

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:
CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

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

VARIANTE 21

OPERE DI MITIGAZIONE MOVIMENTI FRANOSI TRA LA PK 4+695 E PK 5+090
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 18/03/2022	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	Ing. P.Galvanin

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF28	01	V	ZZ	CL	VI0203	003	B	-

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	P.Pazzaglia	18/03/2022	A.Cozzi	18/03/2022	P. Galvanin	18/03/2022	Ing. P.Galvanin 13/06/2022
B	Revisione a seguito istruttoria ITF	P.Pazzaglia	13/06/2022	A.Cozzi	13/06/2022	P.Galvanin	13/06/2022	

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 2 di 469

Indice

1	INTRODUZIONE	5
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E NORMATIVA.....	6
2.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO PE – VIADOTTO VI02.....	6
2.2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO PEV – VIADOTTO VI02	6
2.3	NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO	7
2.4	SOFTWARE	8
3	MATERIALI.....	8
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.....	9
3.2.1	CALCESTRUZZO MAGRO PER GETTI DI LIVELLAMENTO	9
3.2.2	CALCESTRUZZO PALI, DIAFRAMMI DI FONDAZIONE, CORDOLI E OPERE PROVVISORIALI	9
3.2.3	CALCESTRUZZO PER PALI PLASTICI.....	9
3.2.4	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI PILE E SPALLE	9
4	STRATIGRAFIA DI PROGETTO, PARAMETRI GEOTECNICI E SISMICI	10
4.1	STRATIGRAFIA DI RIFERIMENTO E PARAMETRI.....	10
4.2	AZIONE SISMICA PER ANALISI DI STABILITÀ PSEUDOSTATICHE	12
4.3	EFFETTI DEL MOTO A SINCRONO E DELLA DEFORMABILITÀ DEI SUOLI.....	13
5	DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE.....	14
6	CRITERI DI VERIFICA.....	16
6.1	ASPETTI GENERALI	16
6.2	CRITERI DI APPLICAZIONE DELLE SPINTE DI FRANA STATICHE E SISMICHE AI POZZI DI FONDAZIONE (SPALLA A E PILA 1).....	16
6.3	DETERMINAZIONE DELLE SPINTE DI FRANA SUI POZZI DI FONDAZIONE – CONDIZIONI DI BREVE TERMINE	17
6.3.1	INTRODUZIONE	17
6.3.2	SPINTE IN CONDIZIONI STATICHE	18
6.3.3	SPINTE IN CONDIZIONI SISMICHE	18
6.3.4	ANALISI ALL'EQUILIBRIO LIMITE PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPINTE	18
6.3.6	PILA 1 – BT- CONDIZIONI SISMICHE	20

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 3 di 469

6.4	DETERMINAZIONE DELLE SPINTE SUI POZZI DI FONDAZIONE – CONDIZIONI DI LUNGO TERMINE	20
6.4.1	ANALISI ALL'EQUILIBRIO LIMITE PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPINTE	22
6.4.3	PILA 1 – LT- CONDIZIONI SISMICHE.....	22
6.5	RIASSUNTO DELLE SPINTE STATICHE E SISMICHE SUL POZZO DELLA PILA P1	23
7	STUDIO DEL POZZO DI FONDAZIONE DELLA SPALLA SPA IN CONDIZIONI DI BREVE TERMINE (BT)	24
7.1	SCARICHI ALLA BASE DELLA SPALLA	24
7.1.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	25
7.1.2	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU)	25
7.1.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	26
7.1	SPINTE DI FRANA BT	27
7.1	SCARICHI DI CALCOLO A TESTA POZZO	28
7.2	ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO IN CONDIZIONE DI BT	31
7.2.1	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)	31
7.2.2	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	34
7.2.3	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV)	36
8	STUDIO DEL POZZO DI FONDAZIONE DELLA SPALLA SPA IN CONDIZIONI DI LUNGO TERMINE (LT)	38
8.1	SCARICHI ALLA BASE DELLA SPALLA	38
8.1.1	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV).....	39
8.1.2	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU)	40
8.1.3	COMBINAZIONI DELLE AZIONI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE).....	41
8.2	SPINTE DI FRANA LT	42
8.3	SCARICHI DI CALCOLO A TESTA POZZO	44
8.4	ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO IN CONDIZIONE DI LT	48
8.4.1	DESCRIZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO GROUP	48
8.4.2	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO (SLE)	51
8.4.3	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI STATICI (SLU).....	55
8.4.4	SINTESI DEI RISULTATI AGLI STATI LIMITE ULTIMI SISMICI (SLV)	59
9	VERIFICA DEI PALI DI FONDAZIONE	61
9.1	PALO DIAMETRO D=1500MM – SCHEMI DI ARMATURA	61
9.2	PALO DIAMETRO D=1200MM – SCHEMI DI ARMATURE	65
9.3	STIMA INCIDENZA ARMATURA PALI DI FONDAZIONE	69
10	VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO	70
10.1	VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PALO SINGOLO D=1500MM	70

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	<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>IF28</td> <td>01</td> <td>V ZZ CL</td> <td>VV10203 003</td> <td>B</td> <td>4 di 469</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	4 di 469
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	4 di 469													
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A																		

10.1.1	CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL PANNELLO SINGOLO	71
10.2	VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PALO SINGOLO D=1200MM	75
10.2.1	CAPACITÀ PORTANTE VERTICALE DEL PANNELLO SINGOLO	76
10.3	VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE IN CONDIZIONE DI BT	80
10.3.1	MODELLO Pozzi-J	80
10.3.2	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE COMBINAZIONI SLV	94
10.3.1	ANALISI PUSH-OVER PER LA DETERMINAZIONE DEL CARICO LIMITE	96
10.4	VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE IN CONDIZIONE DI LT	99
10.4.1	MODELLO Pozzi-J	99
10.4.2	VERIFICHE CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE – COMBINAZIONI SLE/SLU	108
10.4.3	VERIFICHE DI CAPACITÀ PORTANTE ORIZZONTALE COMBINAZIONI SLV (ULS_V 6).....	113
10.4.4	ANALISI PUSH-OVER PER LA DETERMINAZIONE DEL CARICO LIMITE	115
11	ALLEGATO 2: TABULATI GROUP.....	118
11.1	PILA1 SLE - BT	118
11.2	PILA1 SLV E SLU - BT	131
11.3	PILA1 SLE - LT	235
11.4	PILA1 SLV E SLU - LT	314

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 5 di 469

1 INTRODUZIONE

Nell'ambito della redazione del Progetto Esecutivo di Variante 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 su pali – della spalla SPA del Viadotto VI02 denominato Viadotto Ufita Melito.

La Variante in oggetto è resa necessaria dalle evidenze raccolte dalla strumentazione di monitoraggio installata lungo il versante in sinistra orografica del fiume Ufita, tra la pk 4+695 e pk 5+090: tale strumentazione ha mostrato, durante la stagione invernale 20/21, la presenza di movimenti profondi del versante posto in sinistra orografica del fiume Ufita: le ragioni per le quali la variante al PE approvato si sono rese necessarie, a seguito di tali evidenze, sono meglio descritte nella relazione generale IF2801VZZRGMD0000211.

Il progetto esecutivo approvato prevede - al di sotto della Spalla A e della Pila P1 che insistono sul versante in sinistra orografica - oggetto del presente PEV - una fondazione su pali in analogia a quanto previsto dal progetto definitivo. Le indagini effettuate in sede di PE avevano consentito di meglio delimitare il corpo di frana - considerato stabilizzato sulla base dei dati disponibili - e quindi di immergere i pali trivellati nella formazione del Flysch sottostante, al fine di garantire una adeguata portanza degli stessi.

In corrispondenza delle campate di scavalco, invece, in relazione sostanzialmente alle luci degli impalcati, nonché all'elevato livello di sismicità del sito, il Progetto Esecutivo ha confermato la tipologia di fondazione a pozzo, costituita da allineamenti di diaframmi compenetrati, da realizzarsi con idrofresa, disposti lungo il perimetro e internamente all'area di appoggio della fondazione stessa.

Per la Spalla A, la Pila P1 e la pila P2 in alveo, il PE non ha previsto spinte aggiuntive applicate agli elementi di fondazione, in quanto il pendio era considerato stabile sulla base delle evidenze raccolte.

Allo stato attuale delle conoscenze, i movimenti registrati dagli inclinometri lungo il versante in sinistra Ufita sembrano per la maggior parte correlabili a variazioni delle condizioni di saturazione del versante; al contrario, in assenza di eventi meteorici intensi la progressione dei movimenti appare meno marcata; le analisi e le campagne di indagini condotte in sito fino ad oggi non sono state sufficienti a delineare un quadro completo della reale estensione del corpo di frana e della progressione degli spostamenti, stante il ridotto periodo di osservazione dalla prima comparsa dei fenomeni.

Per le ragioni programmatiche meglio evidenziate nella Relazione Generale di Variante, si è quindi deciso di procedere per fasi con la realizzazione di una serie di interventi, chiaramente distinti in due gruppi funzionali:

- opere di sostegno della linea ferroviaria: pozzi di fondazione delle pile/spalle dell'impalcato, opere di imbocco: tali opere sono realizzate in prima fase, per poter dare avvio alla costruzione del viadotto;
- opere di presidio della linea ferroviaria mediante pozzi aventi funzione strutturale e drenante, interventi integrativi di sostegno della linea ferroviaria, al di sotto della stessa e al piede del versante: queste opere saranno realizzate in seconda fase, dopo la definizione più certa di un modello geologico di riferimento, basato sui dati di monitoraggio su un periodo di osservazione più lungo.

In particolare, per la Pila P1 e la Spalla A si è prevista la sostituzione dei pali trivellati originariamente previsti in PE con pozzi di fondazione circolari formati da anelli concentrici di pali trivellati; per la Pila P2 già prevista con fondazione a pozzo si è verificata l'idoneità della stessa a sopportare le spinte della coltre instabile con gli accorgimenti indicati negli elaborati specifici di riferimento.

Per quanto riguarda i criteri di verifica generali per le analisi del sistema di fondazione adottato si rimanda al documento IF2801EZZRBVI0003001: Viadotti ferroviari – Relazione sui criteri di calcolo delle fondazioni; per il dimensionamento della fondazione della Pila P2 si rimanda alla relazione IF2801VZZCLVI0203002, per la spalla A alla relazione IF28.0.1.V.ZZ.CL.VI.02.0.3.003.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 6 di 469

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E NORMATIVA

2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO PE – VIADOTTO VI02

Vengono presi a riferimento tutti gli elaborati grafici progettuali di pertinenza indicati nella seguente relazione:
IF2701CZZCLVI0202004 - Addendum alla relazione di calcolo – Definizione degli elaborati di riferimento.

2.2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO PEV – VIADOTTO VI02

- 1) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Fondazioni Pile e Spalla A - Pianta fondazioni e sezioni IF2801VZZP9VI0200001;
- 2) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Fondazioni Pile e Spalla A - Tracciamento e scavi - FASE A1: planimetrie e profili IF2801VZZL9VI0202001;
- 3) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Fondazioni Pile e Spalla A - Tracciamento e scavi - FASE B1: planimetrie e profili IF2801VZZL9VI0202002;
- 4) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Fondazioni Pile e Spalla A - Tracciamento e scavi - FASE B2: planimetrie e profili IF2801VZZL9VI0202003;
- 5) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Fondazioni Spalla A - Opere provvisionali: Piante e sezioni IF2801VZZBAVI0202002;
- 6) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Fondazioni Pila P2 - Opere provvisionali: Piante e sezioni IF2801VZZBAVI0202003;
- 7) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Opere provvisionali fondazioni pila P2 - gabbionata di protezione IF2801VZZPZVI0202001
- 8) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi di fondazione Spalla A e Pila 1: carpenteria - pianta e sezioni IF2801VZZBBVI0202001;
- 9) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Carpenteria spalla A tav. 1 di 2 IF2801VZZBZVI0204001;
- 10) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Carpenteria spalla A tav. 2 di 2 IF2801VZZBZVI0204002;
- 11) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Carpenteria pila P1 IF2801VZZBZVI0205001;
- 12) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Relazione di calcolo fondazioni Pila 1 IF2801VZZCLVI0203001;
- 13) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Relazione di calcolo elevazioni pila P1 IF2801VZZCLVI0205001;
- 14) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Relazione di calcolo fondazioni Pila 2 IF2801VZZCLVI0203002B;

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 7 di 469

- 15) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A IF2801VZZCLVI0203003;
- 16) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Relazione di calcolo Spalla A IF28.0.1.V.ZZ.CL.VI.02.0.4.002.A;
- 17) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Relazione di calcolo opere di sostegno scavi Spalla A e Pila P IF2801VZZCLVI0202002B 2;
- 18) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Strumentazione di monitoraggio opere di sostegno scavi - Planimetria e sezione longitudinale - IF2801VZZL9VI0202004
- 19) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Opere di Sostegno e Stabilizzazione - Fase A IF2801VZZP8VI0202001;
- 20) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Opere di Sostegno e Stabilizzazione - Fase B IF2801VZZP8VI0202002;
- 21) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Opere di Sostegno e Stabilizzazione - Fase C IF2801VZZP8VI0202003;
- 22) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi Strutturali: Planimetria e sezione longitudinale - Fase A IF2801VZZP9VI0202001;
- 23) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi Strutturali: Tracciamento e scavi - Fase A IF2801VZZP9VI0202002;
- 24) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi Strutturali: Sezione trasversali - Fase A IF2801VZZW9VI0202001;
- 25) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi Strutturali: Tracciamento e scavi - Fase B IF2801VZZP9VI0202003;
- 26) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi Strutturali: Sezione trasversali - Fase B IF2801VZZW9VI0202002;
- 27) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi Strutturali: Sezione trasversali - Fase C IF2801VZZW9VI0202003;
- 28) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi Strutturali: Carpenteria - Pianta e Sezioni IF2801VZZBAVI0202001;
- 29) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Pozzi Strutturali: Dettagli costruttivi IF2801VZZBZVI0202001;
- 30) VARIANTE 21 - Opere di mitigazione movimenti franosi tra la PK 4+695 e PK 5+09 - VI02 Versante Grottaminarda - Relazione di calcolo Pozzi Strutturali di Stabilizzazione IF2801VZZCLVI0202001;

2.3 **NORMATIVA E STRANDARD DI RIFERIMENTO**

- 31) 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;
- 32) 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;
- 33) DM 06/05/2008 - "Integrazione al DM 14/01/2008 di approvazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni";

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 8 di 469

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

2.4 SOFTWARE

- 40) Lpile, Ensoft Inc, versione 2016, release n. 9;
- 41) Group, Ensoft Inc, versione 2016, release n.10;
- 42) Slope/W, GeoStudio 2012 - www.geoslope.com;
- 43) GeoStru, RC-SEC, Calcolo di sezioni in Cemento Armato;
- 44) Pozzi J – Pozzi di fondazione o di stabilizzazione – VOL. 4, T. Collotta 2010.

3 MATERIALI

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

3.1 ACCIAIO

3.1.1 Acciaio per armatura strutture in c.a.

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

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

3.1.2 Profilati e piastre metalliche

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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 9 di 469

3.2 CALCESTRUZZO

3.2.1 Calcestruzzo magro per getti di livellamento

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

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

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

3.2.3 Calcestruzzo per pali plastici

Miscela cementizia con le seguenti proprietà meccaniche:

- Resistenza minima a compressione misurata su campioni cilindrici (H/D=2): 2MPa
- Mix Design miscela - composizione per metro cubo:
 - 1) Acqua 250 lt;
 - 2) Piestrisco (15-20 mm) 25%;
 - 3) Sabbia (0-4mm) 75%;
 - 5) Cemento IV A/(P) 42,5 129 Kg;
 - 6) Additivo superfluidificante/ritardante: 0,6% sul peso del cemento;
 - 7) Classe di consistenza S5;
 - 8) $D_{max} 20\text{mm}$.

3.2.4 Calcestruzzo per fondazioni pile e spalle

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

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 10 di 469

4 STRATIGRAFIA DI PROGETTO, PARAMETRI GEOTECNICI E SISMICI

4.1 STRATIGRAFIA DI RIFERIMENTO E PARAMETRI

In accordo con quanto riportato nella Relazione Geotecnica Generale – di cui in Tabella 1 si riporta stralcio di sintesi dei parametri geotecnici - la stratigrafia e i parametri geotecnici di riferimento sono riportati nella seguente Tabella 2 unitamente alla portanza limite laterale e di base dei pali di fondazione.

Tratta all'aperto da pk 4+680 a pk 4+950 - Sponda idrografica sx, lato galleria GM

Unità		FYR - corpo di frana	FYRc	FYRc
Intervalli profondità da p.c.			< 20m	> 20m
Proprietà	u.m.	range	range	range
γ	kN/m ³	19÷21	19.5÷22	19.5÷22
wN	%	15÷25	10÷25	10÷26
LL	%	50÷65	40÷75	40÷76
LP	%	18÷32	20÷30	20÷30
IP	%	30÷40	20÷45	20÷45
c'	kPa	10÷20	15÷20	20÷30
ϕ'	°	18÷23	22÷24	20÷22
c' residui	kPa	0÷5	-	-
ϕ' residui	°	18÷23	-	-
Cu	kPa	80 ÷ 180	150÷400	250÷500
E0	MPa	200÷500 (*)	500÷1200 (*)	1200÷3000 (**)
E0/5	MPa	40÷100 (*)	100÷240(*)	240÷600(**)
E0/10	MPa	20÷50(*)	50÷120(*)	120÷300 (**)
k	m/s	3*10 ⁻⁷ ÷5*10 ⁻⁵	5*10 ⁻⁸ ÷5*10 ⁻⁵	5*10 ⁻⁸ ÷5*10 ⁻⁵

(*) indica aumento lineare con la profondità

(**) indica aumento lineare con la profondità fino ai 35 m, successivamente si assume un valore costante pari a 3000 Mpa

Tabella 9-2 – Sintesi parametrizzazione geotecnica - Tratta all'aperto da pk 4+680 a pk 4+950

Tabella 1 Sintesi parametrizzazione geotecnica da pk4+680 a pk 4+950

La quota piano campagna di riferimento in corrispondenza della spalla SPA è ca. 296.00 m s.l.m. (quota bocca foro sondaggio VI02-2). La quota testa pozzo è ca. 290.55 m s.l.m., alla profondità da p.c. di ca. 5.45 m.

Stratigrafia da intradosso fondazione			UNITA' DI RIFERIMENTO	PARAMETRI GEOTECNICI DI RIFERIMENTO				PORTANZA LIMITE DEGLI ELEMENTI FONDAZIONE	
DA	A	ΔH		γ	ϕ'	c'	Cu	qs	qb
[m]	[m]	[m]		[kN/m ³]	[°]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
0	14.55	14.55	FYR – corpo di frana	20	18*/20**	0	80	32	-
14.55	19.55	5	FYRc >20 m da p.c.	22	21	25	290	128	3612
19.55	24.55	5	FYRc >20 m da p.c.	22	21	25	375	145	4108
24.55	29.55	5	FYRc >20 m da p.c.	22	21	25	455	160	4525
29.55	50	...	FYRc >20 m da p.c.	22	21	25	500	168	4743

(*) $\phi=18^\circ$ valore minimo impiegato nelle verifiche globali di fondazione come pozzo;
(**) $\phi=20^\circ$ valore medio impiegato nelle back-analysis

Tabella 2 Stratigrafia e parametri geotecnici di riferimento

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 11 di 469

La falda di calcolo è assunta coincidente con intradosso fondazione.

Riguardo la coesione non drenata per l'unità FYRc profonda >20m, operativamente è stato assunto un valore crescente con la profondità fino a 35m da Cu=250kPa a Cu=500kPa. La seguente Figura 1 illustra i dati di Cu propri della tratta specifica da pk4+680 a pk4+950, estratti dalla caratterizzazione, e i valori di coesione non drenata operativi impiegati nel dimensionamento delle fondazioni in oggetto.

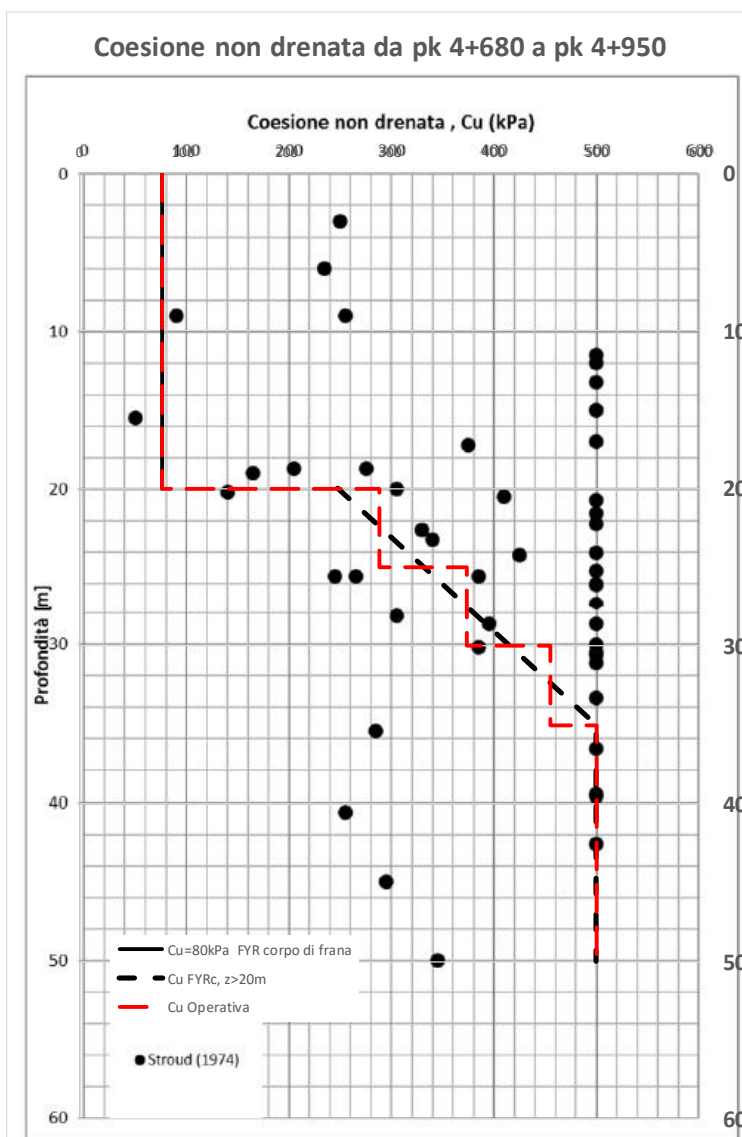


Figura 1 FYRc - Coesione non drenata operativa

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 12 di 469

4.2 AZIONE SISMICA PER ANALISI DI STABILITÀ PSEUDOSTATICHE

La zona del viadotto VI02 risulta caratterizzata da accelerazioni sismiche di progetto definite in fase di PE, come evidenziato nella seguente tabella.

		Categoria di suolo	Categoria topografica	Vita nominale V_N	Classe d'uso	Accelerazione massima attesa al sito (SLV) a_{max}/g	Magnitudo (zona sismogenetica 927)
VI01		C	T1	75 anni	III	0.449	7.06
VI02		C	T2 con h/H = 0.25	75 anni	III	0.471	7.06
			T2 con h/H=0			0.449	7.06
VI03		C	T1	75 anni	III	0.448	7.06
	campata P2,P3,P4	C	T1	100 anni	IV	0.490	7.06
VI04		C	T1	75 anni	III	0.447	7.06
	campata P3,P4	C	T1	100 anni	IV	0.486	7.06

Tabella 3 Parametri base che caratterizzano l'azione sismica per il viadotto VI02

Ai fini della valutazione dell'azione sismica per l'analisi di stabilità del pendio in condizioni sismiche, nelle verifiche agli stati limite ultimi SLV, vengono considerate le seguenti forze statiche equivalenti:

$$F_h = k_h \cdot W \text{ e } F_v = k_v \cdot W$$

con k_h e k_v pari rispettivamente ai coefficienti sismici orizzontale e verticale:

$$k_h = \beta_s \cdot a_{max}/g \text{ e } k_v = \pm 0.5 \cdot k_h$$

in cui:

- β_s : coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;
- a_{max} : accelerazione orizzontale massima attesa al sito;
- g : accelerazione di gravità.

Secondo la Normativa vigente, per categoria di sottosuolo C e a_g maggiore di 0.2g il coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito è 0.28.

Pertanto, i coefficienti sismici orizzontale e verticale nel caso in esame valgono:

$$k_h = \beta_s \cdot a_{max}/g = 0.13$$

$$k_v = \pm 0.5 \cdot k_h = \pm 0.066$$

Nelle fasi transitorie di costruzione a breve termine la pila SPA e la PILA 01 possono essere considerate in "Fase Costruttiva" ai sensi dell'NTC08 Par. 2.4 con vita nominale $V_N \leq 10$ anni ed un $V_R = 35$ anni.

Pertanto, i coefficienti sismici orizzontale e verticale in fase transitoria valgono:

$$k_h = \beta_s \cdot a_{max}/g = 0.092$$

$$k_v = \pm 0.5 \cdot k_h = \pm 0.046$$

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 13 di 469

4.3 EFFETTI DEL MOTO A SINCRONO E DELLA DEFORMABILITÀ DEI SUOLI

Con riferimento all'approccio proposto da Rampello et. al. (2010), per una fissata soglia di accelerazione critica - gli spostamenti calcolati lungo un pendio decrescono:

- al crescere delle dimensioni del corpo di frana,
- al decrescere della rigidità dei terreni che costituiscono il pendio, per il progressivo sviluppo di effetti di moto asincrono, ovvero dell'incoerenza spaziale del moto sismico all'interno del corpo di frana.

Estensione e deformabilità dei terreni giocano, quindi, un ruolo fondamentale nella determinazione dell'azione pseudostatica equivalente, e quindi – nel caso specifico – della forza minima che agisce sui pozzi strutturali che si oppongono alla traslazione verso valle della massa instabile.

