile N.	8	27	8	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	502.60	-757.65	367.77	-1.3459	-1318.4
Pile N.	7	15	1	30	15
MAXIMUM	2756.5	-133.09	720.86	-1.3459	-1173.5
Pile N.	8	8	30	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-3.6800E-04	-1.4519E-05	-739.65	-1318.4	-757.65	-134.78	-187.87	-47.456	167.53
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.2999E-05	5.2069E-04	1570.1	416.65	176.89	720.92	45.484	199.45	4536.9
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

LOAD CASE : 12

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
51724.1	-16281.5	16314.9	-1543.33	1563.42	42837.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
4.34743E-04	-4.11084E-04	5.06931E-04	-6.73212E-07	9.22374E-06	3.20847E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	1.7532E-04	-4.1697E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06
Pile N.	7	15	1	1	1
MAXIMUM	6.9416E-04	-4.0519E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06
Pile N.	8	27	8	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	695.31	-884.89	369.36	-0.7410	-1287.6
Pile N.	7	15	1	30	15
MAXIMUM	2753.0	-164.90	698.53	-0.7410	-1190.9
Pile N.	8	8	30	1	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
<b>COMMESSA</b> <b>IF1N</b>	<b>LOTTO</b> <b>01 E ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>RG</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>MD0000 001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>449 di 456</b>

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	1.7532E-04	-4.1697E-04	5.0303E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	6.9416E-04	-4.0519E-04	5.1083E-04	-6.7321E-07	9.2237E-06	3.2085E-05
Pile N.	8	27	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	695.31	-884.89	369.36	-0.7410	-1287.6	-1930.0
Pile N.	7	15	1	1	30	15
MAXIMUM	2753.0	-164.90	698.53	-0.7410	-1190.9	-326.85
Pile N.	8	8	30	1	1	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-4.1697E-04	-1.4217E-05	-831.78	-1287.6	-884.90	-129.49	-211.57	-45.671	231.77
Pile N.	15	8	15	30	15	30	15	30	7
Max.	1.4445E-05	5.1084E-04	1930.0	402.16	200.05	698.58	51.907	191.15	4532.9
Pile N.	14	8	15	30	15	30	15	30	30

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
32369.9	52449.6	53948.6	-290.411	612.919	7697.31

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.71689E-04	1.76036E-03	2.27780E-03	-1.82498E-07	3.41898E-05	-5.56733E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-3.2303E-04	1.7588E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.6640E-04	1.7620E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	1	27	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	-1268.2	817.82	1691.5	-0.2009	-5520.9	1864.9
Pile N.	14	7	1	1	8	14
MAXIMUM	3436.0	2563.8	1892.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
Pile N.	1	30	18	1	27	27

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-3.2303E-04	1.7588E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.6640E-04	1.7620E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	1	27	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	-1268.2	817.82	1691.5	-0.2009	-5520.9	1864.9
Pile N.	14	7	1	1	8	14
MAXIMUM	3436.0	2563.8	1892.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
Pile N.	1	30	18	1	27	27

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-5.9003E-05	-6.3262E-05	-7277.9	-5520.9	-612.10	-375.09	-140.55	-133.50	52.068
Pile N.	1	27	27	8	27	30	27	27	10
Max.	1.7620E-03	2.2789E-03	2678.8	1385.2	2563.8	1892.1	495.47	436.28	1.3103E+04
Pile N.	27	8	27	8	28	18	27	18	27

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
32990.4	-59373.7	53948.6	-290.388	612.919	62127.4

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>450 di 456</b>

\* 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
2.77127E-04	-2.12288E-03	2.31804E-03	-1.99536E-07	3.46480E-05	9.10708E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.2653E-04	-2.1246E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0808E-03	-2.1211E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
Pile N.	8	27	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	-2067.2	-2875.8	1722.4	-0.2196	-5621.2	-8007.5
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4221.8	-956.14	1864.3	-0.2196	-4097.6	-2120.7
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.2653E-04	-2.1246E-03	2.3169E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0808E-03	-2.1211E-03	2.3192E-03	-1.9954E-07	3.4648E-05	9.1071E-05
Pile N.	8	27	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	-2067.2	-2875.8	1722.4	-0.2196	-5621.2	-8007.5
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4221.8	-956.14	1864.3	-0.2196	-4097.6	-2120.7
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-2.1246E-03	-6.4467E-05	-3111.6	-5621.2	-2875.7	-370.09	-548.92	-131.00	9.1716
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	23
Max.	7.1681E-05	2.3192E-03	8007.5	1410.2	699.38	1864.4	155.92	427.00	1.3449E+04
Pile N.	8	8	15	8	18	18	18	30	30

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
32990.4	-44604.5	-69978.1	18264.9	-43686.5	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.77291E-04	-1.57452E-03	-3.05602E-03	1.14297E-05	-5.50305E-05	6.24359E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL \*