Il comportamento atteso può essere correlato al rapporto tra le lunghezze d'onda predominanti dell'evento sismico di ingresso e le dimensioni del volume di terreno potenzialmente instabile. Al decrescere di tale rapporto, le forze di inerzia istantanee tendono ad annullarsi e l'azione inerziale netta agente nel corpo di frana si riduce, con una conseguente riduzione degli spostamenti indotti dal sisma.

In modo semplificato, quanto sopra porta alle seguenti considerazioni: presa una qualsiasi verticale del corpo di frana, il segno della sollecitazione sismica lungo di essa è lo stesso per una altezza pari alla metà della lunghezza d'onda $\lambda/2$, oltre la sollecitazione sismica cambia segno. Considerata la pendenza media del versante in frana pari ad α , il salto di quota pari a $\lambda/2$ viene raggiunto dopo una lunghezza in pianta pari a $\lambda(2 \cdot \tan \alpha)$. Solo nell'ambito di tale distanza planimetrica è ragionevole applicare la sollecitazione sismica pseudostatica ed equiversa al pendio.

Alla luce delle considerazioni precedenti, nelle analisi di stabilità riportate nel seguito si è ritenuto lecito limitare l'applicazione delle forze pseudostatiche nel tratto di pendio a monte ad una lunghezza pari a circa 150 m, lunghezza entro la quale le forze inerziali pseudo-statiche sono orientate tutte in verso sfavorevole (verso valle e verso l'altro). Oltre tale lunghezza il verso di tali forze cambia.

La lunghezza d'onda del sisma (λ) è funzione del rapporto tra velocità delle onde di taglio (v_s) e frequenza (ν)

$$\lambda(m) = v(m/s)/(\nu(Hz))$$

Per terreni di tipo C quali quelli in esame, con v_{s30} pari a 316m/s, come indicato nella relazione geofisica di PE, assumendo una frequenza di valore medio pari a 5 Hz risulta $\lambda \sim 60$ m.

Nel tratto a monte dei pozzi il pendio può essere caratterizzato con una pendenza di circa 12°, si ottiene, in conclusione, una lunghezza della zona in cui può applicarsi una sollecitazione sismica costante ed equiversa pari a circa 150 m.

Per la Pila P1 e Spalla SPA nelle analisi pseudostatiche nella configurazione transitoria di breve termine, in assenza dei pozzi di presidio, ai fini della determinazione delle spinte sismiche, l'accelerazione è stata applicata all'interno alla massa di terreno compresa tra la pila/spalla ed il limite di 150 m.

A lungo termine l'azione sismica è applicata al volume contenuto tra la pila e la spalla e i pozzi di presidio, come meglio descritto nel successivo § 6 .

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	<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>IF28</td> <td>01</td> <td>V ZZ CL</td> <td>VV10203 003</td> <td>B</td> <td>14 di 469</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	14 di 469
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	14 di 469													
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A																		

5 DESCRIZIONE DEL SISTEMA FONDAZIONALE

La fondazione della Spalla SPA, nel presente PEV, è stata adeguata inserendo un plinto a sezione ottagonale regolare di lato 7.50m - apotema pari a 9.05m - e altezza di 2.50 m; l'impronta equivale all'area di un quadrato di lato pari a 16.5 m.

Il sistema del pozzo è previsto formato da n.2 anelli strutturali concentrici realizzati con: n°28 pali trivellati di diametro D=1500mm, lunghezza L=40m costituenti l'anello esterno; e n. 15 pali trivellati di diametro D=1200mm e lunghezza L=40m per l'anello interno. È previsto il riempimento del pozzo per un tratto di 20.0 m da intradosso fondazione.

La successiva Figura 2 mostra la configurazione di un pozzo tipico in pianta e sezione longitudinale.

Lo schema esecutivo è il risultato di una sintesi tra diverse esigenze e limiti operativi/tecnologici, nonché di programma lavori.

Le due corone di pali esterne ed interne sono armate e consentono:

- di contrastare gli sforzi di trazione, compressione e taglio generati dalla distribuzione delle sollecitazioni lungo il fusto del palo generate dalle azioni in testa al plinto e alle spinte di frana;
- di collaborare insieme alla zona intermedia realizzata con pali plastici alla formazione di una corona in calcestruzzo in grado di sviluppare un effetto arco sufficiente per resistere alle pressioni anulari che si generano all'interno del manufatto per effetto delle spinte applicate;
- di realizzare un anello interno di pali secanti che ha lo scopo di confinare le corone di pali esterni incrementando la robustezza della corona anulare.

La corona intermedia di pali plastici è estesa in modo tale da immorsarsi oltre la superficie di scivolamento in modo tale da creare un anello monolitico nel tratto in cui sono maggiori le potenziali spinte del terreno e della frana riattivabili per scivolamenti secondari a valle dei pozzi strutturali.

L'efficacia della soluzione così configurata risiede nella possibilità di:

- realizzare il pozzo di fondazione interamente dall'alto senza necessità di effettuare scavi al suo interno; è evidente, quindi il vantaggio in tempi di esecuzione rispetto al serrato programma lavori;
- evitare importanti scavi di sbancamento all'interno dei pozzi che potrebbero generare dimensionamenti/movimenti nella massa instabile.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 15 di 469

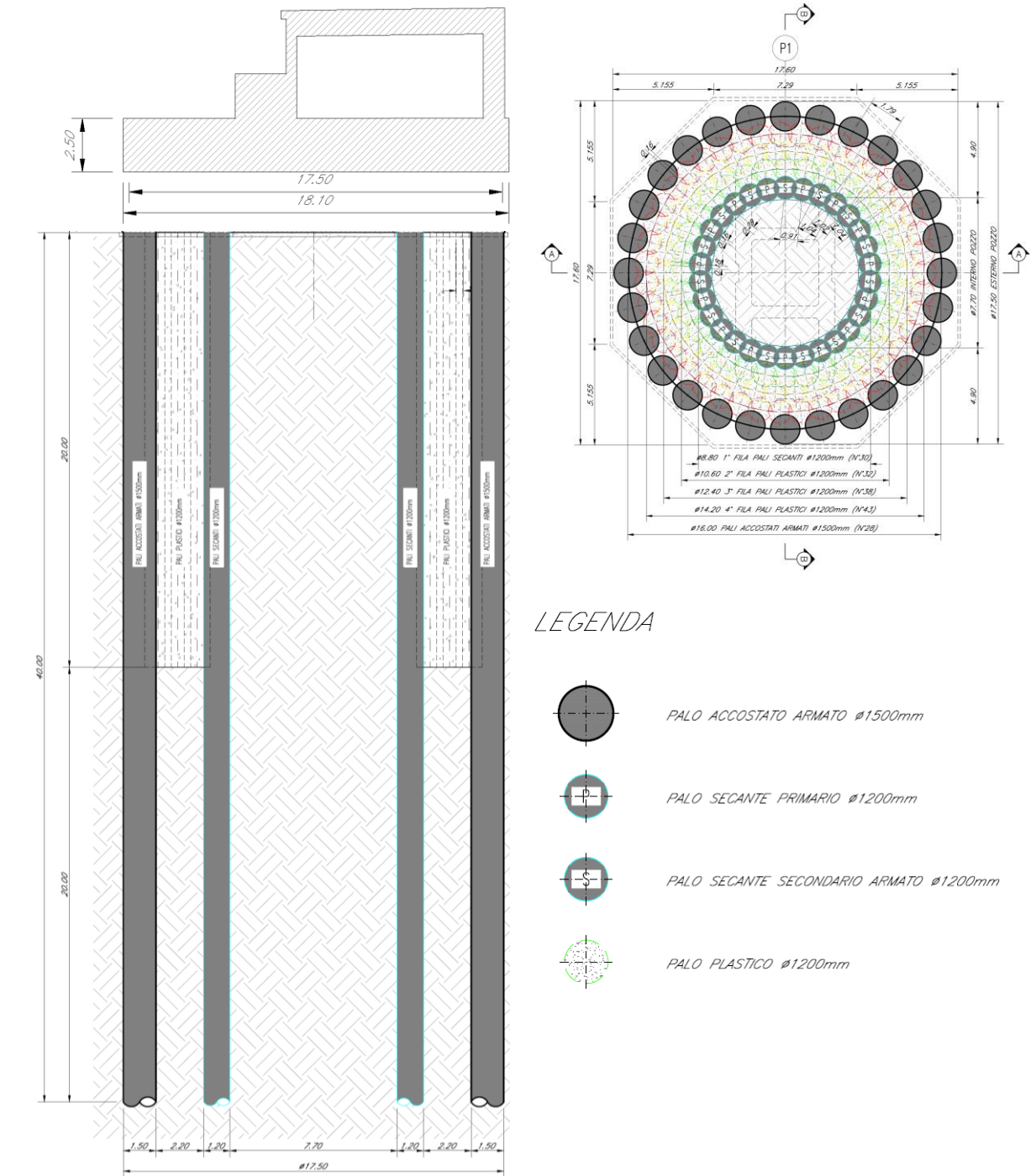


Figura 2: Pianta e sezione longitudinale pozzi strutturali di fondazione Spalla A

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 16 di 469

6 CRITERI DI VERIFICA

6.1 ASPETTI GENERALI

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 le verifiche a fessurazione esse sono svolte per condizioni ambientali ordinarie e armature poco sensibili.

6.2 CRITERI DI APPLICAZIONE DELLE SPINTE DI FRANA STATICHE E SISMICHE AI POZZI DI FONDAZIONE (SPALLA A E PILA 1)

Nell'attuale rev. B del progetto di variante, a seguito della fase di Istruttoria del PEV per le ragioni descritte nella relazione generale di cui al § 2.2, è stato condiviso il documento: "Ipotesi di calcolo alla base dell'aggiornamento del PEV della variante °21 consegnato tra il 27/11/2022 e il 21/12/21".

Le fasi costruttive delle opere in varianti prevedono di posticipare la costruzione dei pozzi strutturali P1÷P5 in una fase successiva, quando si disporrà dei dati di monitoraggio del versante su un più ampio periodo di osservazione e sarà possibile definire nel dettaglio il modello geologico per la comprensione delle dinamiche in atto lungo l'interno pendio oggetto di osservazione.

Nel transitorio, prima della costruzione dei pozzi schermanti, la spalla SPA e la PILA P1 sono soggette alle spinte di frana, nell'ipotesi di considerare le opere di fondazione in "Fase Costruttiva" ai sensi dell'NTC08 Par. 2.4 con vita nominale $VN \leq 10$ anni ed un $VR=35$ anni.

Per le considerazioni riportate nel documento di condivisione delle ipotesi di calcolo sopra citate, il modello geologico del PEV rimane alla base delle verifiche; le azioni sui pozzi di fondazione dovute alle spinte di frana, quindi, sono considerate come segue:

- in fase statica, per la Pila P1 e la Spalla A esse sono pari a quelle derivanti da analisi di equilibrio limite dell'intero versante a monte della pila/spalla, considerando il modello geologico di PEV, con falda massima individuata dal modello stesso; ai fini della determinazione della spinta limite sul pozzo si utilizza un coefficiente di sicurezza pari a 1.1;
- in fase sismica per la Pila P1 e la Spalla A, le azioni sono derivate da analisi di equilibrio limite del volume di frana mobilitato in modo sincrono per una estensione a tergo dei pozzi di fondazione pari a 150m (estensione determinata con il metodo "λ" illustrato nel precedente § 4.3). La falda sarà considerata a livello -3 m rispetto al valore utilizzato in fase statica, a motivo di una ridotta probabilità di accadimento contemporaneo di due eventi sfavorevoli (alluvionale e sismico). Ai fini della determinazione della spinta limite sul pozzo in fase sismica si utilizzerà un coefficiente di sicurezza pari a 1.0, considerando $VN=10$ anni, invece di $VN=75$ anni nel calcolo della PGA. In questa fase/transitorio, saranno applicate alla testa del pozzo anche le azioni sismiche trasmesse dall'impalcato scarico utilizzando una $VN=10$ anni;
- in condizioni di lungo termine le spinte sui pozzi di fondazione della Pila P1 e della spalla A rimangono invariate rispetto al PEV presentato: ciò presuppone la realizzazione in seconda fase dei pozzi di stabilizzazione 1÷5, la cui necessità e/o dimensionamento sarà eventualmente rivisto, qualora necessario, in funzione dei dati di monitoraggio di lungo termine.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 17 di 469

6.3 DETERMINAZIONE DELLE SPINTE DI FRANA SUI POZZI DI FONDAZIONE – CONDIZIONI DI BREVE TERMINE

6.3.1 Introduzione

Nel seguito sono discussi i criteri per la determinazione delle spinte sui pozzi di fondazione per la Pila 1 e la Spalla A e sono presentati i risultati ottenuti. Considerato che la Pila 1 e la Spalla A si trovano a breve distanza tra loro e che le condizioni del versante a monte, nonché della superficie di scivolamento sono simili per ambedue le posizioni, i valori di spinta ottenuti (statici e sismici a breve e lungo termine) sono applicabili sia alla Spalla A, sia alla Pila P1.

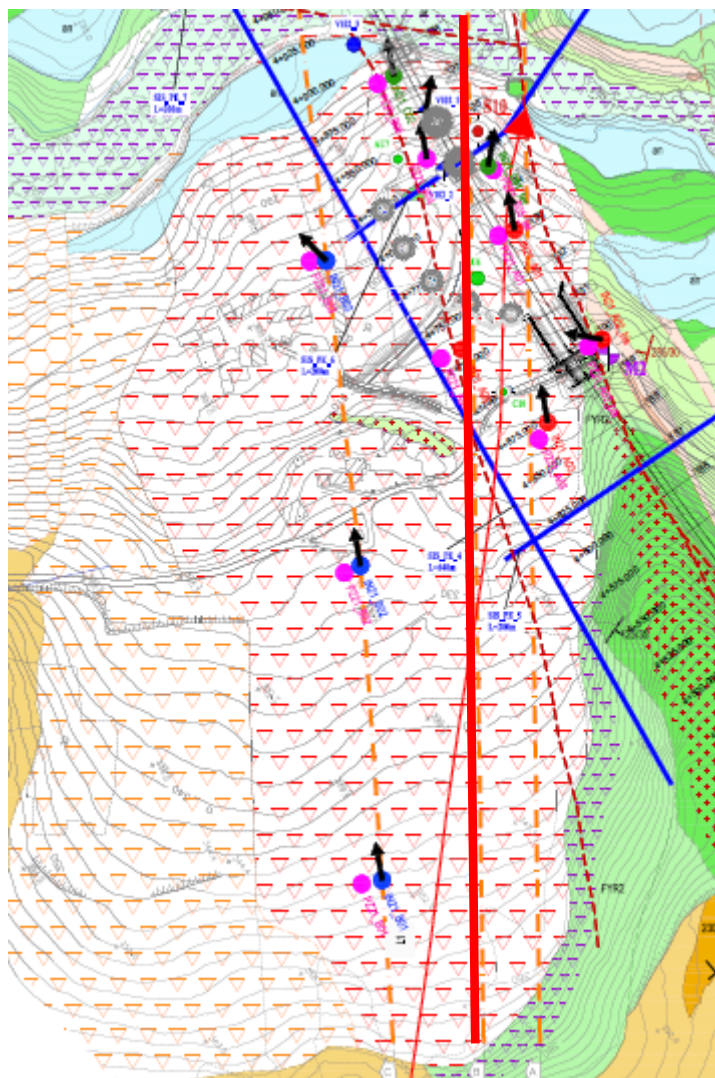


Figura 3: Planimetria imbocco GA02 e viadotto VI02– Elab. IF2801VZZN7GE0101001 con indicazione sezione di calcolo per le analisi di stabilità

Nella precedente Figura 3 è indicata la traccia della sezione utilizzata per le analisi: essa coincide con la sezione BB del modello geologico/geotecnico di riferimento, utilizzata anche nel documento di PEV IF2801VZZRBOC0101001 per la back-analysis del pendio instabile.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A					
COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 18 di 469	

6.3.2 Spinte in condizioni statiche

In condizioni statiche ai pozzi di fondazione della Spalla A e della pila P1 è applicata la spinta agente nella direzione di frana, determinata tramite back analysis su sezioni piane. La spinta così determinata è moltiplicata per la dimensione trasversale dei pozzi misurata in direzione ortogonale alla direzione di massima spinta. Le ipotesi di applicazione delle spinte ai pozzi in fase statica sono le seguenti:

Spinta di monte: determinata da back analysis nell'ipotesi di massima estensione della frana a monte e massimo livello piezometrico mai registrato. Le spinte sono applicate con distribuzione trapezia da testa pozzo fino alla quota di scivolamento ipotizzata, in funzione della profondità della testa pozzo rispetto al piano campagna, così da considerare la risultante dei carichi nel modo più sfavorevole possibile.

Spinta di valle: sopra la superficie di frana il valore resistente del terreno è considerato nullo nelle analisi, al di sotto della superficie di scivolamento la spinta passiva del terreno stabile è calcolata in condizioni drenate (per le azioni di lungo termine) o non drenate nel caso di applicazione impulsiva della massima azione sismica di progetto.

6.3.3 Spinte in condizioni sismiche

In fase sismica la spinta è valutata secondo i criteri illustrati nel precedente § 4.3 assumendo sempre la larghezza del pozzo quale moltiplicazione delle spinte. Allo stesso tempo, sono presi in conto gli effetti di non contemporaneità tra massimo evento sismico e massima altezza della quota di falda, considerando che il pendio è soggetto a drenaggio, attraverso i pozzi strutturali sopra descritti. Le ipotesi di applicazione delle spinte ai pozzi in fase sismica sono le seguenti:

Spinta di monte: è determinata da back analysis nell'ipotesi di massima estensione della frana considerando la mobilitazione inerziale del materiale con i criteri illustrati nella relazione sopra citata. Le spinte sono sempre applicate con distribuzione trapezia da testa pozzo fino alla quota di scivolamento ipotizzata, in funzione della profondità della testa pozzo rispetto al piano campagna.

Spinta di valle: sopra la superficie di frana il valore resistente del terreno è considerato nullo nelle analisi, al di sotto della superficie di scivolamento: la spinta passiva del terreno stabile è calcolata in condizioni non drenate (applicazione impulsiva della massima azione sismica di progetto).

6.3.4 Analisi all'equilibrio limite per la determinazione delle spinte

Per la determinazione delle spinte agenti a monte dei pozzi sono state impostate una serie di analisi all'equilibrio limite del pendio esistente: attraverso una analisi piana di stabilità globale del pendio nella direzione di movimento, si è ricercata la forza stabilizzante che il pozzo (sempre pensato isolato nel pendio) esercita sulla porzione di monte della frana per poter garantire un coefficiente di sicurezza 1.1 in condizioni statiche e 1 in condizioni sismiche. I parametri della coltre e del substrato sono quelli determinati nelle back analysis considerando l'intera estensione della frana ipotizzata. I coefficienti A, M per le analisi sono tutti unitari, avendo modellato la superficie di scivolamento con i valori minimo di back-analysis vale a dire: $\gamma=20\text{kN/m}^3$, $c'=0\text{kPa}$ e $\Phi'=14^\circ$. Per valutare la spinta della frana a breve termine sono state effettuate due diverse analisi in condizioni statiche e sismiche, in cui il modello è stato "tagliato" in corrispondenza dell'opera oggetto di analisi, sulla quale è valutata la spinta che essa deve opporre alla massa instabile per garantirne l'equilibrio, tenendo conto della falda e della stratigrafia di progetto aventi le caratteristiche descritte nel § 4.11.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 19 di 469

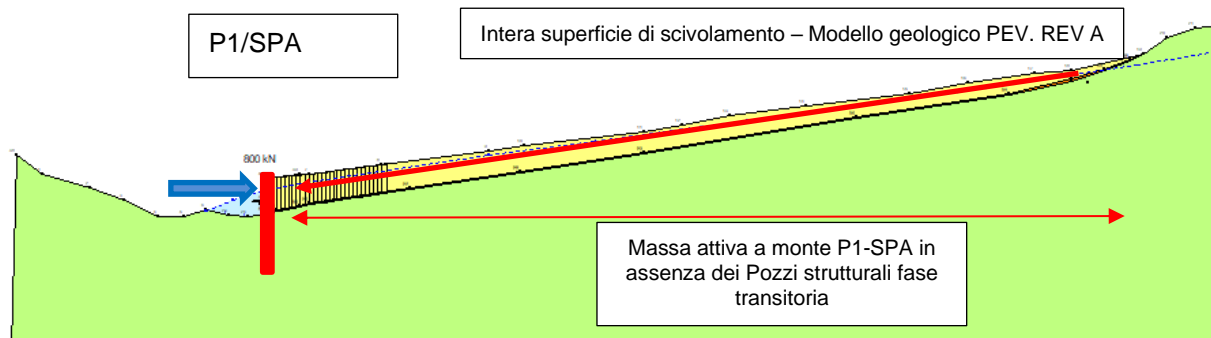


Figura 4: Schema concettuale determinazione delle spinte di frana sulla Pila/Spalla 1 in condizioni statiche – Breve Termine

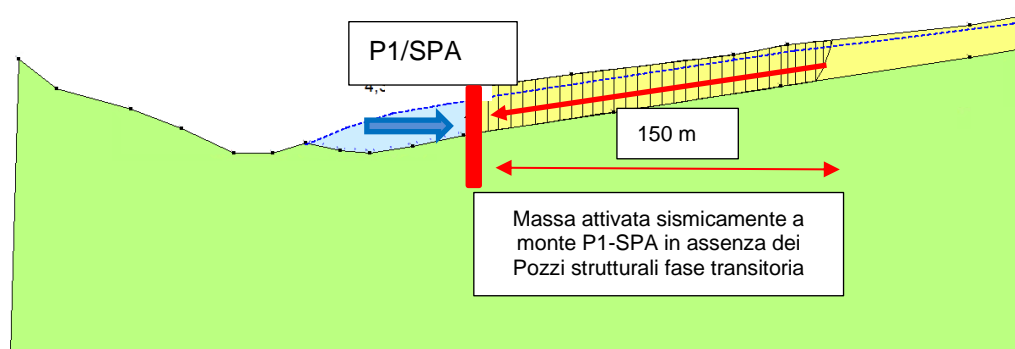


Figura 5: Schema concettuale determinazione delle spinte di frana sulla Pila/Spalla 1 in condizioni sismiche – Breve Termine

La superficie di scorrimento è quella determinata dal modello geologico che coinvolge tutto il pendio in esame e nel modello è introdotta come striscia di altezza unitaria avente i parametri di back analysis che determinano le condizioni di equilibrio limite dell'intero versante. I risultati che soddisfano i criteri sopradescritti sono riportati qui di seguito.

6.3.5 Pila 1 – BT- Condizioni statiche

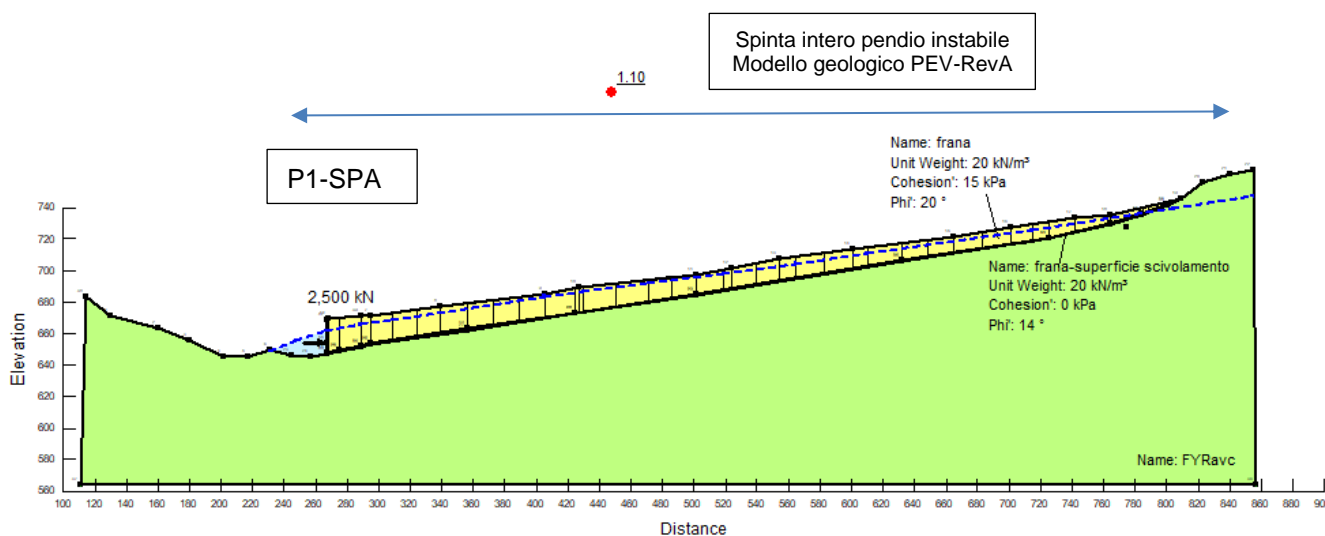


Figura 6: Risultato analisi per la valutazione della spinta di frana su Pila P1/Spa in condizioni statiche – Breve termine

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	20 di 469

6.3.6 Pila 1 – BT- Condizioni sismiche

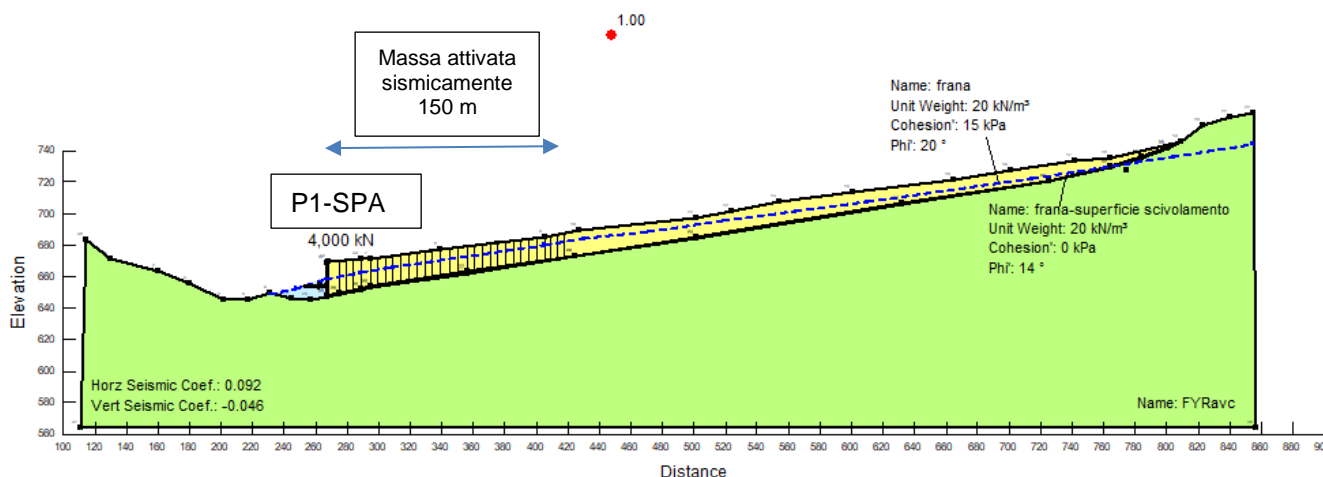


Figura 7: Risultato analisi per la valutazione della spinta di frana su Pila P1/Spa in condizioni sismiche – Breve termine

6.4 DETERMINAZIONE DELLE SPINTE SUI POZZI DI FONDAZIONE – CONDIZIONI DI LUNGO TERMINE

Nella fase di lungo termine la Pila 1 e la spalla A risultano protette a monte dalle opere di stabilizzazione, quindi, non sono direttamente investite dalla spinta di frana.

Per la pila P1 e la spalla A i pozzi di fondazione sono caricati a monte con le spinte definite di seguito per una altezza pari alla profondità della superficie di scivolamento, mentre a valle sono considerati “liberi” cioè non contrastati fino alla quota della superficie di scorrimento. La lunghezza di ammorsamento dei pozzi è quindi verificata sulla base di considerazioni di equilibrio e resistenza strutturale degli elementi, analogamente a quanto fatto per gli altri pozzi di fondazione lungo tratta.

L'ipotesi di terreno non reagente a valle per l'intera altezza di frana è certamente cautelativa, tenuto conto della presenza degli interventi delle opere a monte che a lungo termine tagliano il corpo di frana limitando quindi le spinte sull'“unghia” di valle.

In sintesi, l'ipotesi di carico per la pila P1 e Spalla A a lungo termine sono le seguenti:

Spinta di monte in fase statica: valutata come involucro più sfavorevole tra la spinta a riposo ($1 - \sin\phi$) del terreno compreso tra il piano campagna e la superficie di scivolamento e la spinta determinata da back analysis per riattivazione di un movimento secondario del pendio nella porzione compresa tra i pozzi di presidio di monte e la pila/spalla di riferimento (tratto in blu in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Spinta di monte in fase sismica: valore di back analysis considerando la mobilitazione inerziale di tutto il materiale compreso tra le opere di presidio (pozzi strutturali) e la pila/spalla del viadotto.

Spinta di valle: analogamente a quanto fatto per i pozzi presidio della linea, sopra la superficie di frana è considerato un valore resistente nullo; sotto la superficie di scivolamento la spinta passiva è calcolata in condizioni drenate (per le azioni di lungo termine) o non drenate nel caso di applicazione impulsiva della massima azione sismica di progetto.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 21 di 469

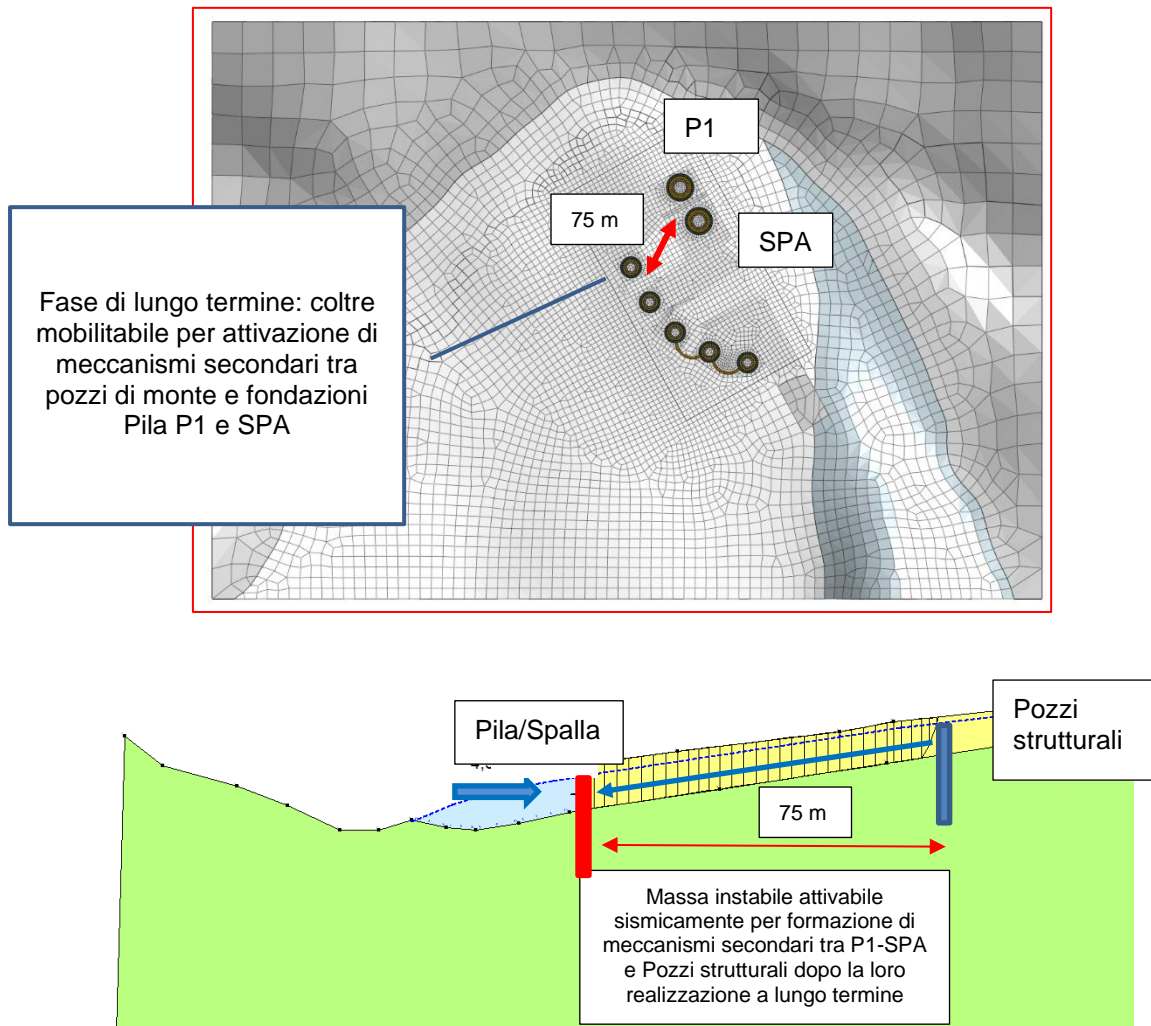


Figura 8: Schema concettuale per la determinazione delle spinte di frana su Pila 1 e spalla A a lungo termine

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 22 di 469

6.4.1 Analisi all'equilibrio limite per la determinazione delle spinte

Analogamente a quanto fatto per le condizioni di breve termine sono state sviluppate analisi all'equilibrio limite, adottando i criteri sopra esposti

I risultati che soddisfano i criteri sopradescritti sono riportati qui di seguito.

6.4.2 Pila 1 – LT- Condizioni statiche

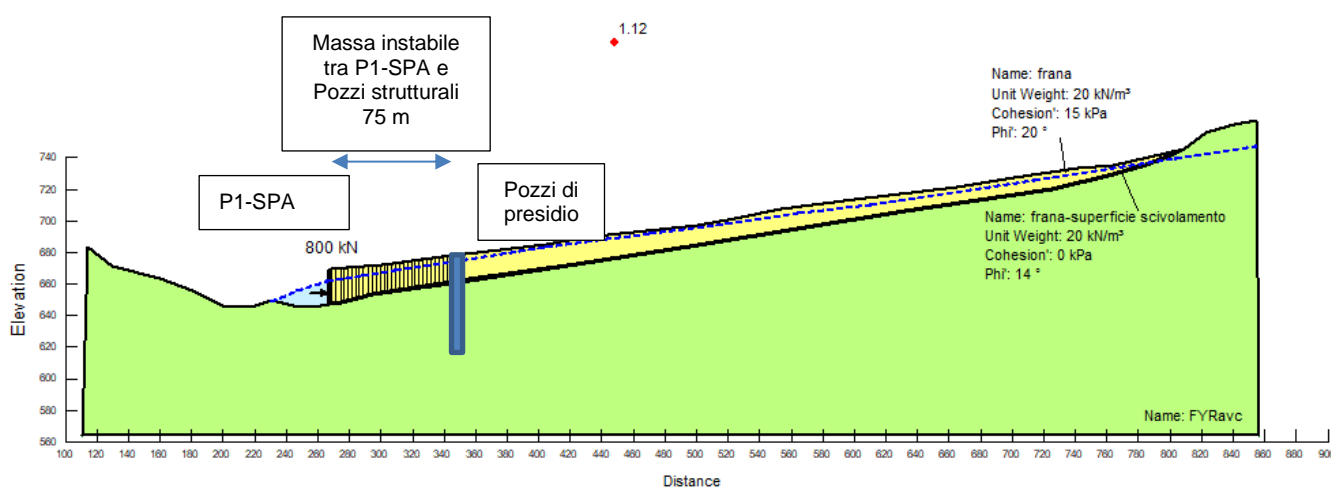


Figura 9: Risultato analisi per la valutazione della spinta di frana su Pila P1/Spa in condizioni statiche – Lungo termine

6.4.3 Pila 1 – LT- Condizioni sismiche

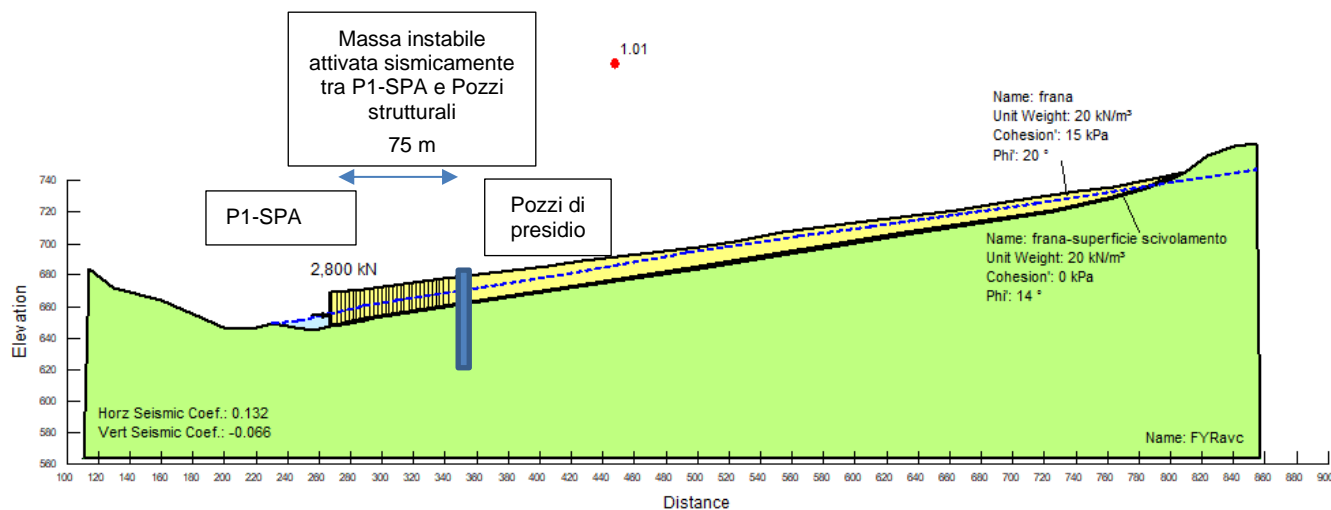


Figura 10: Risultato analisi per la valutazione della spinta di frana su Pila P1/Spa in condizioni sismiche – Lungo termine

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 23 di 469

6.5 RIASSUNTO DELLE SPINTE STATICHE E SISMICHE SUL POZZO DELLA PILA P1

I risultati delle analisi di stabilità, con i relativi valori in termini di spinta mobilitabile a tergo dei pozzi di presidio sono riassunti nella seguente tabella:

Analisi Pozzo P1	Analisi	FS _{MIN}	Spinta
		(-)	(kN)
Breve termine	statico	1.10	2500
	sisma -	1.00	4000
Lungo termine	statico	1.12	800
	sisma -	1.01	2800

Tabella 4 Risultati analisi di stabilità e spinta attiva della frana

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 24 di 469

7 STUDIO DEL POZZO DI FONDAZIONE DELLA SPALLA SPA IN CONDIZIONI DI BREVE TERMINE (BT)

7.1 SCARICHI ALLA BASE DELLA SPALLA

Come descritto nei precedenti capitoli le fasi costruttive della presente opera prevedono di posticipare la costruzione dei pozzi di presidio in una fase successiva.

Con tale faticistica è stata considerata una fase transitoria di calcolo, denominata di breve termine, per la spalla SPA e la PILA P1, e caratterizzata da ipotesi di fondazione in “Fase Costruttiva”, ai sensi dell’NTC08 Par. 2.4, con vita nominale $V_N \leq 10$ anni ed un $V_R = 35$ anni.

In una tale configurazione si considera l’opera completa con carichi agenti dovuti ai pesi propri e permanenti e totale assenza di traffico da treno.

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 11 la convenzione dei segni assunta per il calcolo della spalla SPA.

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.

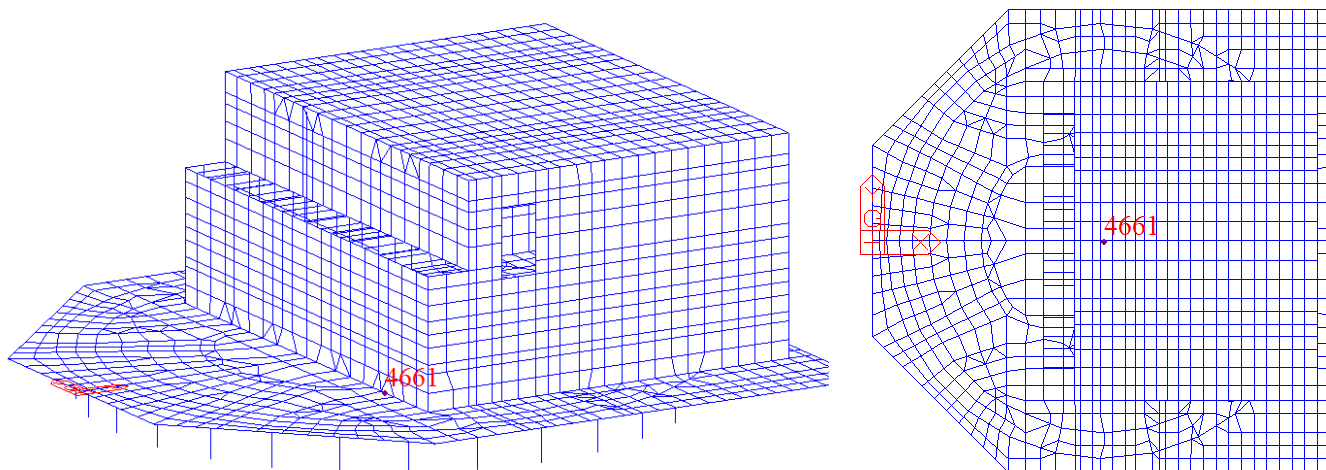


Figura 11: Sistema di riferimento proprio della spalla SPA

Si osserva che per alcune combinazioni, carichi quali il momento longitudinale M_y compaiono con segno convenzionalmente positivo ad indicare che – data la geometria arretrata della spalla e il punto di riferimento relativo rispetto al quale sono valutate le risultanti – prevalgono in entità componenti stabilizzanti.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 25 di 469

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

Nella seguente Tabella 5 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. 31)), 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)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4661	ULS_001	9864.8	-95.5	-43634.4	1018	80665	74.0
4661	ULS_006	-17473.9	-95.5	-43581.6	1018	-4091	-13.1
4661	ULS_009	-3036	12209.8	-43582	-40093	41136	12304
4661	ULS_014	-3036	-12400.8	-43582	42129	41136	-12239
4661	ULS_022	-7372	-96	-39518.1	1002	23502	19
4661	ULS_019	1738	-96	-51185.8	1048	64945	42
4661	ULS_016	-3036	-12401	-47070	42142	44614	-12239
4661	ULS_009	-3036	12210	-43582	-40093	41136	12304
4661	ULS_003	9865	-96	-47122	1032	84143	74
4661	ULS_006	-17474	-96	-43582	1018	-4091	-13
4661	ULS_010	-3036	12210	-43582	-40093	41136	12304.3
4661	ULS_015	-3036	-12401	-47070	42142	44614	-12238.5

Tabella 5: Combinazioni sismiche SLV: azioni di BT agenti a base plinto SPA

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

Nella seguente Tabella 6 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)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4661	ULS_45	-3490	-898	-60197	7986	60517	-8
4661	ULS_46	-3490	-898	-60197	7986	60517	-8
4661	ULS_47	-2693	-898	-44271	7986	44203	-8
4661	ULS_48	-2693	-898	-44271	7986	44202	-8

Tabella 6: Combinazioni statiche SLU-A1: azioni di BT agenti a base plinto SPA

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 26 di 469

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

Nella seguente Tabella 7 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)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4661	CH_23	-2554	-598	-44271	5324	44873	-5
4661	CH_24	-2554	-598	-44271	5324	44873	-5

Tabella 7: Combinazioni di esercizio SLE: azioni di BT agenti a base plinto SPA

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 27 di 469

7.1 SPINTE DI FRANA BT

Alle azioni derivanti dalle sovrastrutture vengono aggiunte quelle derivanti dalla spinta della coltre franosa presente in corrispondenza della spalla.

Le ipotesi di carico per la Spalla A (e pila P1) sono le seguenti – rif. § 6:

- **Spinta di monte in fase statica:** valore di back analysis derivante da analisi di equilibrio limite dell'intero versante a monte della pila/spalla;
- **Spinta di monte in fase sismica:** valore di back analysis considerando la mobilitazione inerziale del volume di frana mobilitato in modo sincrono per una estensione a tergo dei pozzi di fondazione pari a 150 m (estensione determinata con il metodo "λ" illustrato nel precedente § 4.3).

In condizioni statiche si assume come spinta di calcolo più sfavorevole $F_0 = 2500$ kN/ml.

La spinta allo stato limite SLU è amplificata del fattore $\gamma = 1.3$ (permanente sfavorevole); risulta $F_{SLU} = 3250$ kN/ml.

In presenza di sisma la potenziale spinta attivabile risulta di $F_{SS} = 4000$ kN/ml.

La superficie critica di scivolamento, in corrispondenza della pila in esame, è profonda circa 20 m; essendo il pozzo affondato di 5.45 m rispetto il piano campagna, la frana spinge sul pozzo per una altezza di 14.55m. L'ampiezza di applicazione della spinta è di 17.5 m pari alla dimensione del pozzo.

Il terreno a valle del pozzo è stato considerato non reagente per un'altezza pari a 14.55m, alla quale è stata assegnata l'intera spinta della frana proveniente dalla BKA – e momento associato - e amplificata per la larghezza del pozzo (pari al suo diametro). La frana è applicata con una distribuzione triangolare a partire dal piano campagna. Di seguito si riassumono le spinte di frana utilizzate per il dimensionamento del pozzo considerate agenti alla profondità di 14m da intradosso plinto.

COMBINAZIONE		SLE	SLU	SLV
Spinta frana	kN/ml	2500	3250	4000
Profondità frana	m	20		
Frana	kN	43750	56875	70000
Momento Frana	kNm	291667	379167	466667
Obliquità	°	30		
Frana longitudinale	kN	37889	49255	60622
Frana trasversale	kN	21875	28438	35000
Momento frana long.	kNm	-252591	-328368	-404145
Momento frana trasv.	kNm	145833	189583	233333

Tabella 8: Spinte di frana applicate al pozzo di fondazione della Pila P1

Le azioni calcolate come sopra sono quindi applicate alla profondità di 14.55m da testa pozzo separatamente ai carichi provenienti dalla sovrastruttura agenti ad intradosso plinto. Il trasporto e la combinazione dei carichi sono eseguiti automaticamente dal codice di calcolo Group-v.16.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	28 di 469

7.1 SCARICHI DI CALCOLO A TESTA POZZO

Di seguito i carichi a testa pozzo, inclusa l'azione destabilizzante della frana - Tabella 9, Tabella 10, Tabella 11; sono riassunti secondo il sistema di riferimento utilizzato dal codice di calcolo delle fondazioni Group-v.16 (Figura 12).

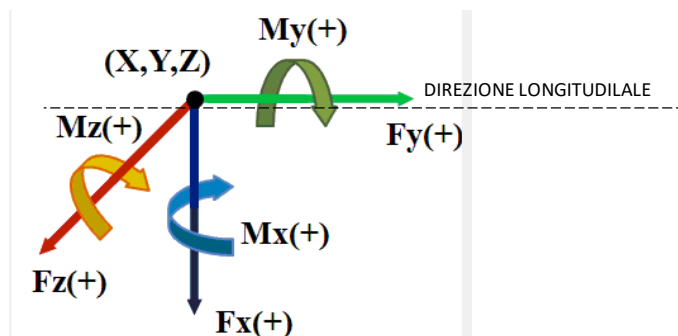


Figura 12: Sistema di riferimento codice di calcolo Group

Dato l'orientamento della spalla l'azione instabile è stata aggiunta ai carichi esterni con verso e direzione verso valle concorde alle spinte agenti sulla struttura in elevazione (Figura 13).

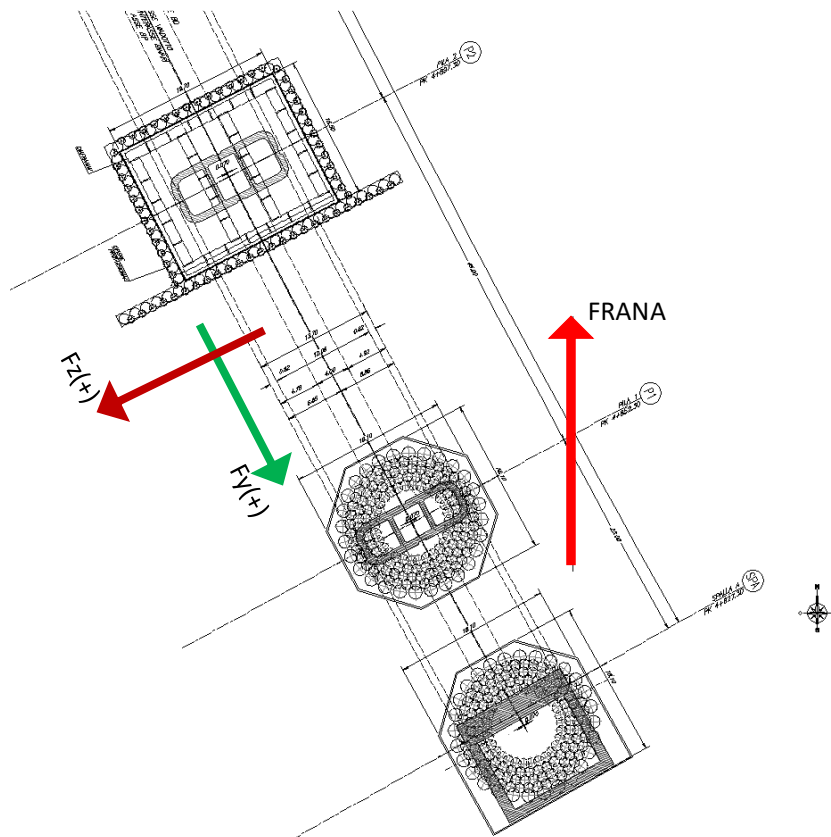


Figura 13: Sistema di riferimento codice di calcolo Group direzionato lungo il Viadotto VI02 con la frana agente verso valle
 Combinazioni dell'azioni agli stati limite ultimi sismici SLV, amplificando le azioni di taglio e i momenti a base pila del coefficiente $\gamma_{Rd} = 1.1$.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 29 di 469

Load Case	N	FX (kN)	FY (kN)	MZ (kN-m)	FZ (kN)	MY (kN-m)	MX (kN-m)	Coord. X (m)	Coord. Y (m)	Coord. Z (m)
ULS_001	1	43634	10851	-88731	-105	-1119	-81	0	0	0
1	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_006	1	43582	-19221	4501	-105	-1119	14	0	0	0
2	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_009	1	43582	-3339	-45250	13431	44103	-13535	0	0	0
3	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_014	1	43582	-3339	-45250	-13641	-46341	13462	0	0	0
4	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_022	1	39518	-8109	-25852	-105	-1102	-21	0	0	0
5	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_019	1	51186	1912	-71439	-105	-1152	-46	0	0	0
6	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_016	1	47070	-3339	-49076	-13641	-46357	13462	0	0	0
7	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_009	1	43582	-3339	-45250	13431	44103	-13535	0	0	0
8	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_003	1	47122	10851	-92557	-105	-1135	-81	0	0	0
9	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_006	1	43582	-19221	4501	-105	-1119	14	0	0	0
10	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_010	1	43582	-3339	-45250	13431	44103	-13535	0	0	0
11	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0
ULS_015	1	47070	-3339	-49076	-13641	-46357	13462	0	0	0
12	2	0	-60622	404145	-35000	-233333	0	14.55	0	0

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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 30 di 469

Load Case	N	FX (kN)	FY (kN)	MZ (kN-m)	FZ (kN)	MY (kN-m)	MX (kN-m)	Coord. X (m)	Coord. Y (m)	Coord. Z (m)
ULS_45	1	60197	-3490	-60517	-898	-7986	8	0	0	0
13	2	0	-49255	328368	-28438	-189583	0	14.55	0	0
ULS_46	1	60197	-3490	-60517	-898	-7986	8	0	0	0
14	2	0	-49255	328368	-28438	-189583	0	14.55	0	0
ULS_47	1	44271	-2693	-44203	-898	-7986	8	0	0	0
15	2	0	-49255	328368	-28438	-189583	0	14.55	0	0
ULS_48	1	44271	-2693	-44202	-898	-7986	8	0	0	0
16	2	0	-49255	328368	-28438	-189583	0	14.55	0	0

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

Load Case	N	FX (kN)	FY (kN)	MZ (kN-m)	FZ (kN)	MY (kN-m)	MX (kN-m)	Coord. X (m)	Coord. Y (m)	Coord. Z (m)
CH_23	1	44271	-2554	-44873	-598	-5324	5	0	0	0
1	2	0	-37889	252591	-21875	-145833	0	14.55	0	0
CH_24	1	44271	-2554	-44873	-598	-5324	5	0	0	0
2	2	0	-37889	252591	-21875	-145833	0	14.55	0	0

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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 31 di 469

7.2 ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO IN CONDIZIONE DI BT

Analogamente a quanto fatto per le fondazioni a pozzo realizzate con diaframmi in c.a., gli elementi costituenti il pozzo sono stati schematizzati come pali isolati 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 agli effetti di confinamento prodotti dai pali plastici e della corona circolare interna. Per quest'ultima nel modello GROUP si trascura, a favore di sicurezza, la collaborazione strutturale fra i vari elementi palo che si esplica in corrispondenza delle parti secanti, e il sistema è modellato tenendo conto dei soli pali armati secondari.