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2
Pile N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	7

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS, LOCAL \*

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <span style="float: right;">Soci</span>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <span style="float: right;">Mandanti</span>   		
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		

Pila N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pila N.	14	14	7	1	13	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.	-1.6745E-03	-3.1223E-03	-2527.3	-1898.1	-2303.9	-2451.9	-463.22	-561.59	58.109
Pila N.	27	8	27	14	27	18	27	18	30
Max.	5.5821E-05	8.6945E-05	6562.2	7429.2	570.28	512.43	134.30	167.22	1.6480E+04
Pila N.	8	14	27	13	27	18	27	18	18

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
32990.4	-44604.5	70110.1	-18845.7	44912.3	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.77314E-04	-1.57518E-03	3.06356E-03	-1.17955E-05	5.54116E-05	6.24520E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.2543E-04	-1.6784E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pila N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0801E-03	-1.4720E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pila N.	8	27	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	-2062.8	-2308.2	2197.9	-12.983	-7448.7	-6577.0
Pila N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4219.3	-669.13	2456.9	-12.983	-5232.5	-1487.2
Pila N.	8	8	30	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.2543E-04	-1.6784E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pila N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0801E-03	-1.4720E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pila N.	8	27	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	-2062.8	-2308.2	2197.9	-12.983	-7448.7	-6577.0
Pila N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4219.3	-669.13	2456.9	-12.983	-5232.5	-1487.2
Pila N.	8	8	30	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.6784E-03	-8.7219E-05	-2532.1	-7448.7	-2308.1	-513.86	-464.00	-167.58	53.816
Pila N.	15	8	15	8	15	30	15	30	18
Max.	5.5937E-05	3.1320E-03	6577.0	1904.0	571.18	2457.3	134.49	562.77	1.6516E+04
Pila N.	14	8	15	8	15	30	15	30	30

LOAD CASE : 17

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
27516.2	44033.1	53948.6	-290.411	612.919	16475.3

\* 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
2.30941E-04	1.42580E-03	2.23593E-03	-1.76663E-07	3.39013E-05	-4.24973E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2.8506E-04	1.4243E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
Pila N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.4694E-04	1.4273E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-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 PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA RG	DOCUMENTO MD0000 001	REV. B	FOGLIO 452 di 456
------------------	------------------	----------------	-------------------------	-----------	-------------------------

Pile N. 1 27 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	-1119.1	665.55	1659.6	-0.1945	-5413.8	1524.2
Pile N.	14	7	1	1	8	7
MAXIMUM	2962.3	2171.1	1920.0	-0.1945	-4131.8	6130.4
Pile N.	1	27	18	1	27	27

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-2.8506E-04	1.4243E-03	2.2349E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	7.4694E-04	1.4273E-03	2.2370E-03	-1.7666E-07	3.3901E-05	-4.2497E-05
Pile N.	1	27	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	-1119.1	665.55	1659.6	-0.1945	-5413.8	1524.2
Pile N.	14	7	1	1	8	7
MAXIMUM	2962.3	2171.1	1920.0	-0.1945	-4131.8	6130.4
Pile N.	1	27	18	1	27	27

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-4.7707E-05	-6.2089E-05	-6130.4	-5413.8	-522.34	-383.43	-124.77	-136.01	12.284
Pile N.	1	1	27	8	27	29	27	27	16
Max.	1.4273E-03	2.2370E-03	2246.5	1359.7	2171.2	1920.0	430.55	446.57	1.2773E+04
Pile N.	27	8	27	8	27	18	27	18	27

LOAD CASE : 18

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
42004.4	-49035.2	53948.6	-290.388	612.919	51204.1

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X, RAD	ROT Y, RAD	ROT Z, RAD
3.53127E-04	-1.69584E-03	2.26549E-03	-1.89328E-07	3.42119E-05	7.45134E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	-3.5103E-04	-1.6975E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0573E-03	-1.6942E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
Pile N.	8	27	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	-1378.2	-2400.0	1682.3	-0.2084	-5487.9	-6588.1
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4141.0	-761.52	1899.4	-0.2084	-4120.7	-1684.4
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-3.5103E-04	-1.6975E-03	2.2644E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0573E-03	-1.6942E-03	2.2666E-03	-1.8933E-07	3.4212E-05	7.4513E-05
Pile N.	8	27	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	-1378.2	-2400.0	1682.3	-0.2084	-5487.9	-6588.1
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4141.0	-761.52	1899.4	-0.2084	-4120.7	-1684.4
Pile N.	8	8	18	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.6975E-03	-6.3008E-05	-2578.8	-5487.9	-2400.0	-379.35	-469.95	-134.59	15.349