Per la descrizione del modello di calcolo Group si rimanda ai paragrafi dedicati al dimensionamento a lungo termine § 8.4.1 - Descrizione del modello di calcolo GROUP.

7.2.1 Sintesi dei risultati agli stati limite di esercizio (SLE)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai pali distinguendo fra i pali di diametro $D = 1500$ mm e di diametro $D = 1200$ mm, secondo lo schema di Figura 24.

Si ricorda che per le analisi allo SLE (vedasi relazione generale sui criteri di calcolo fondazioni) sono stati utilizzati per le curve p-y i coefficienti di rigidezza del terreno suggeriti dal programma per carichi ciclici; facendo riferimento alle Figura 26 e Figura 30 sono stati utilizzati i valori evidenziati di lato.

Nella seguente Tabella 12 sono riportate le sollecitazioni corrispondenti alle condizioni di carico - massimo e minimo - di sforzo assiale, dei tagli e dei momenti risultanti.

SLE	FOR. X, KN	FOR.H, KN	MOM, KN-M	MOM X, KN- M
D=1500mm	*****	*****	*****	*****
max	3950.0	1194.7	2040.2	0.0
min	-1800.2	1193.2	2040.1	0.0
D=1200mm	*****	*****	*****	*****
max	2199.8	856.2	1248.6	0.0
min	-405.0	855.4	1248.6	0.0

Tabella 12: Sollecitazioni allo SLE massime e minime

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

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 32 di 469

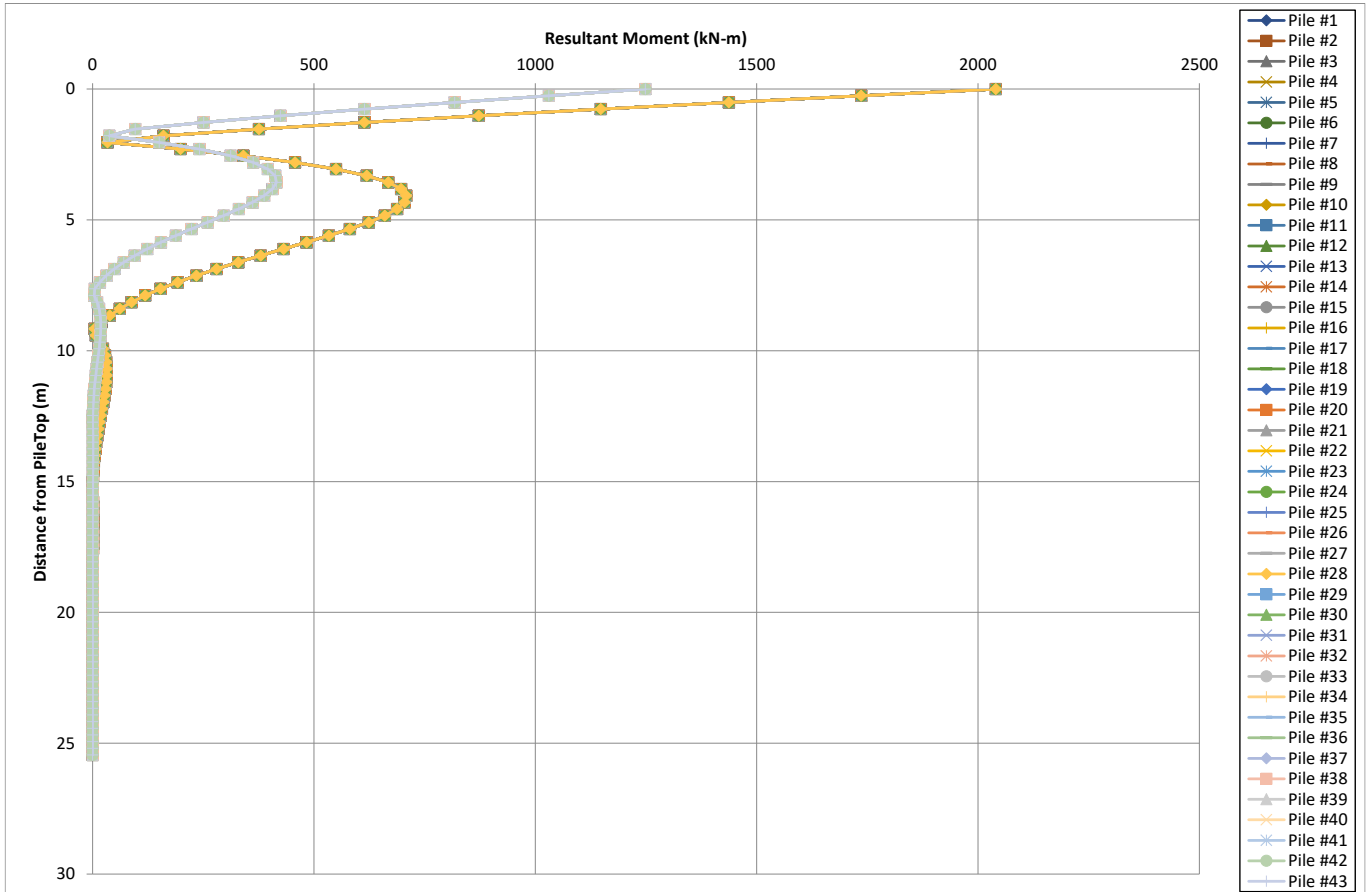


Figura 14: Combinazione SLE - BT: Andamento con la profondità del momento (CH-23)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 33 di 469

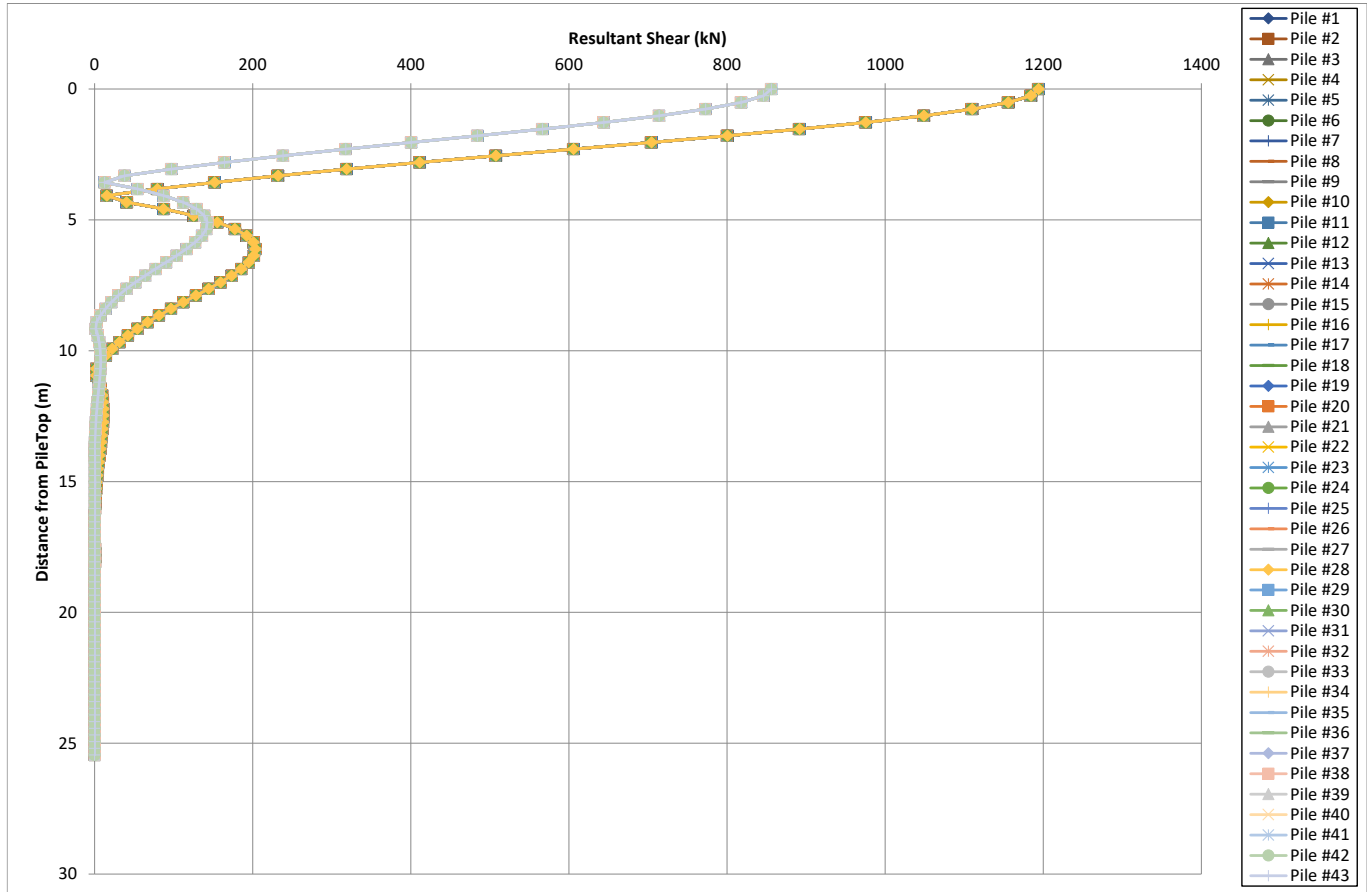


Figura 15: Combinazione SLE - BT: Andamento con la profondità del Taglio (CH-23)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 34 di 469

7.2.2 Sintesi dei risultati agli stati limite ultimi statici (SLU)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai pali distinguendo fra i pali di diametro D = 1500 mm e di diametro D = 1200 mm, secondo lo schema di Figura 24.

SLU	FOR. X, KN	FOR.H, KN	MOM, KN-M	MOM X, KN- M
D=1500mm	*****	*****	*****	*****
max	5020.8	1535.6	2313.5	0.0
min	-2628.3	0.0	0.0	0.0
D=1200mm	*****	*****	*****	*****
max	2977.9	1159.6	1485.5	0.0
min	-780.5	0.0	0.0	0.0

Tabella 13: Sollecitazioni allo SLU massime e minime

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.

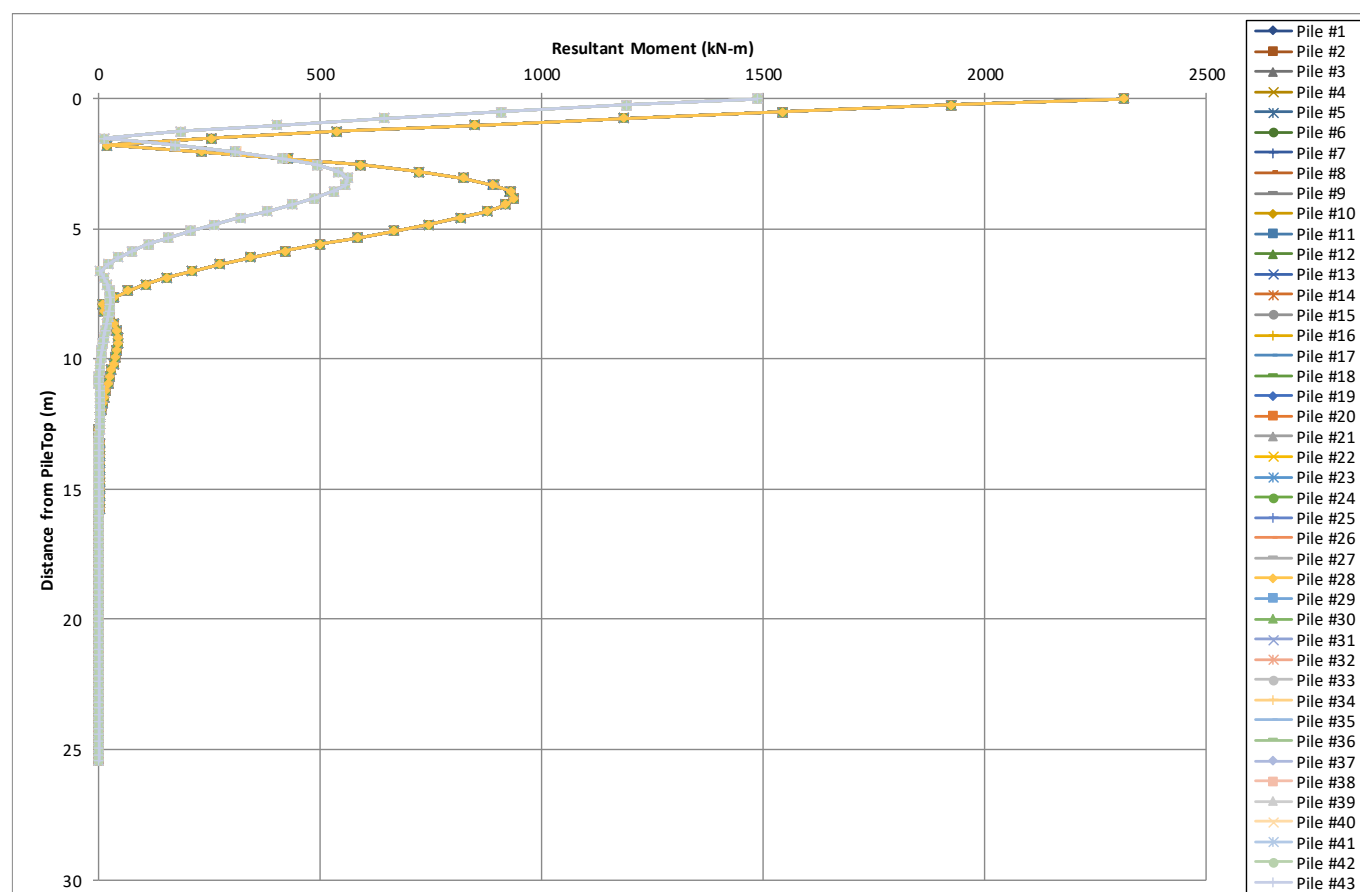


Figura 16: Combinazione SLU - BT: Andamento con la profondità del momento (ULS-45)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 35 di 469

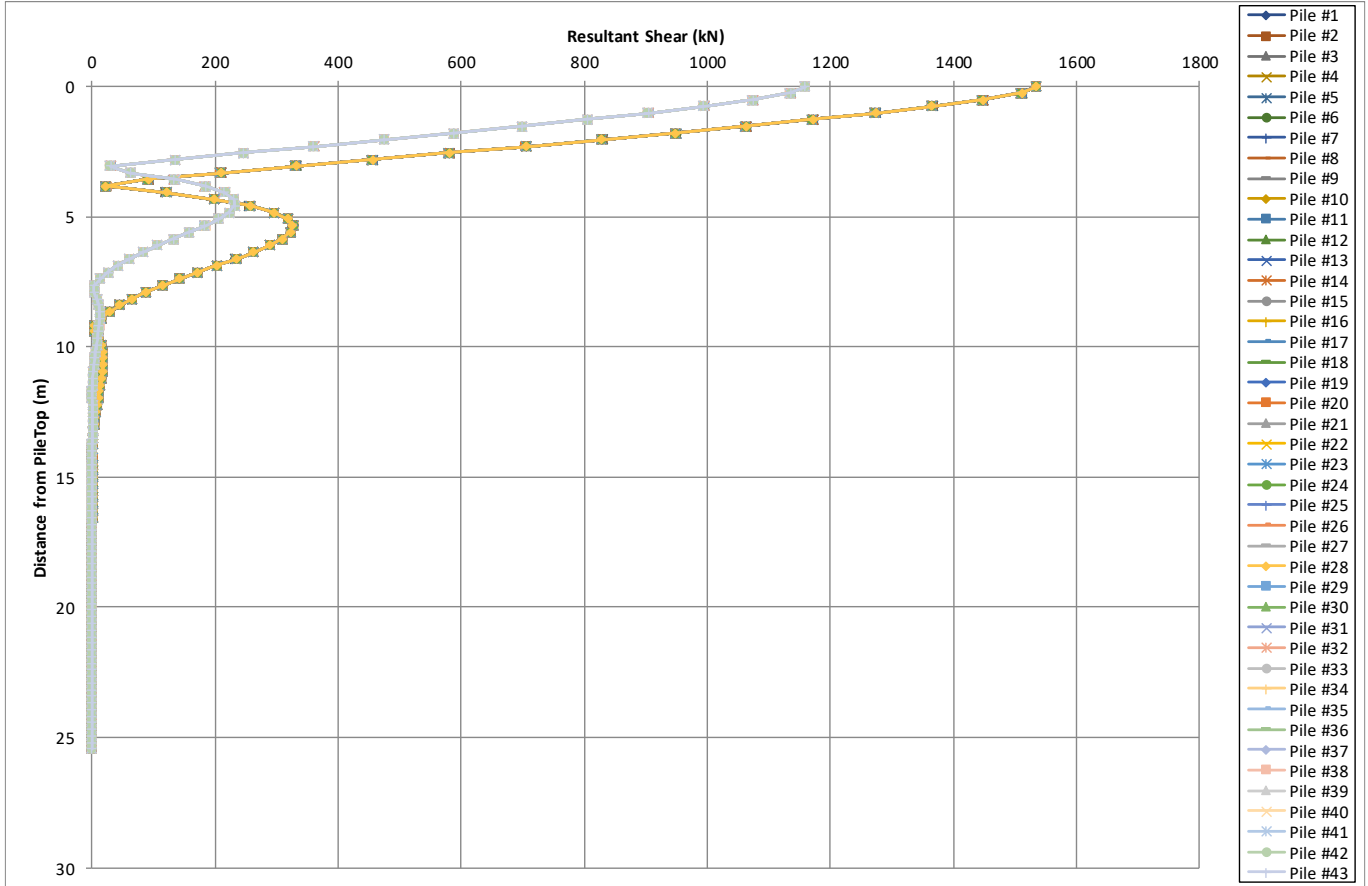


Figura 17: Combinazione SLU - BT: Andamento con la profondità del Taglio (ULS-45)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 36 di 469

7.2.3 Sintesi dei risultati agli stati limite ultimi sismici (SLV)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai pali distinguendo fra i pali di diametro D = 1500 mm e di diametro D = 1200 mm, secondo lo schema di Figura 24.

Risultati ottenuti dalle combinazioni di carico con sisma e frana sempre concordi (riferimento carichi Tabella 19):

SLV	FOR. X, KN	FOR.H, KN	MOM, KN-M	MOM X, KN- M
D=1500mm	*****	*****	*****	*****
max	7649.7	2219.7	3417.8	4.1
min	-5572.7	1551.4	2427.7	-3.8
D=1200mm	*****	*****	*****	*****
max	3922.5	1678.7	2223.3	2.1
min	-2242.5	1162.4	1531.4	-1.9

Tabella 14: Sollecitazioni allo SLV massime e minime, breve termine

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.

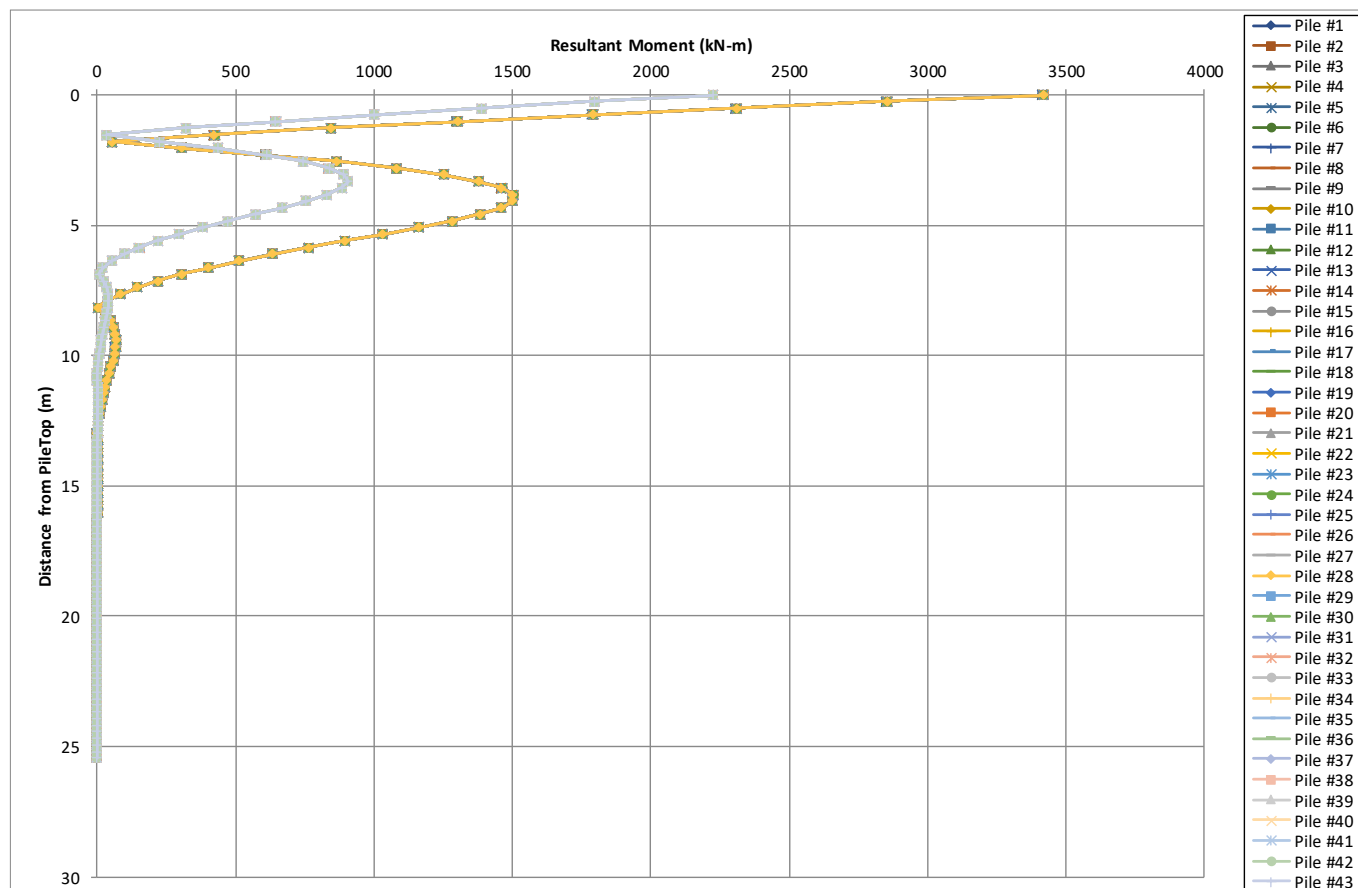


Figura 18: Combinazione SLV - BT: Andamento con la profondità del momento (Load case SLV1 MAX F1)

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 37 di 469

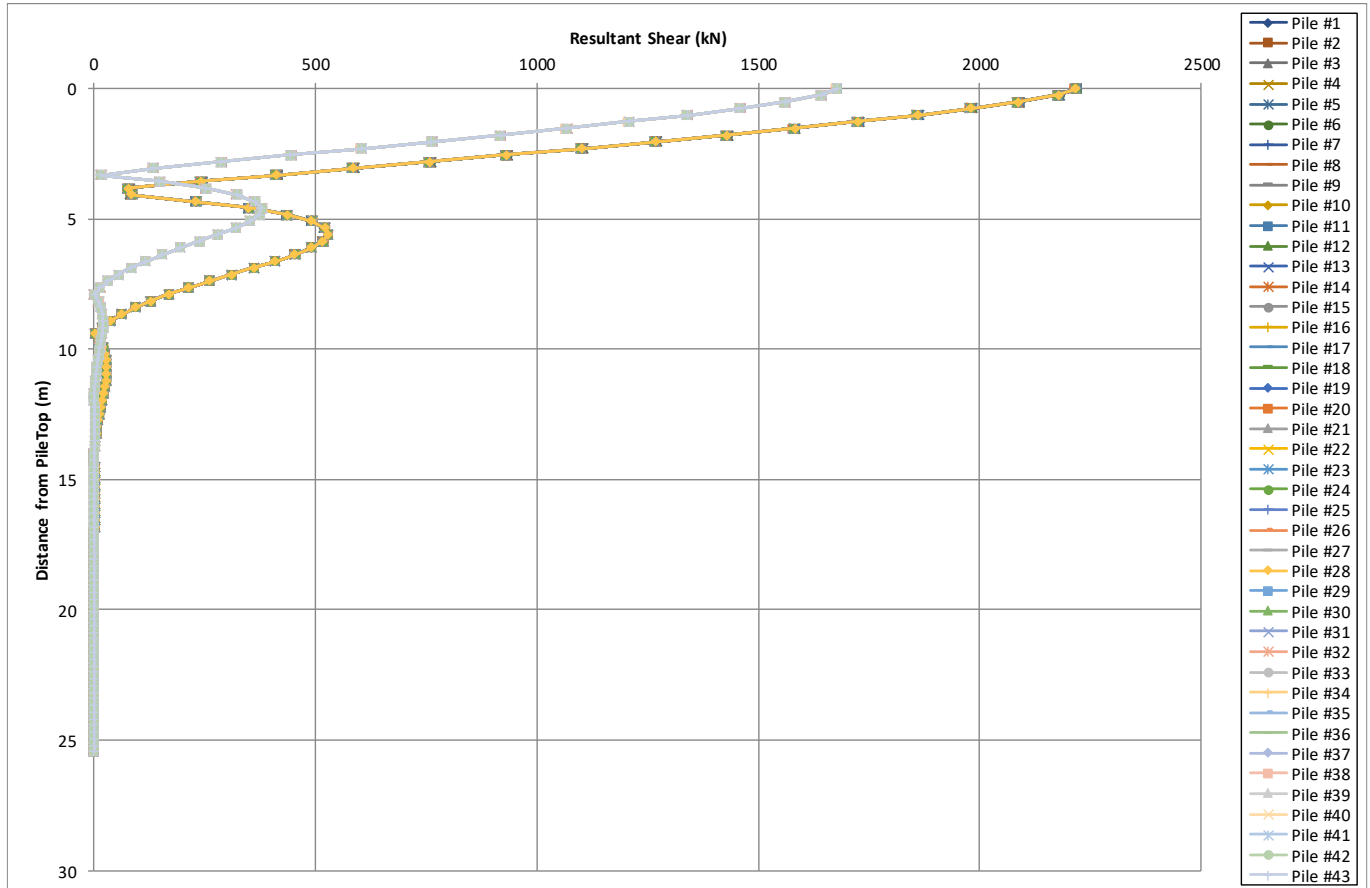


Figura 19: Combinazione SLV - BT: Andamento con la profondità del Taglio (Load case SLV1 MAX F1)

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 38 di 469

8 STUDIO DEL POZZO DI FONDAZIONE DELLA SPALLA SPA IN CONDIZIONI DI LUNGO TERMINE (LT)

8.1 SCARICHI ALLA BASE DELLA SPALLA

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 20 la convenzione dei segni assunta per il calcolo della spalla SPA.

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.

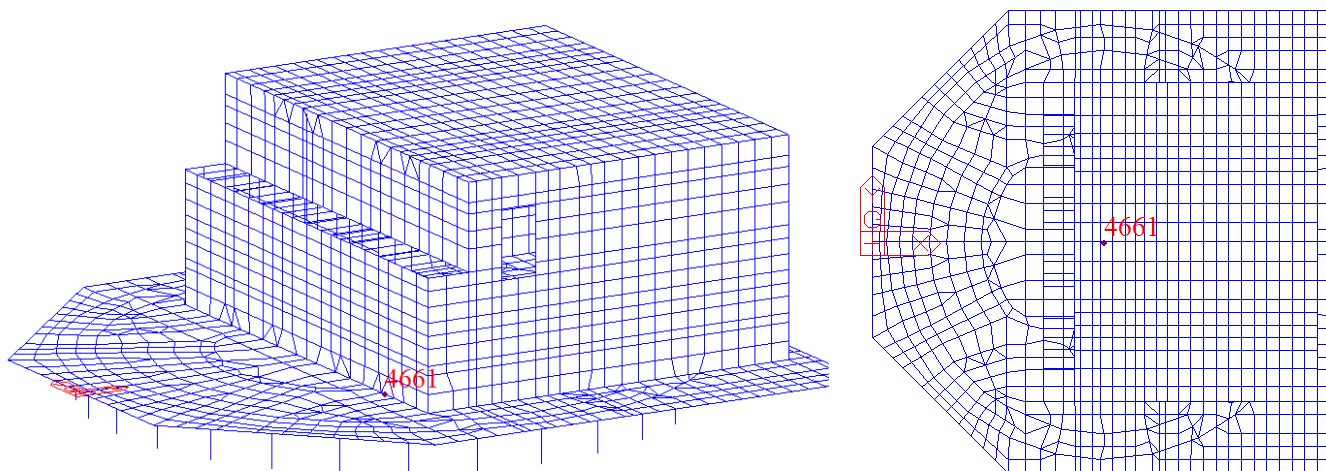


Figura 20: Sistema di riferimento proprio della spalla SPA

Si osserva che per alcune combinazioni, carichi quali il momento longitudinale M_y compaiono con segno convenzionalmente positivo ad indicare che – data la geometria arretrata della spalla e il punto di riferimento relativo rispetto al quale sono valutate le risultanti – prevalgono in entità componenti stabilizzanti.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 39 di 469

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

Nella seguente Tabella 15 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. 31)), 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)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4661	ULS_V_01	15689.7	-95.5	-42762.4	1014	96459	97.0
4661	ULS_V_06	-24714.6	-95.5	-42709.6	1014	-27643	-36.1
4661	ULS_V_09	-3036	18380.9	-42710	-60714	40267	18458
4661	ULS_V_14	-3036	-18572.0	-42710	62742	40266	-18393
4661	ULS_V_26	-3036	5447	-36605.7	-17528	34179	5561
4661	ULS_V_19	3482	-96	-54098.2	1059	72839	49
4661	ULS_V_16	-3036	-18572	-47941	62763	45484	-18393
4661	ULS_V_09	-3036	18381	-42710	-60714	40267	18458
4661	ULS_V_03	15690	-96	-47994	1035	101677	97
4661	ULS_V_06	-24715	-96	-42710	1014	-27643	-36
4661	ULS_V_10	-3036	18381	-42710	-60714	40266	18458.5
4661	ULS_V_15	-3036	-18572	-47941	62763	45484	-18392.7

Tabella 15: Combinazioni sismiche SLV: azioni di LT agenti a base plinto SPA

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 40 di 469

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

Nella seguente Tabella 16 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)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4661	ULS_19	2242.5	-856.9	-65123.4	6085.0	75239.3	301.8
4661	ULS_10	-9265.6	-856.9	-66115.9	6085.0	24452.1	373.4
4661	ULS_53	-5693.9	-730.1	-63534.3	6066.2	51678.1	72.7
4661	ULS_02	-6981.6	-1231.2	-67844.0	12219.9	46032.6	234.0
4661	ULS_48	-2692.5	-897.7	-44270.8	7985.8	44202.4	-7.9
4661	ULS_02	-6981.6	-1231.2	-67844.0	12219.9	46032.6	234.0
4661	ULS_16	-41.5	-1231.2	-66335.3	12219.9	73520.7	198.2
4661	ULS_79	-7505.6	-793.3	-49005.9	5826.3	14533.2	297.8
4661	ULS_19	2242.5	-856.9	-65123.4	6085.0	75239.3	301.8
4661	ULS_32	-8660.8	-856.9	-50189.7	6085.0	7320.1	373.4
4661	ULS_18	1260.3	-864.9	-63911.2	8516.2	63754.6	762.0
4661	ULS_45	-3489.7	-897.7	-60197.0	7985.8	60516.8	-7.9

Tabella 16: Combinazioni statiche SLU-A1: azioni di LT agenti a base plinto SPA

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 41 di 469

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

Nella seguente Tabella 17 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)
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
4661	CH_19	830.1	-578.6	-48972.8	4086.4	56837.5	208.3
4661	CH_10	-6537.6	-578.6	-48352.8	4086.4	20000.9	257.6
4661	CH_29	-4074.4	-491.1	-46572.4	4073.4	38777.4	50.2
4661	CH_02	-4962.4	-836.7	-49544.6	8317.3	34883.9	161.5
4661	CH_24	-2554.3	-598.5	-44270.8	5323.9	44873.0	-5.2
4661	CH_15	-745.1	-836.7	-49808.6	8317.3	55652.3	136.8
4661	CH_16	-745.1	-836.7	-49808.6	8317.3	55652.2	136.8
4661	CH_33	-5740.9	-534.7	-47536.4	3908.0	24975.5	205.5
4661	CH_19	830.1	-578.6	-48972.8	4086.4	56837.5	208.3
4661	CH_10	-6537.6	-578.6	-48352.8	4086.4	20000.9	257.6
4661	CH_18	152.8	-584.1	-48136.8	5763.1	48917.0	525.6
4661	CH_23	-2554.3	-598.5	-44270.8	5323.9	44873.1	-5.2

Tabella 17: Combinazioni di esercizio SLE: azioni di LT agenti a base plinto SPA

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 42 di 469

8.2 SPINTE DI FRANA LT

Alle azioni derivanti dalle sovrastrutture vengono aggiunte quelle derivanti dalla spinta della coltre franosa presente in corrispondenza della pila.

Le ipotesi di carico per la Spalla A (e pila P1) sono le seguenti – rif. § 6:

- **Spinta di monte in fase statica:** valutata come inviluppo più sfavorevole tra: la spinta a riposo ($1 - \sin\phi$) del terreno compreso tra il piano campagna e la superficie di scivolamento, e la spinta determinata da back analysis per riattivazione di un movimento secondario del pendio nella porzione compresa tra i pozzi di presidio di monte e la pila/spalla di riferimento.
- **Spinta di monte in fase sismica:** valore di back analysis considerando la mobilitazione inerziale di tutto il materiale compreso tra le opere di presidio (pozzi strutturali) e la pila/spalla del viadotto.

In condizioni statiche il set di analisi all'equilibrio limite è stato elaborato per determinare le spinte a valle dei pozzi di mitigazione presenti sul piazzale che potrebbero investire la Pila 1 e la Spalla A per effetto di una attivazione di meccanismi di scivolamento secondari rispetto all'intera massa instabile potenzialmente mobilitabile.

In condizioni statiche la potenziale spinta attivabile risulta di $F_{ST} = 800$ kN/ml.

La spinta a riposo del terreno compreso tra il piano campagna, con pendenza $\beta = 8 \div 10^\circ$ variabile, e la superficie di scivolamento è pari a:

ϕ	20°
k_0	0.658
β	8÷10°
$k_{0\beta}$	0.750÷0.772
Spinta a riposo	$F_0 = 1499 \div 1544$ N/ml ≈ 1550 kN/ml.

In condizioni statiche si assume come spinta di calcolo più sfavorevole $F_0 = 1550$ kN/ml.

La spinta allo stato limite SLU è amplificata del fattore $\gamma = 1.3$ (permanente sfavorevole); risulta $F_{SLU} = 2210$ kN/ml.

Per la fase sismica, sono state determinate le spinte su Pila 1 e Spalla A da back analysis considerando la mobilitazione inerziale di tutto il materiale compreso tra le opere di presidio (pozzi strutturali) e la pila/spalla del viadotto.

In presenza di sisma la potenziale spinta attivabile risulta di $F_{SS} = 2800$ kN/ml.

La superficie critica di scivolamento, in corrispondenza della fondazione in esame, è profonda circa 20 m; essendo il pozzo affondato di 5.45 m rispetto il piano campagna, la frana spinge sul pozzo per una altezza di 14.55 m. L'ampiezza di applicazione della spinta è di 17.5 m pari alla dimensione del pozzo.

Il terreno a valle del pozzo è stato considerato non reagente per un'altezza pari a 14.55m, alla quale è stata assegnata l'intera spinta della frana proveniente dalla BKA – e momento associato - e amplificata per la larghezza del pozzo (pari al suo diametro). La frana è applicata con una distribuzione triangolare a partire dal piano campagna. Di seguito si riassumono le spinte di frana utilizzate per il dimensionamento del pozzo considerate agenti alla profondità di 14.55m da intradosso plinto.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 43 di 469

COMBINAZIONE		SLE	SLU	SLV
Spinta frana	kN/ml	1550	1192	2800
Profondità frana	m	20		
Frana	kN	27125	35263	49000
Momento Frana	kNm	180833	235083	326667
Obliquità	°	30		
Frana longitudinale	kN	23491	30538	42435
Frana trasversale	kN	13563	17631	24500
Momento frana long.	kNm	156606	203588	282902
Momento frana trasv.	kNm	90417	117542	163333

Tabella 18: Spinte di frana applicate al pozzo di fondazione della Spalla SPA

Le azioni calcolate come sopra sono quindi applicate alla profondità di 14.55m da testa pozzo separatamente ai carichi provenienti dalla sovrastruttura agenti ad intradosso plinto. Il trasporto e la combinazione dei carichi sono eseguiti automaticamente dal codice di calcolo Group-v.16.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	44 di 469

8.3 SCARICHI DI CALCOLO A TESTA POZZO

Di seguito i carichi a testa pozzo, inclusa l'azione destabilizzante della frana - Tabella 19, Tabella 20, Tabella 21; sono riassunti secondo il sistema di riferimento utilizzato dal codice di calcolo delle fondazioni Group-v.16 (Figura 21).

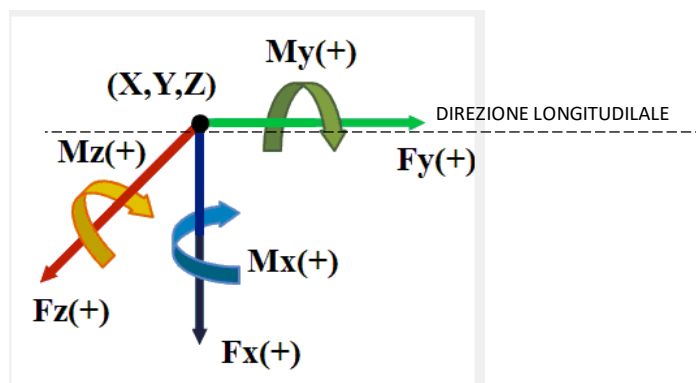


Figura 21: Sistema di riferimento codice di calcolo Group

Dato l'orientamento della spalla l'azione instabile è stata aggiunta ai carichi esterni con verso e direzione verso valle concorde alle spinte agenti sulla struttura in elevazione (Figura 22).

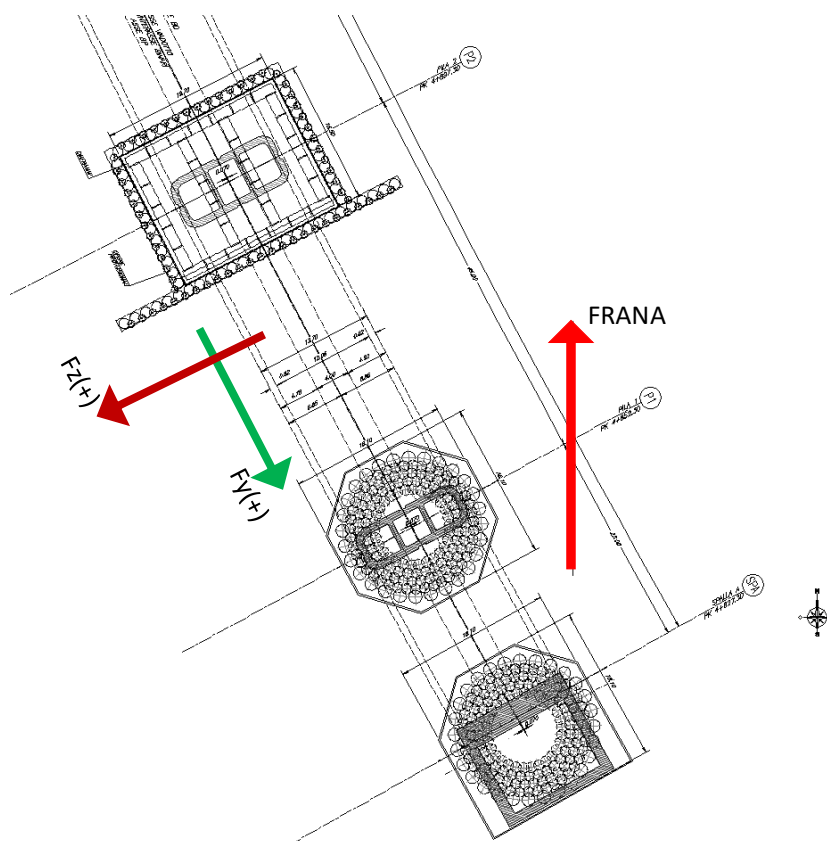


Figura 22: Sistema di riferimento codice di calcolo Group direzionato lungo il Viadotto VI02 con la frana agente verso valle. Combinazioni dell'azioni agli stati limite ultimi sismici SLV, amplificando le azioni di taglio e i momenti a base pila del coefficiente $\gamma_{Rd} = 1.1$.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 45 di 469

Load Case	N	FX (kN)	FY (kN)	MZ (kN-m)	FZ (kN)	MY (kN-m)	MX (kN-m)	Coord. X (m)	Coord. Y (m)	Coord. Z (m)
ULS_V_01	1	42762	17259	-106105	-105	-1116	-107	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_06	1	42710	-27186	30407	-105	-1116	40	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_09	1	42710	-3339	-44293	20219	66785	-20304	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_14	1	42710	-3339	-44293	-20429	-69017	20232	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_26	1	36606	-3339	-37597	5992	19281	-6117	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_19	1	54098	3830	-80122	-105	-1165	-54	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_16	1	47941	-3339	-50032	-20429	-69039	20232	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_09	1	42710	-3339	-44293	20219	66785	-20304	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_03	1	47994	17259	-111844	-105	-1138	-107	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_06	1	42710	-27186	30407	-105	-1116	40	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_10	1	42710	-3339	-44293	20219	66785	-20304	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0
ULS_V_15	1	47941	-3339	-50032	-20429	-69039	20232	0	0	0
	2	0	-42435	282902	-24500	-163333	0	14.55	0	0

Tabella 19: Combinazioni sismiche SLV: azioni agenti ad intradosso plinto con il sistema di riferimento GROUP

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 46 di 469

Load Case	N	FX (kN)	FY (kN)	MZ (kN-m)	FZ (kN)	MY (kN-m)	MX (kN-m)	Coord. X (m)	Coord. Y (m)	Coord. Z (m)
ULS_19	1	65123	2242	-75239	-857	-6085	-302	0	0	0
13	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_10	1	66116	-9266	-24452	-857	-6085	-373	0	0	0
14	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_53	1	63534	-5694	-51678	-730	-6066	-73	0	0	0
15	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_02	1	67844	-6982	-46033	-1231	-12220	-234	0	0	0
16	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_48	1	44271	-2693	-44202	-898	-7986	8	0	0	0
17	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_02	1	67844	-6982	-46033	-1231	-12220	-234	0	0	0
18	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_16	1	66335	-42	-73521	-1231	-12220	-198	0	0	0
19	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_79	1	49006	-7506	-14533	-793	-5826	-298	0	0	0
20	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_19	1	65123	2242	-75239	-857	-6085	-302	0	0	0
21	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_32	1	50190	-8661	-7320	-857	-6085	-373	0	0	0
22	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_18	1	63911	1260	-63755	-865	-8516	-762	0	0	0
23	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0
ULS_45	1	60197	-3490	-60517	-898	-7986	8	0	0	0
24	2	0	-30538	203588	-17631	-117542	0	14.55	0	0

Tabella 20: Combinazioni di statiche SLU-A1: azioni agenti ad intradosso plinto con il sistema di riferimento GROUP

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 47 di 469

Load Case	N	FX (kN)	FY (kN)	MZ (kN-m)	FZ (kN)	MY (kN-m)	MX (kN-m)	Coord. X (m)	Coord. Y (m)	Coord. Z (m)
CH_19	1	48973	830	-56837	-579	-4086	-208	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_10	1	48353	-6538	-20001	-579	-4086	-258	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_29	1	46572	-4074	-38777	-491	-4073	-50	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_02	1	49545	-4962	-34884	-837	-8317	-161	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_24	1	44271	-2554	-44873	-598	-5324	5	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_15	1	49809	-745	-55652	-837	-8317	-137	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_16	1	49809	-745	-55652	-837	-8317	-137	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_33	1	47536	-5741	-24975	-535	-3908	-205	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_19	1	48973	830	-56837	-579	-4086	-208	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_10	1	48353	-6538	-20001	-579	-4086	-258	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_18	1	48137	153	-48917	-584	-5763	-526	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0
CH_23	1	44271	-2554	-44873	-598	-5324	5	0	0	0
	2	0	-23491	156606	-13563	-90417	0	14.55	0	0

Tabella 21: Combinazioni di esercizio SLE: azioni agenti ad intradosso plinto con il sistema di riferimento GROUP

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 48 di 469

8.4 ANALISI DELL'INTERAZIONE FONDAZIONE-TERRENO IN CONDIZIONE DI LT

Analogamente a quanto fatto per le fondazioni a pozzo realizzate con diaframmi in c.a., gli elementi costituenti il pozzo sono stati schematizzati come pali isolati 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 agli effetti di confinamento prodotti dai pali plastici e della corona circolare interna. Per quest'ultima nel modello GROUP si trascura, a favore di sicurezza, la collaborazione strutturale fra i vari elementi palo che si esplica in corrispondenza delle parti secanti, e il sistema è modellato tenendo conto dei soli pali armati secondari.

8.4.1 Descrizione del modello di calcolo GROUP

Il modello di calcolo è stato costruito nel seguente modo: si considera che i pali del pozzo sono immersi nel riempimento in calcestruzzo per almeno 14.55 m ossia la profondità dello strato spingente; il vincolo di incastro è considerato all'intradosso riempimento.

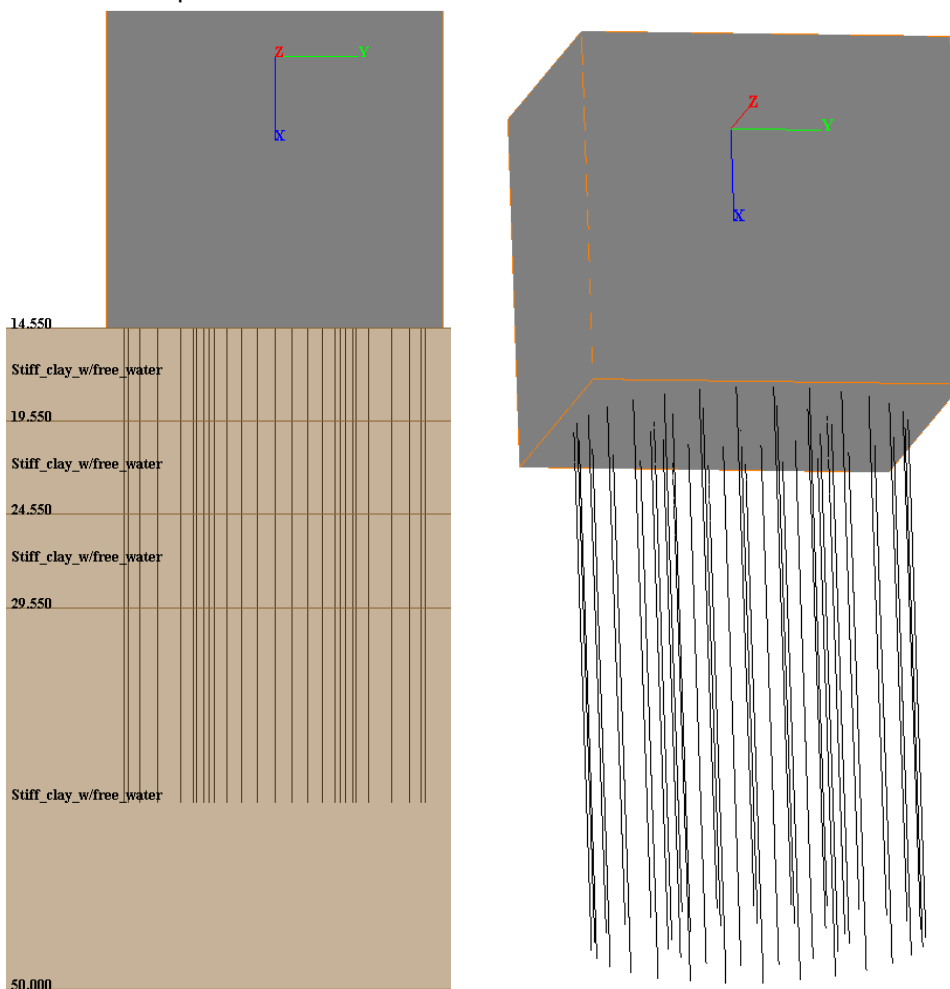


Figura 23: Vista frontale del modello GROUPv2016

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 49 di 469

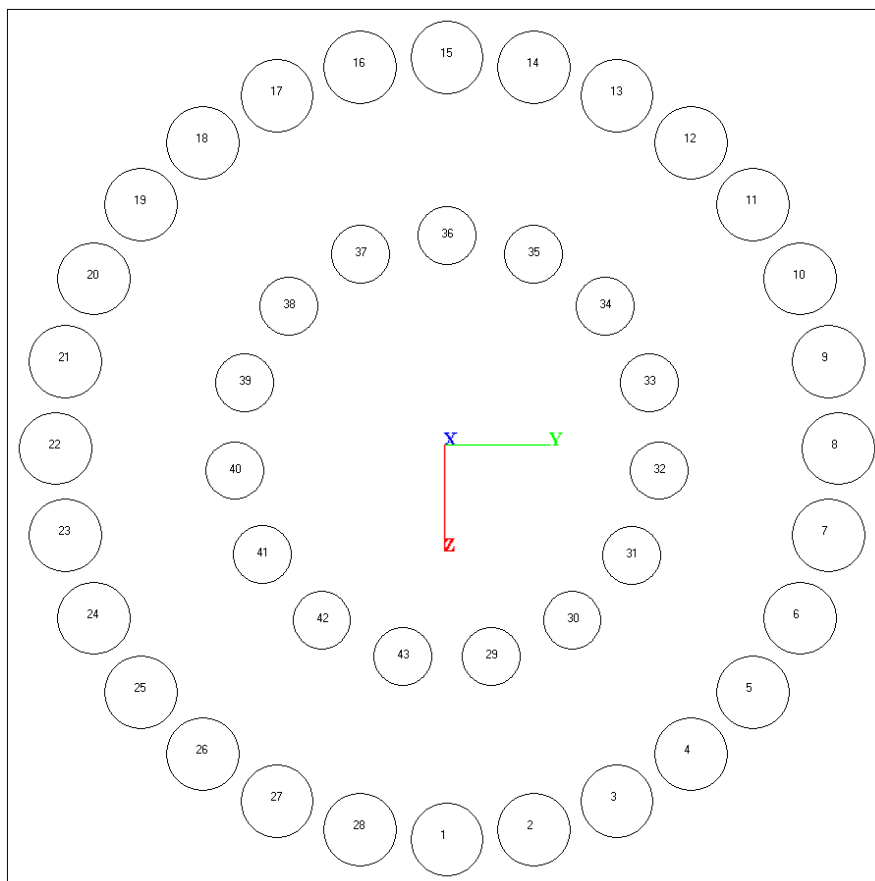


Figura 24: Vista in pianta del modello GROUPv2016

In accordo con quanto riportato al § 4.1 nelle seguenti Figura 25 ÷ Figura 30 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 con i criteri illustrati nella relazione di PE relativa ai criteri di dimensionamento delle fondazioni, § 8.1.1 per le “stiff clays with free water”.