<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>				
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>					
COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>453 di 456</b>

Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	3
Max.	5.7290E-05	2.2666E-03	6588.1	1378.2	591.57	1899.5	137.05	439.60	1.3180E+04
Pile N.	8	8	15	8	18	18	18	30	30

LOAD CASE : 19

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
37150.7	-44604.5	70110.1	-18845.7	44912.3	35513.8

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
3.12872E-04	-1.58167E-03	3.06430E-03	-1.17988E-05	5.55135E-05	6.45876E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.0307E-04	-1.6849E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05
Pile N.	7	15	1	1	1
MAXIMUM	1.1288E-03	-1.4784E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05
Pile N.	8	27	8	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	-1975.1	-2307.7	2198.2	-12.987	-7449.0
Pile N.	7	15	1	1	8
MAXIMUM	4386.9	-669.73	2456.7	-12.987	-5232.4
Pile N.	8	8	30	1	15

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.0307E-04	-1.6849E-03	2.9959E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05
Pile N.	7	15	1	1	1
MAXIMUM	1.1288E-03	-1.4784E-03	3.1327E-03	-1.1799E-05	5.5514E-05
Pile N.	8	27	8	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	-1975.1	-2307.7	2198.2	-12.987	-7449.0
Pile N.	7	15	1	1	8
MAXIMUM	4386.9	-669.73	2456.7	-12.987	-5232.4
Pile N.	8	8	30	1	15

\* 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.	-1.6849E-03	-8.7250E-05	-2538.8	-7449.0	-2307.6	-513.99	-463.99	-167.55	80.793
Pile N.	15	8	15	8	15	30	15	30	4
Max.	5.6214E-05	3.1327E-03	6557.5	1904.4	572.61	2457.1	134.71	562.73	1.6564E+04
Pile N.	14	8	15	8	15	30	15	30	30

LOAD CASE : 20

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
32990.4	-44604.5	-69978.1	18264.9	-43686.5	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.77291E-04	-1.57452E-03	-3.05602E-03	1.14297E-05	-5.50305E-05	6.24359E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05
Pile N.	1	27	8	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05
Pile N.	14	15	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	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2
Pile N.	1	27	18	1	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2
Pile N.	14	14	7	1	13

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

## APPALTATORE:

Consorzio

Soci



## ITINERARIO NAPOLI – BARI

## PROGETTAZIONE:

Mandataria

Mandanti

RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA

## PROGETTO ESECUTIVO

## RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	RG	MD0000 001	B	454 di 456

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

## \* PILE TOP REACTIONS, LOCAL \*

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2
Pile N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	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.	-1.6745E-03	-3.1223E-03	-2527.3	-1898.1	-2303.9	-2451.9	-463.22	-561.59	58.109
Pile N.	27	8	27	14	27	18	27	18	30
Max.	5.5821E-05	8.6945E-05	6562.2	7429.2	570.28	512.43	134.30	167.22	1.6480E+04
Pile N.	8	14	27	13	27	18	27	18	18

LOAD CASE : 21

## \* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

## \* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
32369.9	52449.6	53948.6	-290.411	612.919	7697.31

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

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.71689E-04	1.76036E-03	2.27780E-03	-1.82498E-07	3.41898E-05	-5.56733E-05

## \* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-3.2303E-04	1.7588E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.6640E-04	1.7620E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	1	27	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	-1268.2	817.82	1691.5	-0.2009	-5520.9	1864.9
Pile N.	14	7	1	1	8	14
MAXIMUM	3436.0	2563.8	1892.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
Pile N.	1	30	18	1	27	27

## \* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-3.2303E-04	1.7588E-03	2.2767E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1
MAXIMUM	8.6640E-04	1.7620E-03	2.2789E-03	-1.8250E-07	3.4190E-05	-5.5673E-05
Pile N.	1	27	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	-1268.2	817.82	1691.5	-0.2009	-5520.9	1864.9
Pile N.	14	7	1	1	8	14
MAXIMUM	3436.0	2563.8	1892.1	-0.2009	-4112.8	7277.9
Pile N.	1	30	18	1	27	27

## \* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-5.9003E-05	-6.3262E-05	-7277.9	-5520.9	-612.10	-375.09	-140.55	-133.50	52.068
Pile N.	1	27	27	8	27	30	27	27	10
Max.	1.7620E-03	2.2789E-03	2678.8	1385.2	2563.8	1892.1	495.47	436.28	1.3103E+04
Pile N.	27	8	27	8	28	18	27	18	27

LOAD CASE : 22

## \* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

## \* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
37150.7	-59373.7	53948.6	-290.388	612.919	67381.7

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   	
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>	COMMESSA <b>IF1N</b> LOTTO <b>01 E ZZ</b> CODIFICA <b>RG</b> DOCUMENTO <b>MD0000 001</b> REV. <b>B</b> FOGLIO <b>455 di 456</b>