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	14.55	1: Stiff Clay with Free Water
2	Stiff Clay with Free Water (Reese)	14.55	19.55	2: Stiff Clay with Free Water
3	Stiff Clay with Free Water (Reese)	19.55	24.55	3: Stiff Clay with Free Water
4	Stiff Clay with Free Water (Reese)	24.55	29.55	4: Stiff Clay with Free Water
5	Stiff Clay with Free Water (Reese)	29.55	50	5: Stiff Clay with Free Water

Buttons: Add Row, Insert Row, Delete Row

Figura 25: Modello stratigrafico GROUP V2016

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF28 01 V ZZ CL VVI0203 003 B 50 di 469

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	10	80	135000	0.007	32	0
2	10	80	135000	0.007	32	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=55000 per analisi SLE

Figura 26: Layer no.1

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	12	290	540000	0.004	128	3612
2	12	290	540000	0.004	128	3612

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 27: Layer no.2

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	12	375	540000	0.004	145	4108
2	12	375	540000	0.004	145	4108

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=55000 per analisi SLE

Figura 28: Layer no.3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 51 di 469

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	12	455	540000	0.004	160	4300
2	12	455	540000	0.004	160	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=55000 per analisi SLE

Figura 29: Layer no.4

1=Top, 2=Bottom	Effective Unit Weight (kN/m ³)	Undrained Cohesion, c (kN/m ²)	p-y Modulus, k (kN/m ³)	Strain Factor E50	Ultimate Unit Side Friction (kN/m ²)	Ultimate Unit Tip Resistance (kN/m ²)
1	12	500	540000	0.004	168	4300
2	12	500	540000	0.004	168	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=55000 per analisi SLE

Figura 30: Layer no.5

8.4.2 Sintesi dei risultati agli stati limite di esercizio (SLE)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai pali distinguendo fra i pali di diametro D = 1500 mm e di diametro D = 1200 mm, secondo lo schema di Figura 24.

Si ricorda che per le analisi allo SLE (vedasi relazione generale sui criteri di calcolo fondazioni) sono stati utilizzati per le curve p-y i coefficienti di rigidezza del terreno suggeriti dal programma per carichi ciclici; facendo riferimento alle Figura 26 e Figura 30 sono stati utilizzati i valori evidenziati di lato.

Nella seguente Tabella 22 sono riportate le sollecitazioni corrispondenti alle condizioni di carico - massimo e minimo - di sforzo assiale, dei tagli e dei momenti risultanti.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 52 di 469

SLE	FOR. X, KN	FOR.H, KN	MOM, KN-M	MOM X, KN- M
D=1500mm	*****	*****	*****	*****
max	3543.7	856.1	1422.1	0.0
min	-1243.3	689.2	1196.0	-0.2
D=1200mm	*****	*****	*****	*****
max	2093.0	617.3	881.1	0.0
min	-99.4	492.5	727.2	-0.1

Tabella 22: Sollecitazioni allo SLE massime e minime LT

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.

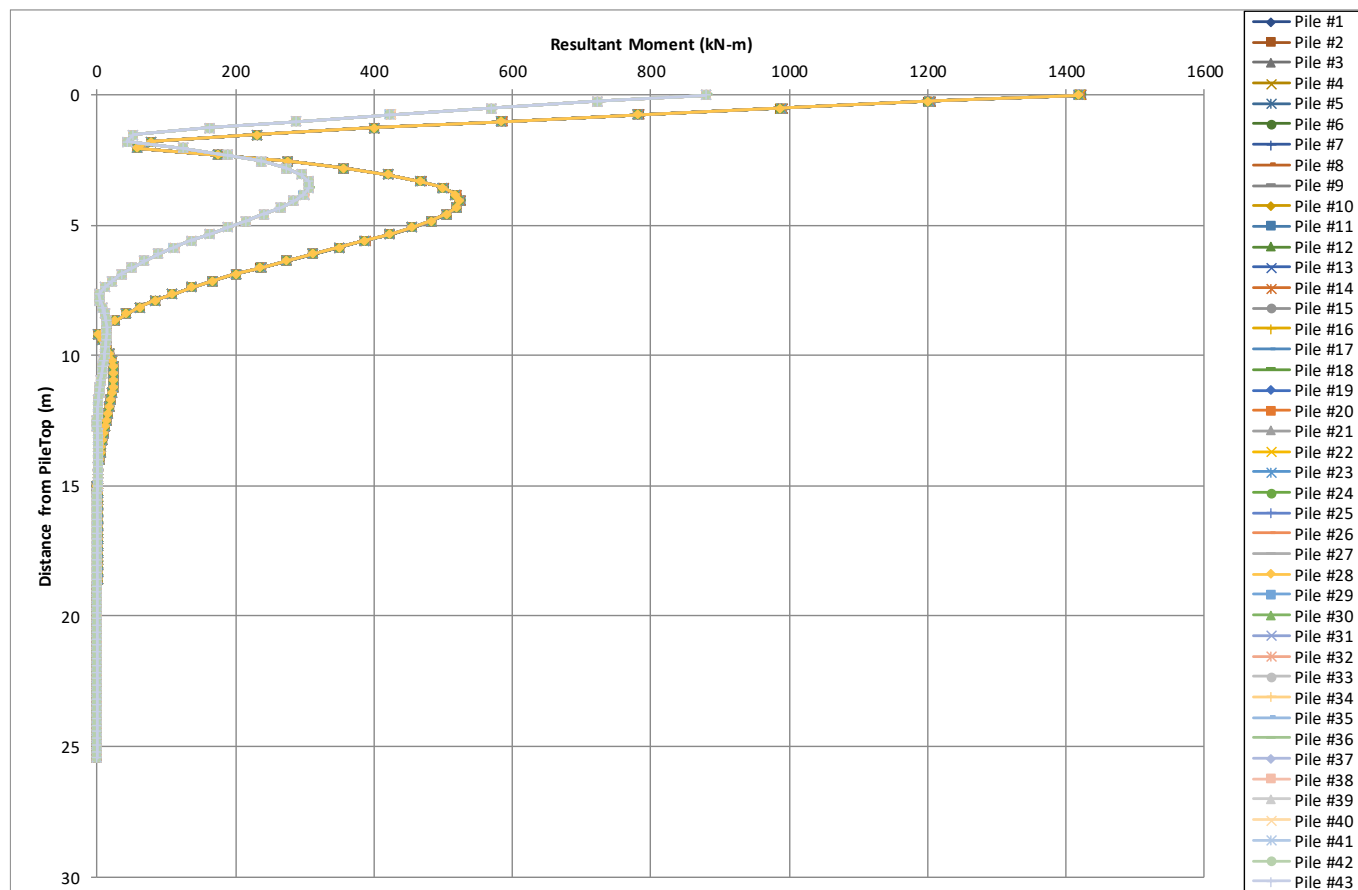


Figura 31: Combinazione SLE: Andamento con la profondità del momento, Load case SLE, CH-10

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 53 di 469

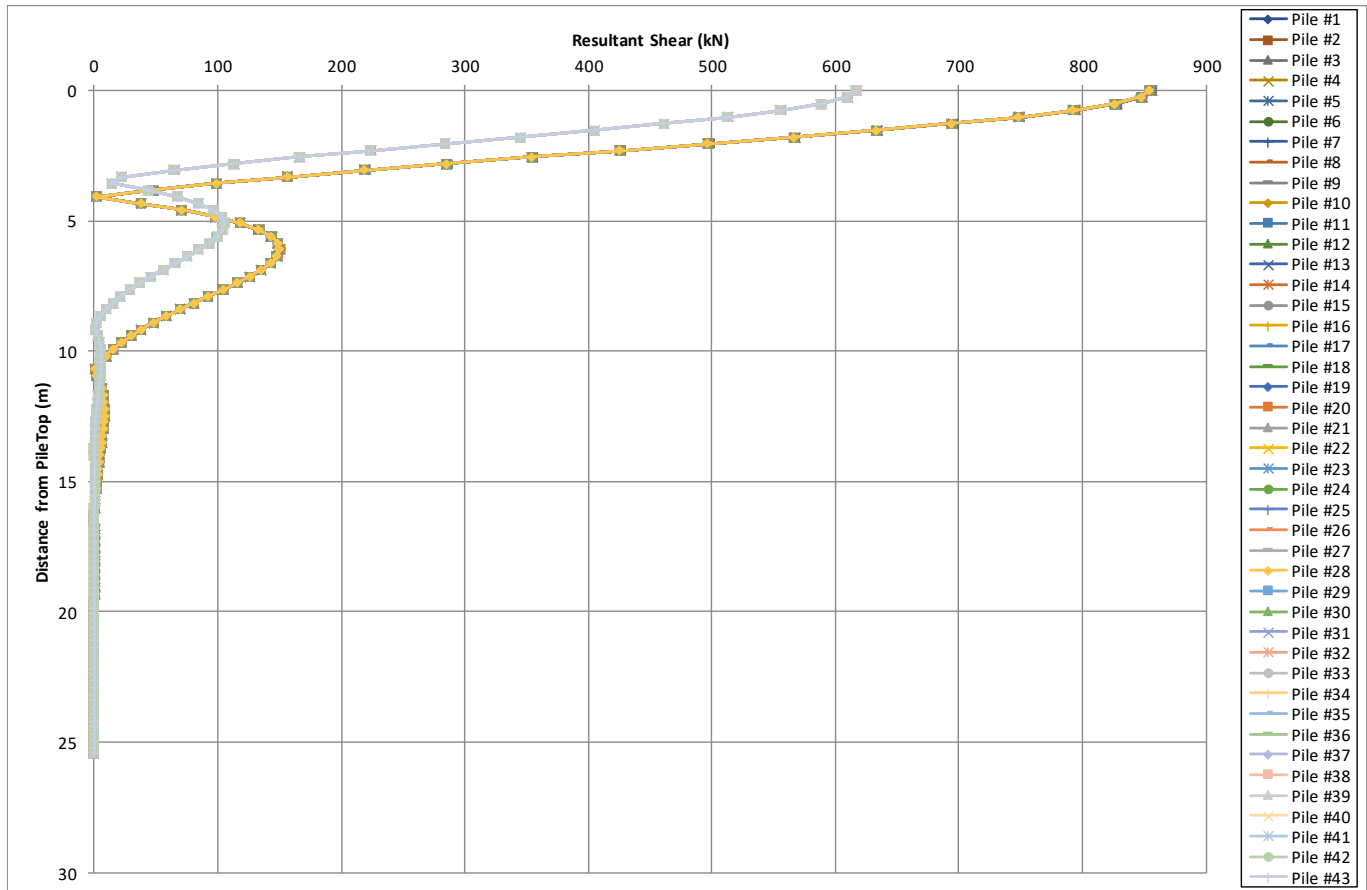


Figura 32: Combinazione SLE: Andamento con la profondità del Taglio, Load case SLE, CH-10

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA												
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.													
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF28</td> <td>01</td> <td>V ZZ CL</td> <td>VV10203 003</td> <td>B</td> <td>54 di 469</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	54 di 469
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	54 di 469								

8.4.2.1 SPOSTAMENTI

Nella Tabella 23 si riportano gli spostamenti e le rotazioni ad intradosso plinto e in sommità spalla ottenuti dallo studio del pozzo di fondazione come fondazione profonda su pali attraverso il codice di calcolo Group.

LOAD CASE:	VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M	ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD	Spostamento testa spalla - sle			
							H pila (m)	asse Y (mm)	asse Z (mm)	asse X (mm)
CH_23 BT	3.27E-04	-1.61E-03	-9.87E-04	1.10E-09	-3.75E-05	5.65E-05	4.9	-1.889	-1.171	2.609
CH_24 BT	3.27E-04	-1.61E-03	-9.87E-04	1.10E-09	-3.75E-05	5.65E-05	4.9	-1.889	-1.171	2.609
CH_19-LT	3.60E-04	-1.20E-03	-9.75E-04	-1.08E-07	-3.68E-05	3.68E-05	4.9	-1.381	-1.155	2.876
CH_10-LT	3.62E-04	-2.16E-03	-9.89E-04	-1.29E-07	-3.77E-05	8.38E-05	4.9	-2.574	-1.173	2.889
CH_02-LT	3.69E-04	-1.92E-03	-1.03E-03	-8.23E-08	-4.00E-05	7.16E-05	4.9	-2.272	-1.230	2.946
CH_24-LT	3.27E-04	-1.61E-03	-9.87E-04	1.10E-09	-3.75E-05	5.65E-05	4.9	-1.889	-1.171	2.609
CH_15-LT	3.67E-04	-1.37E-03	-1.02E-03	-7.17E-08	-3.94E-05	4.48E-05	4.9	-1.591	-1.218	2.932
CH_16-LT	3.67E-04	-1.37E-03	-1.02E-03	-7.16E-08	-3.94E-05	4.48E-05	4.9	-1.591	-1.218	2.932
CH_33-LT	3.54E-04	-2.05E-03	-9.82E-04	-1.03E-07	-3.73E-05	7.83E-05	4.9	-2.435	-1.164	2.831
CH_19-LT	3.60E-04	-1.20E-03	-9.75E-04	-1.08E-07	-3.68E-05	3.68E-05	4.9	-1.381	-1.155	2.876
CH_10-LT	3.62E-04	-2.16E-03	-9.89E-04	-1.29E-07	-3.77E-05	8.38E-05	4.9	-2.574	-1.173	2.889
CH_23-LT	3.27E-04	-1.61E-03	-9.87E-04	1.10E-09	-3.75E-05	5.65E-05	4.9	-1.889	-1.171	2.609

Tabella 23: 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.

DIREZ.	Altezza pozzo	Prof. Rotaz da p.c	Rotaz Pozzo	ost. Orizz in somm	Altezza pila	Spostam testa spalla
TRASVERSALE	(m)	(m)	(°)	(cm)	(m)	mm
CH23 BT	40	32.2	0.013425	0.754	4.90	8.693
CH10 LT	40	31.9	0.008912	0.497	4.90	5.731
CH19 LT	40	32.2	0.005430	0.305	4.90	3.515

Risultante spostamento
testa pila - sle
mm
8.7
5.7
3.5

Tabella 24: Combinazioni SLE: spostamenti e rotazioni del pozzo di fondazione.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 55 di 469

8.4.3 Sintesi dei risultati agli stati limite ultimi statici (SLU)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai pali distinguendo fra i pali di diametro D = 1500 mm e di diametro D = 1200 mm, secondo lo schema di Figura 24.

SLU	FOR. X, KN	FOR.H, KN	MOM, KN-M	MOM X, KN- M
D=1500mm	*****	*****	*****	*****
max	4671.1	1115.6	1554.3	0.0
min	-2019.7	862.3	1242.0	-0.2
D=1200mm	*****	*****	*****	*****
max	2855.9	846.8	1014.7	0.0
min	-417.4	641.4	783.4	-0.1

Tabella 25: Sollecitazioni allo SLU massime e minime LT

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.

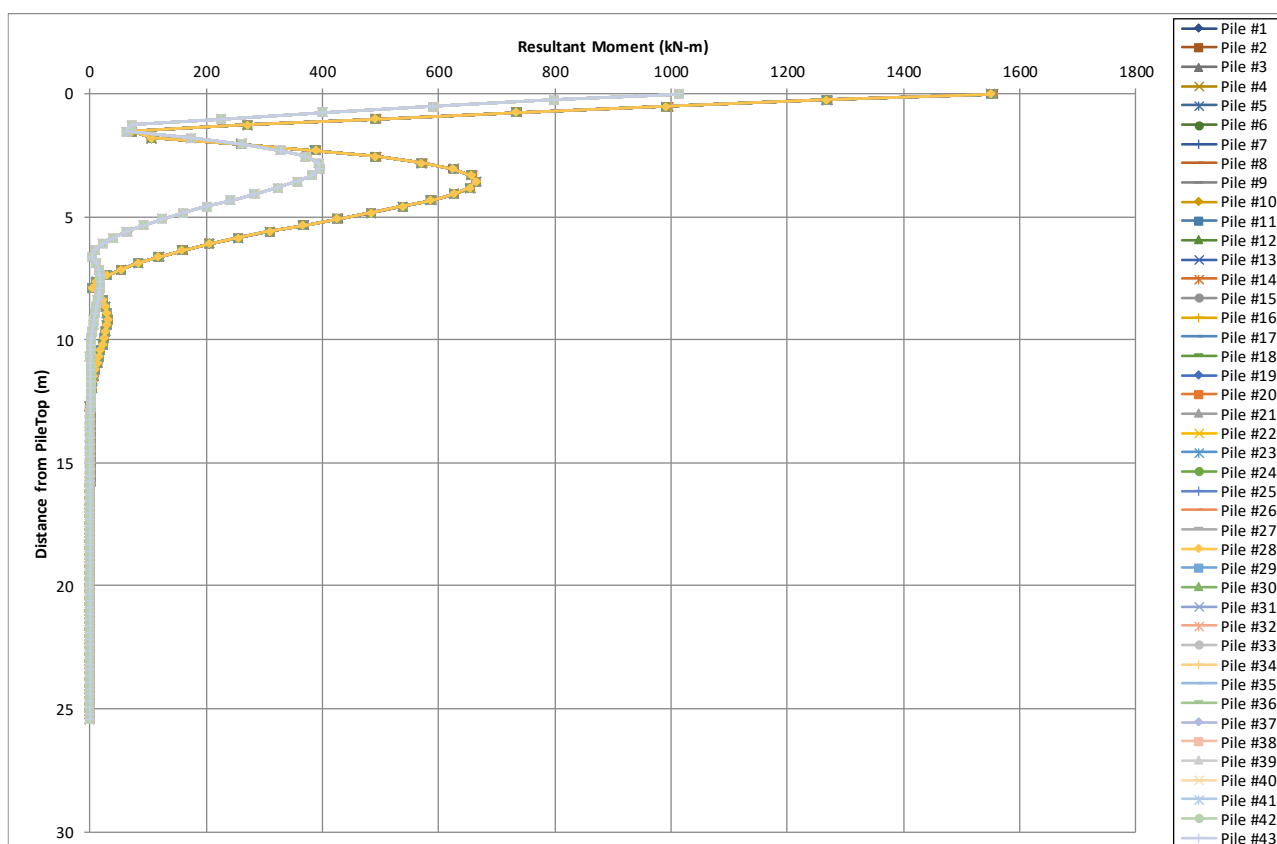


Figura 33: Combinazione SLU: Andamento con la profondità del momento, Load case ULS-10

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 56 di 469

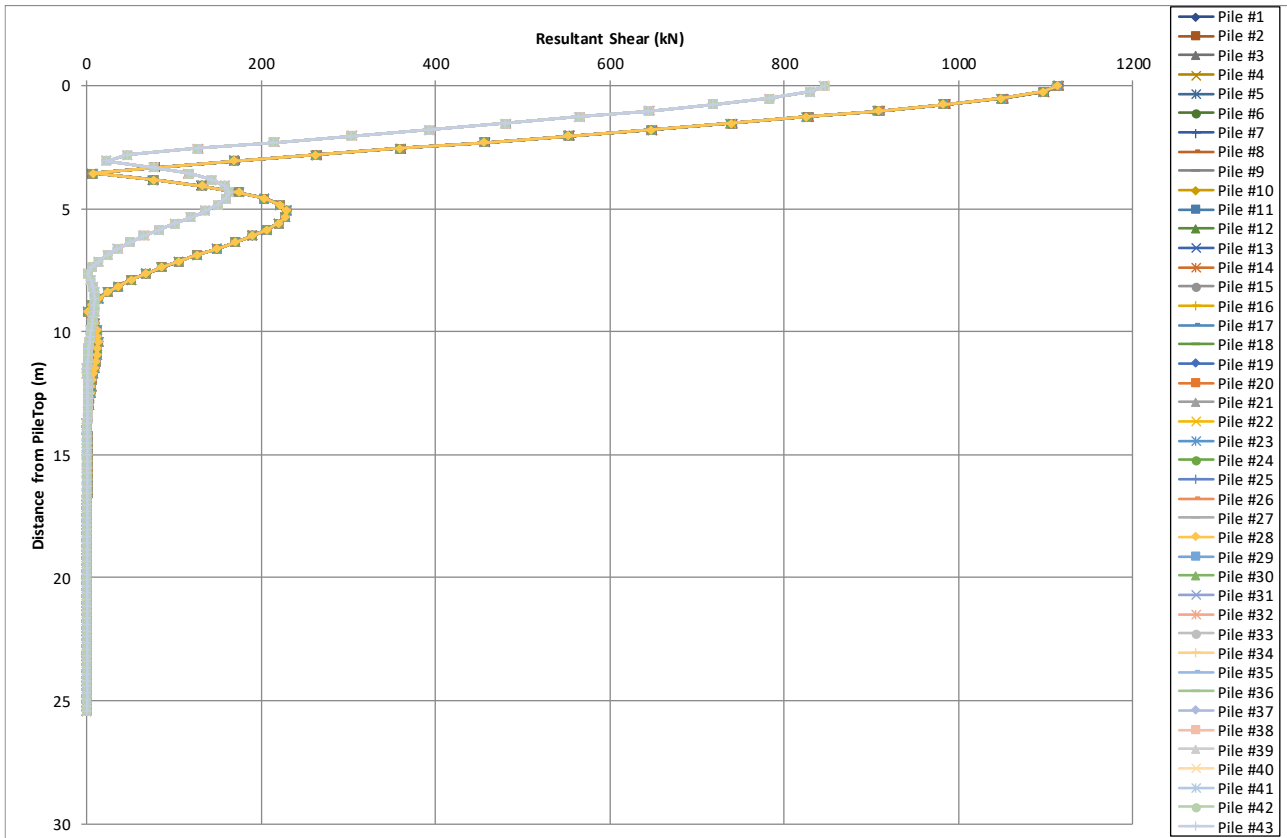


Figura 34: Combinazione SLU: Andamento con la profondità del Taglio, Load case ULS-10

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 57 di 469

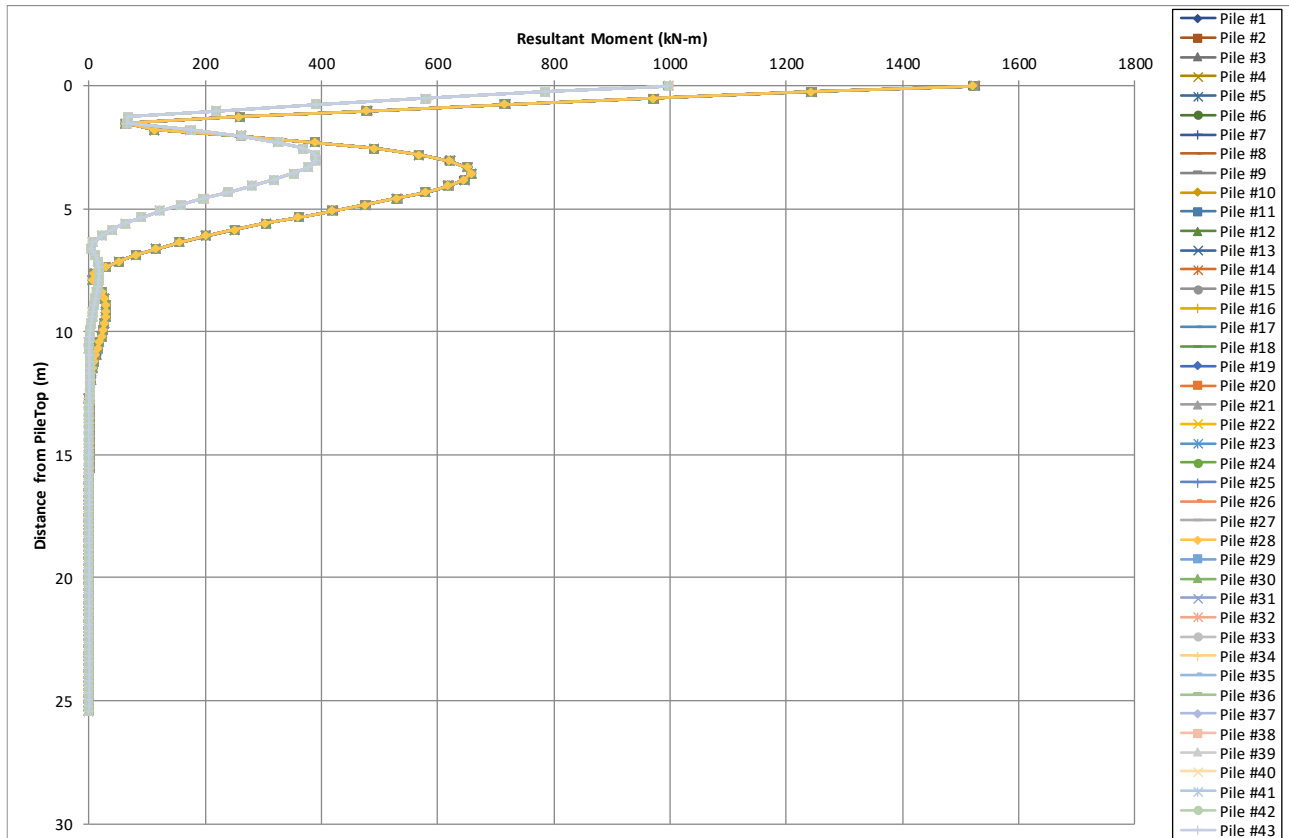


Figura 35: Combinazione SLU: Andamento con la profondità del momento, Load case ULS-32

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 58 di 469

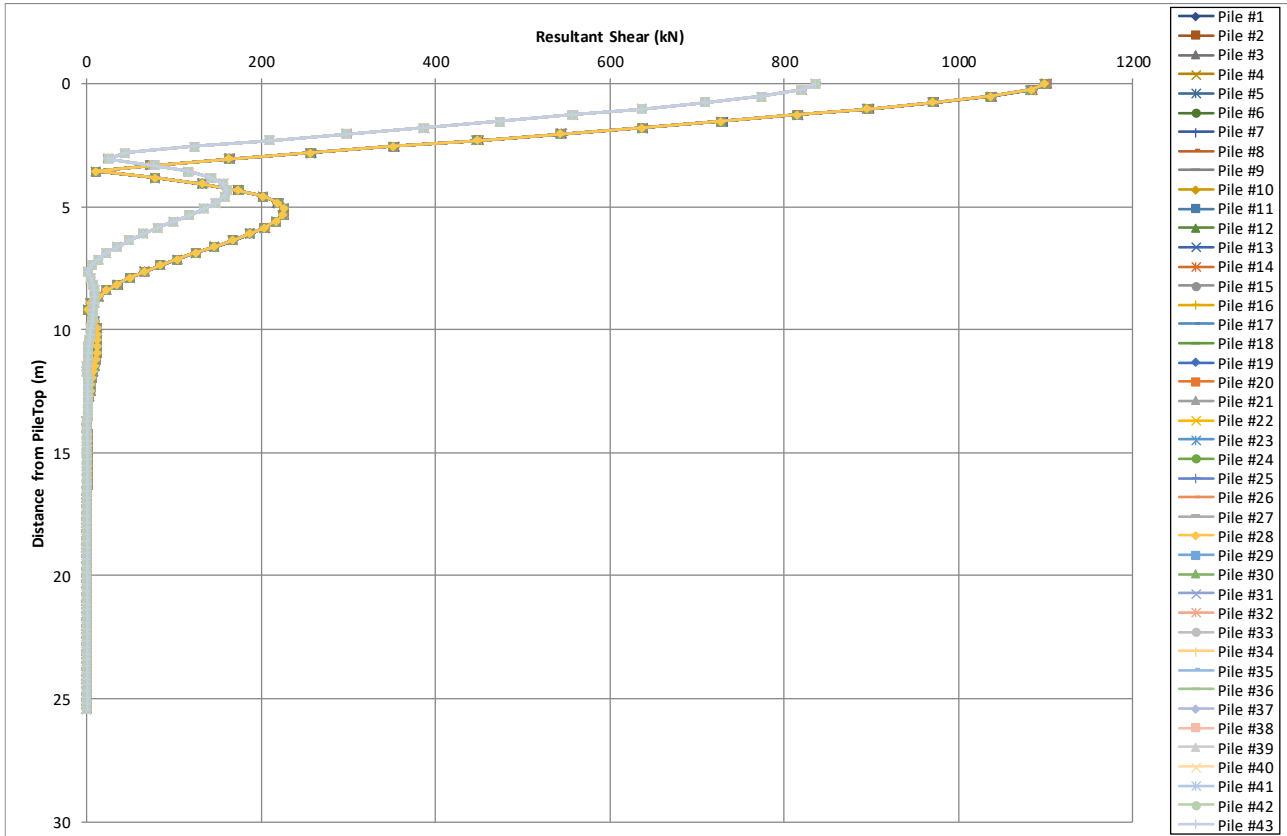


Figura 36: Combinazione SLU: Andamento con la profondità del Taglio, Load case ULS-32

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 59 di 469

8.4.4 Sintesi dei risultati agli stati limite ultimi sismici (SLV)

Si riassumono nel seguito le sollecitazioni agenti in testa ai pali distinguendo fra i pali di diametro $D = 1500$ mm e di diametro $D = 1200$ mm, secondo lo schema di Figura 24.

Risultati ottenuti dalle combinazioni di carico con sisma e frana sempre concordi (riferimento carichi Tabella 19):

SLV	FOR. X, KN	FOR.H, KN	MOM, KN-M	MOM X, KN- M
D=1500mm	*****	*****	*****	*****
max	7455.6	1872.4	2723.3	5.7
min	-5426.4	901.9	1382.1	-5.0
D=1200mm	*****	*****	*****	*****
max	3825.3	1433.8	1804.3	2.9
min	-2180.2	662.6	847.4	-2.5

Tabella 26: Sollecitazioni allo SLV massime e minime LT

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.

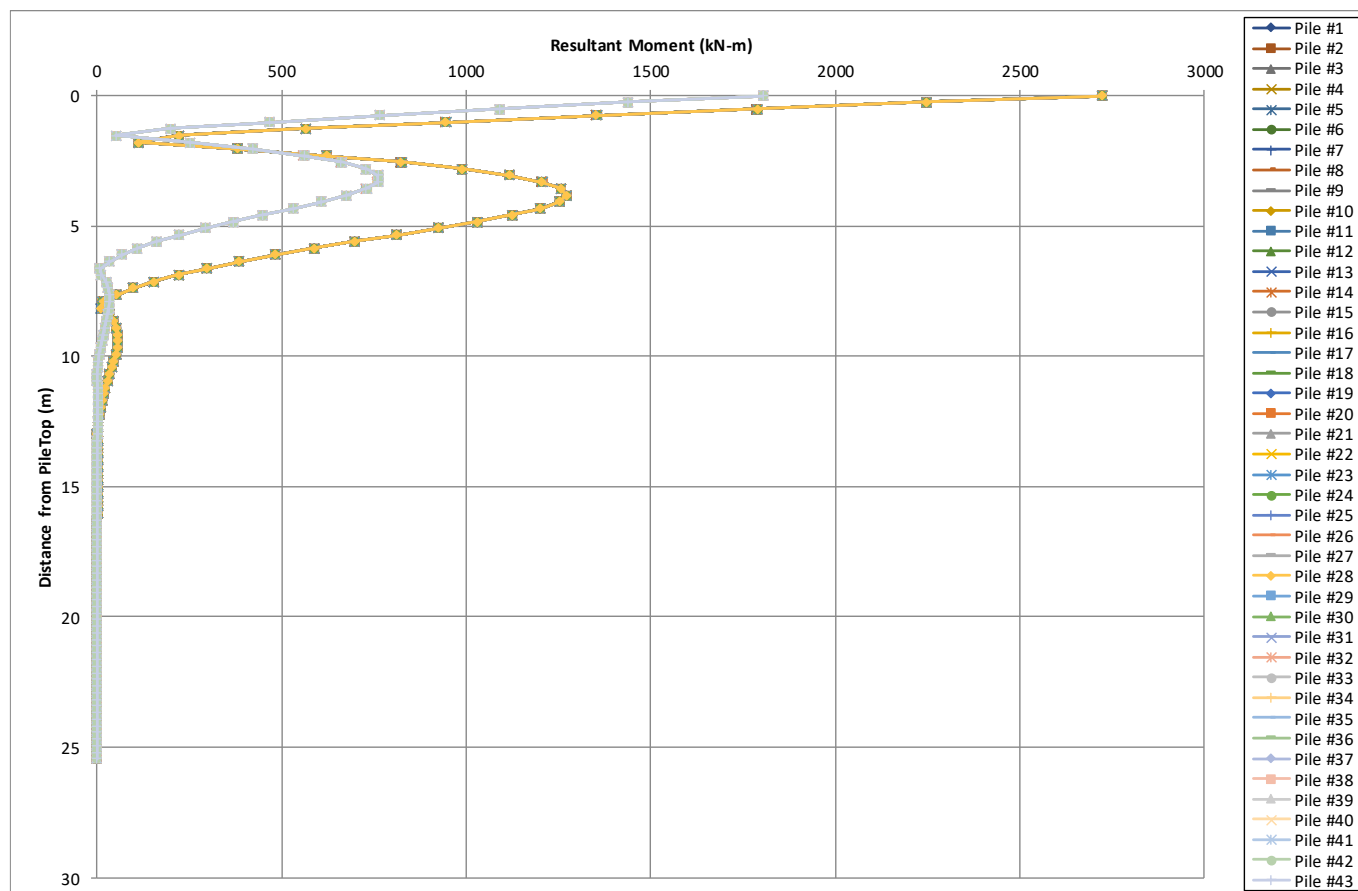


Figura 37: Combinazione SLV: Andamento con la profondità del momento, Load case ULS – 6 sismica

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 60 di 469

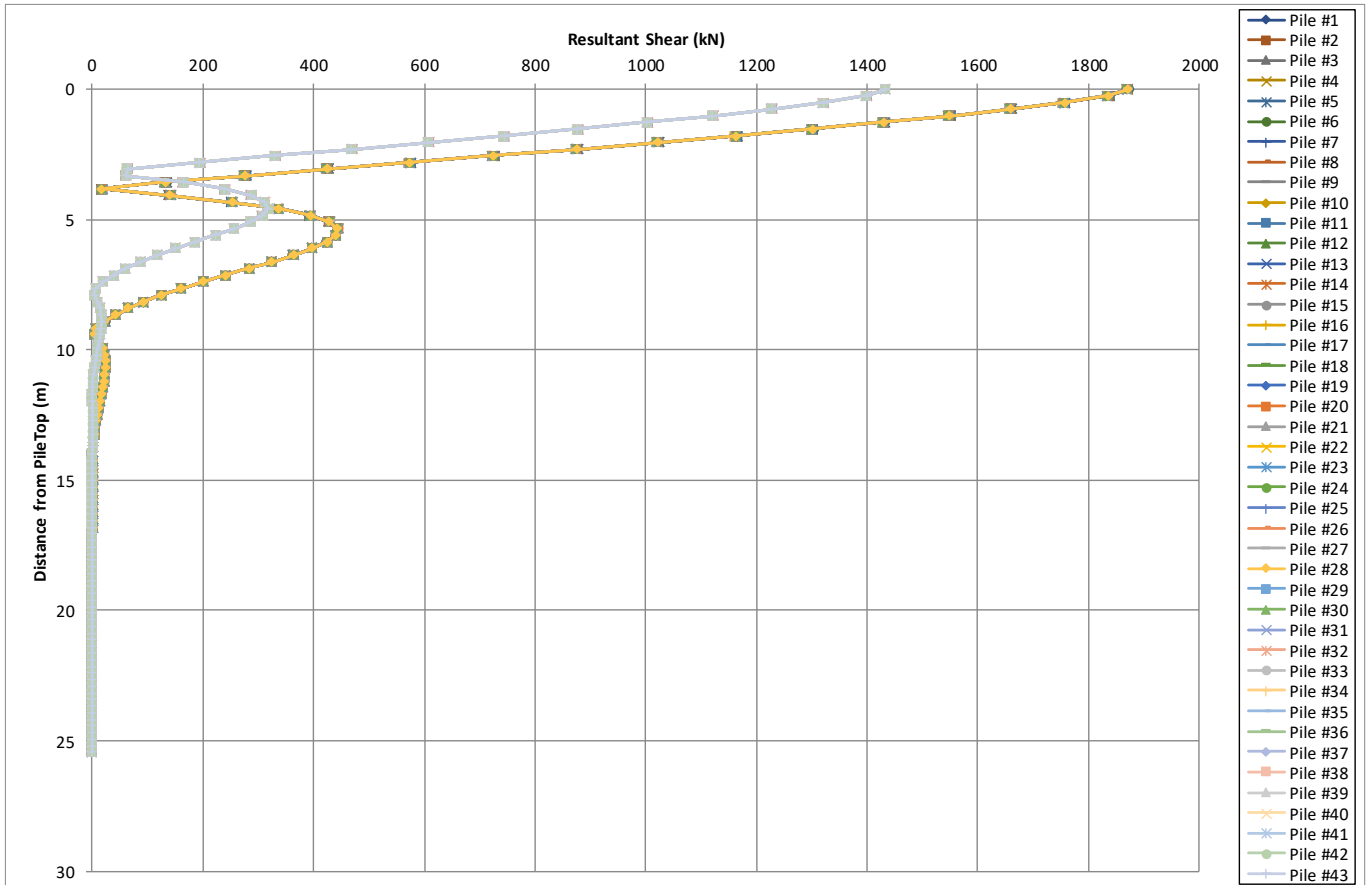


Figura 38: Combinazione SLV: Andamento con la profondità del Taglio, Load case ULS – 6 sismica

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 61 di 469

9 VERIFICA DEI PALI DI FONDAZIONE

9.1 PALO DIAMETRO D=1500MM – SCHEMI DI ARMATURA

Nel seguito si riportano le verifiche strutturali dei pali di fondazione di diametro D=1500mm.

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto del palo, nelle condizioni di breve e lungo termine sono riassunte nella Tabella 27.

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	FOR.H, KN	MOM, KN-M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****		
ULS_V6 sismica BT	6	-5572.7	-2031.3	-895.0	0.012	1418.1	-3107.8	2219.7	3416.1
ULS_V6 sismica LT	7	-5426.4	-1764.6	-626.1	0.019	965.8	-2544.4	1872.4	2721.5

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	FOR.H, KN	MOM, KN-M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****		
SLE CH-23 BT	6	-1800.2	-1044.5	-579.9	0.0001	979.3	-1789.7	1194.7	2040.1
SLE CH-10 LT	6	-1243.3	-773.4	-365.5	-0.0810	610.2	-1282.3	855.4	1420.1

Tabella 27: Sollecitazioni massime agenti nel palo D1500

Nel seguito si riportano le verifiche strutturali del palo trivellato di diametro $\varnothing = 1500\text{mm}$ in cls – C25/30 e lunghezza L=40m. Per le verifiche si considerano le sollecitazioni risultanti. Sono risultate più severe le verifiche in presenza di trazione.

In riferimento all'andamento dei momenti lungo il fusto del palo- Momenti - sono state previste n. 3 ordini di armature principali:

1. L'armatura massima:
 - o ferri correnti: n.28+28 \varnothing 32;
 - o staffatura: spirale \varnothing 14 passo 7.5.
2. L'armatura media:
 - o ferri correnti: n.28 \varnothing 30;
 - o ferri correnti: n.14 \varnothing 24;
 - o staffatura: spirale \varnothing 14 passo 20.
3. L'armatura minima:
 - o ferri correnti: n.28 \varnothing 26;
 - o staffatura: spirale \varnothing 14 passo 20.

La verifica strutturale del palo è soddisfatta; di seguito le scheda di calcolo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 62 di 469

geometria				
sezione trasversale				
D	c	d	passo	interferro
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
150	6.0	141.0	14.8	11.6
armatura longitudinale				
nbarre	ϕ	r_i	A_{sl}	C_i
	[mm]	[cm]	[cm ²]	[cm]
28	32	66.00	225.19	9.00
28	32	58.80	225.19	16.20
armatura a taglio				
Tipo	ϕ	ρ	A_{sw}	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
spirale	14	7.5	3.08	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M_{Ek} 2040.1 [kNm]	M_{Ed} 3416.1 [kNm]
N_{Ek} 1800.2 [kN]	N_{Ed} 5572.7 [kN]
momento di cracking	V_{Ed} 2220 [kN]
M_{cr} 707.6 [kNm]	presso-flessione
quota asse neutro	M_{Rd} 6520.4 [kNm]
y_n 42.08 [cm]	FS 1.91
tensioni e fessure	taglio
$\sigma_{c,min}$ -5.0 [MPa]	V_{Rdc} 23.0 [kN]
$\sigma_{s,min}$ -58.7 [MPa]	predisporre armatura a taglio
$\sigma_{s,max}$ 175.7 [MPa]	V_{Rds} 2567.2 [kN]
k_2 0.5	V_{Rdmax} 4477.6 [kN]
$\epsilon_{sm}-\epsilon_{cm}$ 0.55 [‰]	θ 30.0 [°]
$s_{r,max}$ 36.4 [cm]	sezione duttile
w_k 0.20 [mm]	a_i 92.5 [cm]

materiali			
calcestruzzo		acciaio	
R_{ck}	30 [MPa]	f_{yk}	450 [MPa]
f_{ck}	24.9 [MPa]	γ_s	1.15
γ_c	1.5	f_{yd}	391.3 [MPa]
α_{cc}	0.85	E_s	200000 [MPa]
f_{cd}	14.1 [MPa]	ϵ_{uk}	10 [‰]
ν	0.5		
ϵ_{c2}	2.0 [‰]		
ϵ_{cu2}	3.5 [‰]		
α_e	15.0		
k_t	0.6		
k_1	0.8	valori limite	
k_3	3.4	0,55 f_{ck}	13.7 [MPa]
k_4	0.425	$0,75 f_{yk}$	337.5 [MPa]
		$w_{k,lim}$	0.20 [mm]

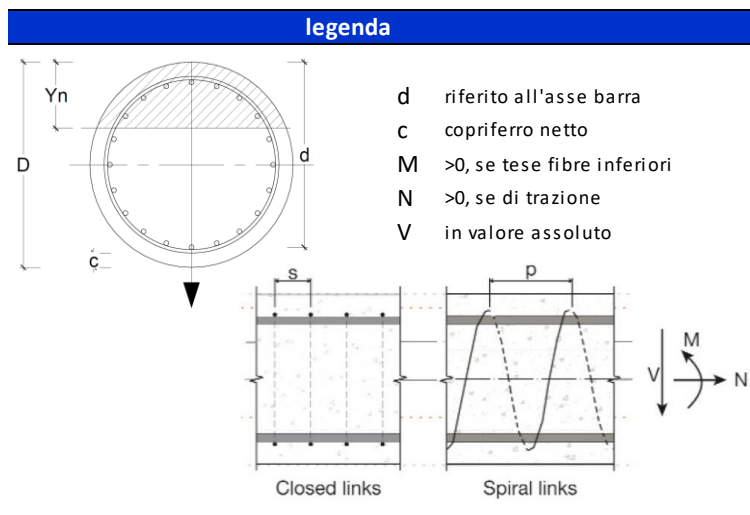


Tabella 28: Verifica del palo D=1500mm; armatura massima

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 63 di 469

geometria				
sezione trasversale				
D	c	d	passo	interferro
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
150	6.0	141.1	14.8	11.8
armatura longitudinale				
nbarre	ϕ	r_i	A_{sl}	c_i
	[mm]	[cm]	[cm ²]	[cm]
28	30	66.10	197.92	8.90
14	24	59.40	63.33	15.60
armatura a taglio				
Tipo	ϕ	ρ	A_{sw}	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
spirale	14	20	3.08	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M_{Ek} 708.2 [kNm]	M_{Ed} 1500.3 [kNm]
N_{Ek} 1800.2 [kN]	N_{Ed} 5572.7 [kN]
momento di cracking	
M_{cr} 571.3 [kNm]	
quota asse neutro	
y_n 16.87 [cm]	
tensioni e fessure	
$\sigma_{c,min}$ -1.4 [MPa]	
$\sigma_{s,min}$ -9.8 [MPa]	
$\sigma_{s,max}$ 152.2 [MPa]	
prezzo-flessione	
M_{Rd} 2832.2 [kNm]	
FS 1.89	
taglio	
V_{Rdc} -111.7 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V_{Rds} 962.5 [kN]	
V_{Rdmax} 4480.7 [kN]	
θ 30.0 [°]	
sezione duttile	
ai 90.1 [cm]	

materiali			
calcestruzzo		acciaio	
R_{ck}	30 [MPa]	f_{yk}	450 [MPa]
f_{ck}	24.9 [MPa]	γ_s	1.15
γ_c	1.5	f_{yd}	391.3 [MPa]
α_{cc}	0.85	E_s	200000 [MPa]
f_{cd}	14.1 [MPa]	ϵ_{uk}	10 [‰]
ν	0.5		
ϵ_{c2}	2.0 [‰]		
ϵ_{cu2}	3.5 [‰]		
α_e	15.0		
k_t	0.6		
k_1	0.8		
k_3	3.4		
k_4	0.425		
		valori limite	
		0,55 f_{ck}	13.7 [MPa]
		0,75 f_{yk}	337.5 [MPa]
		$w_{k,lim}$	0.20 [mm]

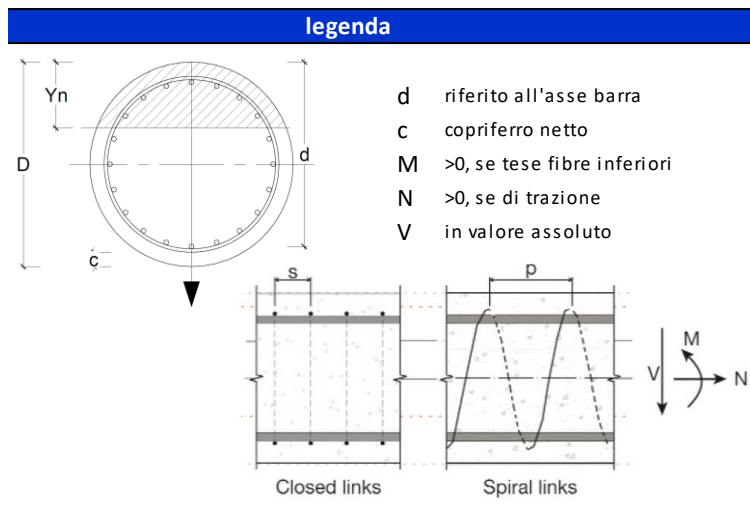


Tabella 29: Verifica del palo D=1500mm; armatura media

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 64 di 469

geometria				
sezione trasversale				
D	c	d	passo	interferro
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
150	6.0	141.3	14.9	12.3
armatura longitudinale				
nbarre	ϕ	r_i	A_{sl}	c_i
	[mm]	[cm]	[cm ²]	[cm]
28	26	66.30	148.66	8.70
61.00				
armatura a taglio				
Tipo	ϕ	ρ	A_{sw}	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
spirale	14	20	3.08	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M_{Ek} 10.0 [kNm]	M_{Ed} 50.0 [kNm]
N_{Ek} 1168.4 [kN]	N_{Ed} 4940.9 [kN]
momento di cracking	
M_{cr} 612.8 [kNm]	
quota asse neutro	
y_n - [cm]	
tensioni e fessure	
$\sigma_{c,min}$ 0.0 [MPa]	
$\sigma_{s,min}$ 76.6 [MPa]	
$\sigma_{s,max}$ 80.6 [MPa]	
presto-flessione	
M_{Rd} 577.1 [kNm]	
FS 11.54	
taglio	
V_{Rdc} -138.3 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V_{Rds} 963.8 [kN]	
V_{Rdmax} 4487.1 [kN]	
θ 30.0 [°]	
sezione duttile	
ai 90.2 [cm]	

materiali			
calcestruzzo		acciaio	
R_{ck}	30 [MPa]	f_{yk}	450 [MPa]
f_{ck}	24.9 [MPa]	γ_s	1.15
γ_c	1.5	f_{yd}	391.3 [MPa]
α_{cc}	0.85	E_s	200000 [MPa]
f_{cd}	14.1 [MPa]	ϵ_{uk}	10 [‰]
ν	0.5		
ϵ_{c2}	2.0 [‰]		
ϵ_{cu2}	3.5 [‰]		
α_e	15.0		
k_t	0.6		
k_1	0.8		
k_3	3.4		
k_4	0.425		
		valori limite	
		0,55 f_{ck}	13.7 [MPa]
		0,75 f _{yk}	337.5 [MPa]
		$w_{k,lim}$	0.20 [mm]

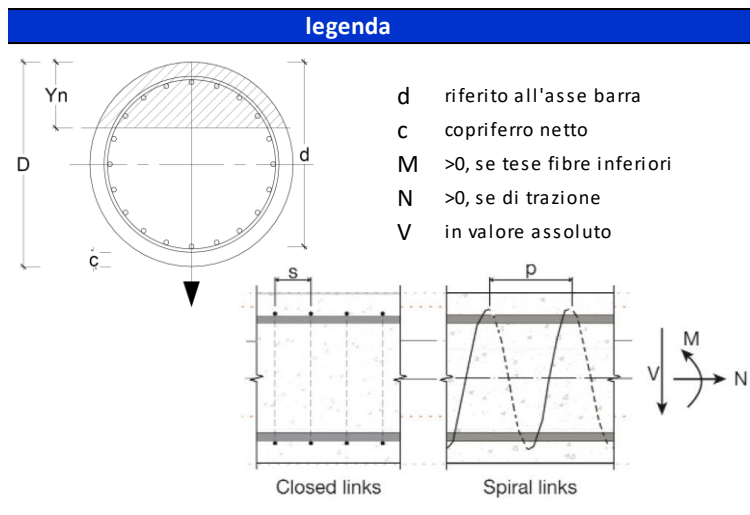


Tabella 30: Verifica del palo D=1500mm; armatura minima

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 65 di 469

9.2 PALO DIAMETRO D=1200MM – SCHEMI DI ARMATURE

Nel seguito si riportano le verifiche strutturali dei pali di fondazione di diametro D=1200mm.

Le sollecitazioni massime agenti lungo il fusto del palo, nelle condizioni di breve e lungo termine sono riassunte nella Tabella 31.

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	FOR.H, KN	MOM, KN-M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****		
ULS_V6 sismica BT	31	-2242.5	-1538.2	-672.3	0.006	909.5	-2028.1	1678.7	2222.7
ULS_V6 sismica LT	32	-2180.2	-1353.5	-473.0	0.010	621.4	-1693.3	1433.8	1803.7

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	FOR.H, KN	MOM, KN-M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****		
SLE CH-23 BT	31	-405.03	-748.0	-416.7	0.0001	602.4	-1093.7	856.2	1248.6
SLE CH-10 LT	31	-99.4	-558.2	-263.0	-0.0412	376.9	-795.7	617.0	880.4

Tabella 31: Sollecitazioni massime agenti nel palo D1200

Nel seguito si riportano le verifiche strutturali del palo trivellato di diametro $\varnothing = 1200\text{mm}$ in cls – C25/30 e lunghezza L=40m. Per le verifiche si considerano le sollecitazioni risultanti. Sono risultate più severe le verifiche in presenza di trazione.