\* 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
3.12730E-04	-2.12957E-03	2.31880E-03	-2.00270E-07	3.47542E-05	9.32216E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.0425E-04	-2.1313E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1297E-03	-2.1278E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
Pile N.	8	27	8	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL \*

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1979.7	-2875.2	1722.7	-0.2204	-5621.5	-7988.1
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4390.0	-956.81	1864.0	-0.2204	-4097.5	-2117.3
Pile N.	8	8	16	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.0425E-04	-2.1313E-03	2.3176E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.1297E-03	-2.1278E-03	2.3200E-03	-2.0027E-07	3.4754E-05	9.3222E-05
Pile N.	8	27	8	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS, LOCAL \*

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-1979.7	-2875.2	1722.7	-0.2204	-5621.5	-7988.1
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4390.0	-956.81	1864.0	-0.2204	-4097.5	-2117.3
Pile N.	8	8	16	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-2.1313E-03	-6.4496E-05	-3118.5	-5621.5	-2875.2	-370.21	-549.06	-131.03	45.307
Pile N.	15	8	18	8	15	30	15	30	23
Max.	7.1966E-05	2.3200E-03	7988.1	1410.7	700.85	1864.1	156.14	426.95	1.3498E+04
Pile N.	8	8	15	8	18	18	18	30	30

LOAD CASE : 23

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
32990.4	-44604.5	70110.1	-18845.7	44912.3	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.77314E-04	-1.57518E-03	3.06356E-03	-1.17955E-05	5.54116E-05	6.24520E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.2543E-04	-1.6784E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0801E-03	-1.4720E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	8	27	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	-2062.8	-2308.2	2197.9	-12.983	-7448.7	-6577.0
Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4219.3	-669.13	2456.9	-12.983	-5232.5	-1487.2
Pile N.	8	8	30	1	15	1

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.2543E-04	-1.6784E-03	2.9951E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	7	15	1	1	1	1
MAXIMUM	1.0801E-03	-1.4720E-03	3.1320E-03	-1.1796E-05	5.5412E-05	6.2452E-05
Pile N.	8	27	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	-2062.8	-2308.2	2197.9	-12.983	-7448.7	-6577.0

<b>APPALTATORE:</b> Consorzio <b>Soci</b>   		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>  <b>RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA</b>					
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria <b>Mandanti</b>   							
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>RELAZIONE DI CALCOLO FONDAZIONI PILA P4 E SPALLA B</b>		COMMESSA <b>IF1N</b>	LOTTO <b>01 E ZZ</b>	CODIFICA <b>RG</b>	DOCUMENTO <b>MD0000 001</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>456 di 456</b>

Pile N.	7	15	1	1	8	15
MAXIMUM	4219.3	-669.13	2456.9	-12.983	-5232.5	-1487.2
Pile N.	8	8	30	1	15	1

\* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE \*

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.6784E-03	-8.7219E-05	-2532.1	-7448.7	-2308.1	-513.86	-464.00	-167.58	53.816
Pile N.	15	8	15	8	15	30	15	30	18
Max.	5.5937E-05	3.1320E-03	6577.0	1904.0	571.18	2457.3	134.49	562.77	1.6516E+04
Pile N.	14	8	15	8	15	30	15	30	30

LOAD CASE : 24

\* TABLE L \* COMPUTATION ON PILE CAP

\* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN \*

LOAD X, KN	LOAD Y, KN	LOAD Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
32990.4	-44604.5	-69978.1	18264.9	-43686.5	30259.6

\* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN \*

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
2.77291E-04	-1.57452E-03	-3.05602E-03	1.14297E-05	-5.50305E-05	6.24359E-05

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL \*

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL \*

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2
Pile N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	7

\* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL \*

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.2233E-04	-1.6745E-03	-3.1223E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	1	27	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0769E-03	-1.4745E-03	-2.9897E-03	1.1430E-05	-5.5031E-05	6.2436E-05
Pile N.	14	15	1	1	1	1

\* PILE TOP REACTIONS, LOCAL \*

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2050.7	-2304.0	-2451.5	12.581	5226.2	-6562.2
Pile N.	1	27	18	1	27	27
MAXIMUM	4208.4	-670.28	-2194.7	12.581	7429.2	-1490.1
Pile N.	14	14	7	1	13	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.	-1.6745E-03	-3.1223E-03	-2527.3	-1898.1	-2303.9	-2451.9	-463.22	-561.59	58.109
Pile N.	27	8	27	14	27	18	27	18	30
Max.	5.5821E-05	8.6945E-05	6562.2	7429.2	570.28	512.43	134.30	167.22	1.6480E+04
Pile N.	8	14	27	13	27	18	27	18	18