In riferimento all'andamento dei momenti lungo il fusto del palo- Momenti - sono state previste n. 3 ordini di armature principali:

1. L'armatura massima:
 - o ferri correnti: n.20+20 \varnothing 30;
 - o staffatura: spirale \varnothing 14 passo 7.5.
2. L'armatura media:
 - o ferri correnti: n.20 \varnothing 28;
 - o staffatura: spirale \varnothing 14 passo 20.
3. L'armatura minima:
 - o ferri correnti: n.20 \varnothing 24;
 - o staffatura: spirale \varnothing 14 passo 20.

La verifica strutturale del palo è soddisfatta; di seguito le scheda di calcolo.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 66 di 469

geometria				
sezione trasversale				
D	c	d	passo	interferro
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
120	6.0	111.1	16.1	13.1
armatura longitudinale				
nbarre	ϕ	r_i	A_{sl}	c_i
	[mm]	[cm]	[cm ²]	[cm]
20	30	51.10	141.37	8.90
20	30	44.10	141.37	15.90
armatura a taglio				
Tipo	ϕ	p	A_{sw}	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
spirale	14	7.5	3.08	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M_{Ek} 1248.6 [kNm]	M_{Ed} 2222.7 [kNm]
N_{Ek} 405.0 [kN]	N_{Ed} 2242.5 [kN]
momento di cracking	V_{Ed} 1679 [kN]
M_{cr} 468.2 [kNm]	presso-flessione
quota asse neutro	M_{Rd} 3556.8 [kNm]
y_n 40.85 [cm]	FS 1.60
tensioni e fessure	taglio
$\sigma_{c,min}$ -7.0 [MPa]	V_{Rdc} 218.3 [kN]
$\sigma_{s,min}$ -81.9 [MPa]	predisporre armatura a taglio
$\sigma_{s,max}$ 180.2 [MPa]	
	V_{Rds} 2022.6 [kN]
k_2 0.5	V_{Rdmax} 2822.4 [kN]
$\varepsilon_{sm-\varepsilon_{cm}}$ 0.51 [‰]	θ 30.0 [°]
$S_{r,max}$ 38.2 [cm]	sezione duttile
w_k 0.19 [mm]	ai 72.6 [cm]

materiali			
calcestruzzo		acciaio	
R_{ck}	30 [MPa]	f_{yk}	450 [MPa]
f_{ck}	24.9 [MPa]	γ_s	1.15
γ_c	1.5	f_{yd}	391.3 [MPa]
α_{cc}	0.85	E_s	200000 [MPa]
f_{cd}	14.1 [MPa]	ε_{uk}	10 [‰]
ν	0.5		
ε_{c2}	2.0 [‰]		
ε_{cu2}	3.5 [‰]		
α_e	15.0		
k_t	0.6		
k_1	0.8	valori limite	
k_3	3.4	0,55 f_{ck}	13.7 [MPa]
k_4	0.425	0,75 f_{yk}	337.5 [MPa]
		$w_{k,lim}$	0.20 [mm]

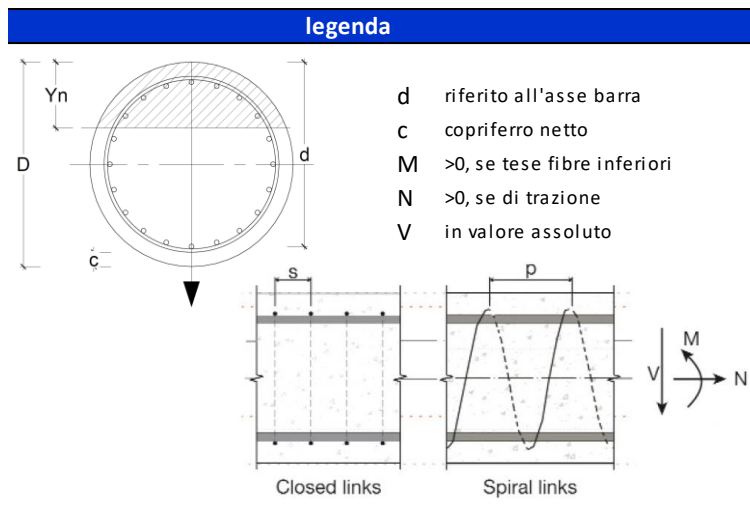


Tabella 32: Verifica del palo D=1200mm; armatura massima

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 67 di 469

geometria				
sezione trasversale				
D	c	d	passo	interferro
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
120	6.0	111.2	16.1	13.3
armatura longitudinale				
nbarre	ϕ	r_i	A_{sl}	c_i
	[mm]	[cm]	[cm ²]	[cm]
20	28	51.20	123.15	8.80
45.80				
armatura a taglio				
Tipo	ϕ	p	A_{sw}	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
spirale	14	20	3.08	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M_{Ek} 415.2 [kNm]	M_{Ed} 905.8 [kNm]
N_{Ek} 405.0 [kN]	N_{Ed} 2242.5 [kN]
V_{Ed} 378 [kN]	
momento di cracking	
M_{cr} 383.1 [kNm]	
quota asse neutro	
y_n 28.36 [cm]	
tensioni e fessure	
$\sigma_{c,min}$ -3.3 [MPa]	
$\sigma_{s,min}$ -34.2 [MPa]	
$\sigma_{s,max}$ 144.9 [MPa]	
prezzo-flessione	
M_{Rd} 1244.3 [kNm]	
FS 1.37	
taglio	
V_{Rdc} 89.8 [kN]	
predisporre armatura a taglio	
V_{Rds} 758.0 [kN]	
V_{Rdmax} 2825.0 [kN]	
θ 30.0 [°]	
sezione duttile	
ai 70.1 [cm]	

materiali			
calcestruzzo		acciaio	
R_{ck}	30 [MPa]	f_{yk}	450 [MPa]
f_{ck}	24.9 [MPa]	γ_s	1.15
γ_c	1.5	f_{yd}	391.3 [MPa]
α_{cc}	0.85	E_s	200000 [MPa]
f_{cd}	14.1 [MPa]	ϵ_{uk}	10 [‰]
ν	0.5		
ϵ_{c2}	2.0 [‰]		
ϵ_{cu2}	3.5 [‰]		
α_e	15.0		
k_t	0.6		
k_1	0.8		
k_3	3.4		
k_4	0.425		
		valori limite	
		0,55 f_{ck}	13.7 [MPa]
		0,75 f _{yk}	337.5 [MPa]
		$w_{k,lim}$	0.20 [mm]

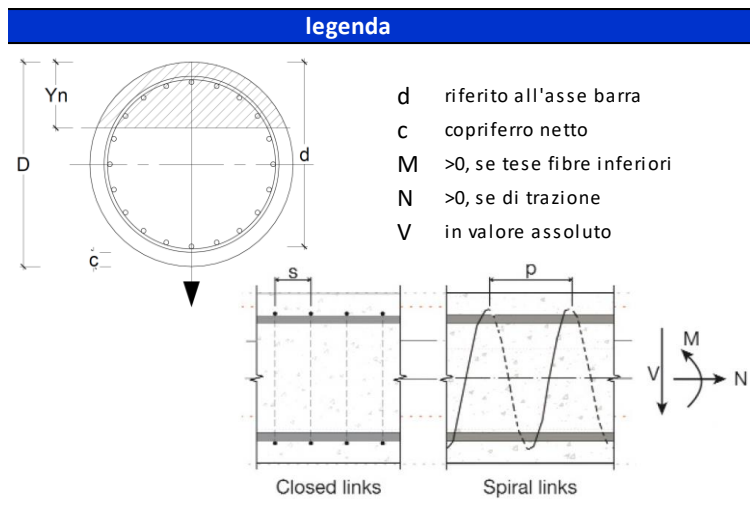


Tabella 33: Verifica del palo D=1200mm; armatura media

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 68 di 469

geometria				
sezione trasversale				
D	c	d	passo	interferro
[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
120	6.0	111.4	16.1	13.7
armatura longitudinale				
nbarre	ϕ	r_i	A_{sl}	c_i
	[mm]	[cm]	[cm ²]	[cm]
20	24	51.40	90.48	8.60
46.20				
armatura a taglio				
Tipo	ϕ	p	A_{sw}	
	[mm]	[cm]	[cm ²]	
spirale	14	20	3.08	

sollecitazioni e risultati	
SLE	SLU
M_{Ek} 10.0 [kNm]	M_{Ed} 50.0 [kNm]
N_{Ek} 405.0 [kN]	N_{Ed} 2242.5 [kN]
momento di cracking	V_{Ed} 50 [kN]
M_{cr} 361.6 [kNm]	presso-flessione
quota asse neutro	M_{Rd} 652.3 [kNm]
y_n - [cm]	FS 13.05
tensioni e fessure	taglio
$\sigma_{c,min}$ 0.0 [MPa]	V_{Rdc} 50.5 [kN]
$\sigma_{s,min}$ 40.5 [MPa]	non serve armatura a taglio
$\sigma_{s,max}$ 49.1 [MPa]	
	V_{Rds} 759.4 [kN]
k_2 1.0	V_{Rdmax} 2830.1 [kN]
$\varepsilon_{sm-\varepsilon_{cm}}$ 0.13 [‰]	θ 30.0 [°]
$S_{r,max}$ 76.2 [cm]	sezione duttile
w_k 0.10 [mm]	ai 78.7 [cm]

materiali			
calcestruzzo		acciaio	
R_{ck}	30 [MPa]	f_{yk}	450 [MPa]
f_{ck}	24.9 [MPa]	γ_s	1.15
γ_c	1.5	f_{yd}	391.3 [MPa]
α_{cc}	0.85	E_s	200000 [MPa]
f_{cd}	14.1 [MPa]	ε_{uk}	10 [‰]
v	0.5		
ε_{c2}	2.0 [‰]		
ε_{cu2}	3.5 [‰]		
α_e	15.0		
k_t	0.6		
k_1	0.8		
k_3	3.4		
k_4	0.425		
		valori limite	
		0,55 f_{ck}	13.7 [MPa]
		0,75 f _{yk}	337.5 [MPa]
		$w_{k,lim}$	0.20 [mm]

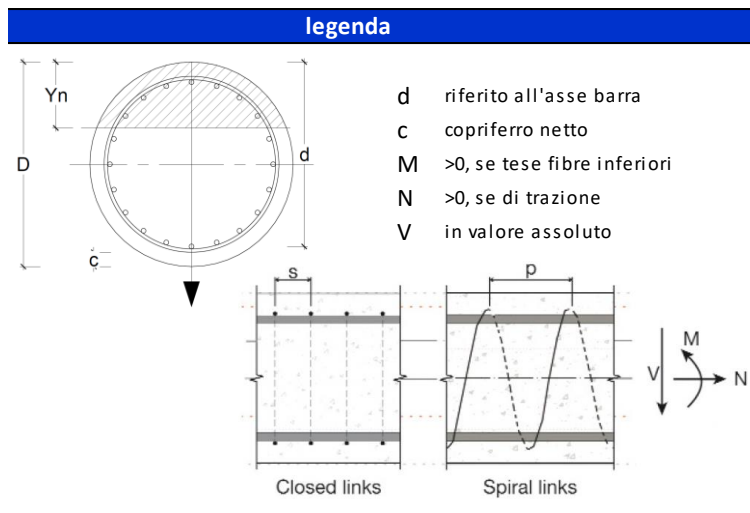


Tabella 34: Verifica del palo D=1200mm; armatura minima

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 69 di 469

9.3 STIMA INCIDENZA ARMATURA PALI DI FONDAZIONE

Pali diametro 1500 mm

Tabella ferri							
ARMATURA PALO D1500mm LUNGH. = 40 m							
POS.	N.	DIAM.	LUNGH. (cm)	P.U.	LUNGH. TOT. (cm)	PESO (kg)	
1	56	32	1200	6.313	67200	4242	
2	56	32	1200	6.313	67200	4242	
3	28	30	1200	5.549	33600	1864	
4	14	24	1200	3.551	16800	597	
5	28	26	1140	4.168	31920	1330	
7	1	14	68773.64992	1.208	68773.64992	831	
8	1	14	58457.60244	1.208	58457.60244	706	
9	1	14	21941.98442	1.208	21941.98442	265	
10	1	14	20651.27946	1.208	20651.27946	250	
11	28	26	450	4.168	12600	525	

Kg 14853

AREA PALO (m²) **1.77**

LUNGH. PALO (m) **40.00**

VOLUME (m³) **70.65**

INCIDENZA DI CALCOLO (kg/m³) **210.2**

Si considera una incidenza di 210 kg/m³

Pali diametro 1200 mm

Tabella ferri							
ARMATURA PALO D1200mm LUNGH. = 40 m							
POS.	N.	DIAM.	LUNGH. (cm)	P.U.	LUNGH. TOT. (cm)	PESO (kg)	
1	40	30	1200	5.549	48000	2663	
2	40	30	1200	5.549	48000	2663	
3	20	28	1200	4.834	24000	1160	
4	20	24	1140	3.551	22800	810	
7	1	14	53696.94552	1.208	53696.94552	649	
8	1	14	45642.40369	1.208	45642.40369	552	
9	1	14	17142.00029	1.208	17142.00029	207	
10	1	14	16133.64733	1.208	16133.64733	195	
11	28	26	450	4.168	12600	525	

Kg 9424

AREA PALO (m²) **1.13**

LUNGH. PALO (m) **40.00**

VOLUME (m³) **45.22**

INCIDENZA DI CALCOLO (kg/m³) **208.4**

Si considera una incidenza di 210 kg/m³

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 70 di 469

10 VERIFICHE ALLO SLU DI TIPO GEOTECNICO

10.1 VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PALO SINGOLO D=1500MM

La verifica di capacità portante verticale per il singolo pannello è stata condotta in accordo ai criteri esposti nel documento di cui nella relazione di PE relativa ai criteri di dimensionamento delle fondazioni.

Di seguito si riporta, per i pali 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; tali valori fanno riferimento al carico medio ottenuto nell'arco di pali $D=1500$ mm prospicienti valle, cioè quelli che per forma e geometria circolare del pozzo risentono in forma maggiore gli effetti dei carichi agenti (Figura 39).

Massima compressione, N_{dc} , max [kN]	7034.8 (ULS_6 BT)
	6858.5 (ULS_6 LT)
Massima trazione, N_{dt} , max [kN]	-4957.7 (ULS_6 BT)
	-4829.3 (ULS_6 LT)

Tabella 35: Combinazione SLU e SLV: Sollecitazioni massime di compressione e trazione

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

Massima compressione, N_{dc} SLE, max [kN]	3678.7 (SLE CH-23 BT)
	3335.2 (SLE CH-10 LT)

Tabella 36: Combinazione SLE: Sollecitazione massima di compressione

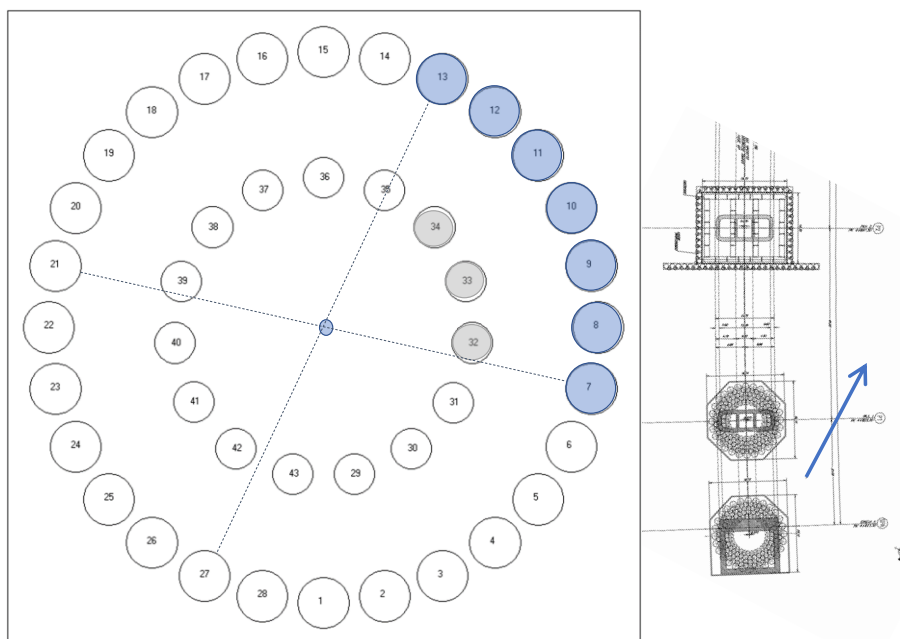


Figura 39: Fondazione a pozzo: schema carichi assiali principali

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 71 di 469

10.1.1 Capacità portante verticale del pannello singolo

Stratigrafia e parametri geotecnici

Dati di input		
Diametro Palo	1.5	m
Sovraccarico efficace	140.0	kPa
HW da testa palo	0.0	m
γ acqua	10.0	kN/m ³
Δz palo da p.c. originario	7.0	m
N° diametri per qb	4.0	(-)
L palo fuori terra	0.0	(m)
Peso calcestruzzo	25.0	kN/m ³
Pressione max sul cls.	11.34	MPa

Caratteristiche del terreno													
Profondità (m)		Strato	Terreno	γ_{tot}	Nspt		c_u (kPa)		Δz	ϕ°		Nq	
da	a	No.	(S,SL,G,A)	kN/m ³	da	a	da	a	(m)	da	a	da	a
0.0	14.55	1	A	20.0			80	80	1.00				
14.0	19.55	2	A	22.0			290	290	1.00				
19.0	24.55	3	A	22.0			375	375	1.00				
24.0	29.55	3	A	22.0			455	455	1.00				
29.0	50.00	3	A	22.0			500	500	1.00				

Verticali di indagine	ξ_3	ξ_4
3	1.70	1.70
Scelta di ξ	ξ	
3	1.7	

L'interasse tra i pali di diametro D=1500mm è di 1.80m, minore di n.3 volte il diametro. Per tale ragione si considera una percentuale utile di superficie perimetrale ridotta e pari al 55% nel calcolo della resistenza laterale del palo.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 72 di 469

Combinazione SLE (metodo AGI)						
L palo	τ_s calcolo	Q _{ub} calcolo	R _{c,s,k}	R _{c,b,k}	ΔW palo	Q _{c,s,k/1.25}
m	kPa	kPa	kN	kN	kN	kN
1.0	21.4	225.0	55.6	397.6	26.5	17.9
2.0	21.4	450.0	111.1	795.2	53.0	35.9
3.0	21.4	675.0	166.7	1192.8	79.5	53.8
4.0	21.4	900.0	222.3	1590.4	106.0	71.8
5.0	21.4	910.0	277.8	1608.1	132.5	89.7
6.0	21.4	920.0	333.4	1625.8	159.0	107.7
7.0	21.4	930.0	389.0	1643.4	185.6	125.6
8.0	21.4	940.0	444.5	1661.1	212.1	143.6
9.0	21.4	950.0	500.1	1678.8	238.6	161.5
10.0	21.4	960.0	555.7	1696.5	265.1	179.5
11.0	21.4	970.0	611.3	1714.1	291.6	197.4
12.0	21.4	980.0	666.8	1731.8	318.1	215.4
13.0	21.4	990.0	722.4	1749.5	344.6	233.3
14.0	21.4	1000.0	778.0	1767.1	371.1	251.3
14.6	21.4	1005.5	808.5	1776.9	385.7	261.1
14.6	21.4	1005.5	808.5	1776.9	385.7	261.1
15.0	127.7	1269.1	957.5	2242.7	397.6	368.4
16.0	127.7	1855.0	1288.5	3278.0	424.1	606.7
17.0	127.7	2440.8	1619.5	4313.3	450.6	845.0
18.0	127.7	3026.6	1950.6	5348.5	477.1	1083.3
19.0	127.7	3612.5	2281.6	6383.8	503.6	1321.6
19.5	127.7	3612.5	2463.7	6383.8	518.2	1452.7
19.5	127.7	3612.5	2463.7	6383.8	518.2	1452.7
20.0	145.2	3662.6	2633.1	6472.3	530.1	1576.3
21.0	145.2	3773.9	3009.5	6669.1	556.7	1850.9
22.0	145.2	3885.2	3385.9	6865.8	583.2	2125.6
23.0	145.2	3996.6	3762.3	7062.5	609.7	2400.2
24.0	145.2	4107.9	4138.8	7259.3	636.2	2674.8
24.5	145.2	4107.9	4345.8	7259.3	650.8	2825.9
24.5	145.2	4107.9	4345.8	7259.3	650.8	2825.9
25.0	160.0	4127.3	4532.4	7293.6	662.7	2963.2
26.0	160.0	4170.5	4947.0	7369.9	689.2	3268.4
27.0	160.0	4213.7	5361.7	7446.2	715.7	3573.6
28.0	160.0	4256.8	5776.3	7522.4	742.2	3878.8
29.0	160.0	4300.0	6190.9	7598.7	768.7	4184.0
29.5	160.0	4300.0	6419.0	7598.7	783.3	4351.9
29.5	160.0	4300.0	6419.0	7598.7	783.3	4351.9
30.0	167.7	4300.0	6614.6	7598.7	795.2	4496.5
31.0	167.7	4300.0	7049.2	7598.7	821.7	4817.7
32.0	167.7	4300.0	7483.9	7598.7	848.2	5138.9
33.0	167.7	4300.0	7918.6	7598.7	874.7	5460.1
34.0	167.7	4300.0	8353.2	7598.7	901.2	5781.3
35.0	167.7	4300.0	8787.9	7598.7	927.8	6102.6
36.0	167.7	4300.0	9222.6	7598.7	954.3	6423.8
37.0	167.7	4300.0	9657.2	7598.7	980.8	6745.0
38.0	167.7	4300.0	10091.9	7598.7	1007.3	7066.2
39.0	167.7	4300.0	10526.5	7598.7	1033.8	7387.4
40.0	167.7	4300.0	10961.2	7598.7	1060.3	7708.7
41.0	167.7	4300.0	11395.9	7598.7	1086.8	8029.9
42.0	167.7	4300.0	11830.5	7598.7	1113.3	8351.1
43.0	167.7	4300.0	12265.2	7598.7	1139.8	8672.3
44.0	167.7	4300.0	12699.8	7598.7	1166.3	8993.6
45.0	167.7	4300.0	13134.5	7598.7	1192.8	9314.8
46.0	167.7	4300.0	13569.2	7598.7	1219.3	9636.0
47.0	167.7	4300.0	14003.8	7598.7	1245.8	9957.2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 73 di 469

Combinazione SLU-SLV A1+M1+R3 (metodo AGI)						
L palo	Q I-c,k	Q b-c,k	Q I-c,d	Q b-c,d	ΔW palo	Q _{c,d}
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN
1	55.6	397.6	28.4	173.2	34.5	167.2
2	111.1	795.2	56.8	346.5	68.9	334.4
3	166.7	1192.8	85.3	519.7	103.4	501.6
4	222.3	1590.4	113.7	693.0	137.8	668.9
5	277.8	1608.1	142.1	700.7	172.3	670.5
6	333.4	1625.8	170.5	708.4	206.8	672.2
7	389.0	1643.4	199.0	716.1	241.2	673.8
8	444.5	1661.1	227.4	723.8	275.7	675.5
9	500.1	1678.8	255.8	731.5	310.1	677.2
10	555.7	1696.5	284.2	739.2	344.6	678.8
11	611.3	1714.1	312.7	746.9	379.1	680.5
12	666.8	1731.8	341.1	754.6	413.5	682.2
13	722.4	1749.5	369.5	762.3	448.0	683.8
14	778.0	1767.1	397.9	770.0	482.4	685.5
15	808.5	1776.9	413.6	774.2	501.4	686.4
15	808.5	1776.9	413.6	774.2	501.4	686.4
15	957.5	2242.7	489.8	977.2	516.9	950.1
16	1288.5	3278.0	659.1	1428.3	551.3	1536.1
17	1619.5	4313.3	828.4	1879.4	585.8	2122.0
18	1950.6	5348.5	997.7	2330.5	620.3	2708.0
19	2281.6	6383.8	1167.1	2781.6	654.7	3293.9
20	2463.7	6383.8	1260.2	2781.6	673.7	3368.1
20	2463.7	6383.8	1260.2	2781.6	673.7	3368.1
20	2633.1	6472.3	1346.8	2820.2	689.2	3477.8
21	3009.5	6669.1	1539.4	2905.9	723.6	3721.6
22	3385.9	6865.8	1731.9	2991.6	758.1	3965.5
23	3762.3	7062.5	1924.5	3077.4	792.6	4209.3
24	4138.8	7259.3	2117.0	3163.1	827.0	4453.1
25	4345.8	7259.3	2222.9	3163.1	846.0	4540.0
25	4345.8	7259.3	2222.9	3163.1	846.0	4540.0
25	4532.4	7293.6	2318.4	3178.0	861.5	4634.9
26	4947.0	7369.9	2530.4	3211.3	895.9	4845.8
27	5361.7	7446.2	2742.5	3244.5	930.4	5056.7
28	5776.3	7522.4	2954.6	3277.8	964.9	5267.5
29	6190.9	7598.7	3166.7	3311.0	999.3	5478.4
30	6419.0	7598.7	3283.4	3311.0	1018.3	5576.1
30	6419.0	7598.7	3283.4	3311.0	1018.3	5576.1
30	6614.6	7598.7	3383.4	3311.0	1033.8	5660.6
31	7049.2	7598.7	3605.8	3311.0	1068.2	5848.5
32	7483.9	7598.7	3828.1	3311.0	1102.7	6036.4
33	7918.6	7598.7	4050.4	3311.0	1137.2	6224.3
34	8353.2	7598.7	4272.8	3311.0	1171.6	6412.1
35	8787.9	7598.7	4495.1	3311.0	1206.1	6600.0
36	9222.6	7598.7	4717.4	3311.0	1240.5	6787.9
37	9657.2	7598.7	4939.8	3311.0	1275.0	6975.7
38	10091.9	7598.7	5162.1	3311.0	1309.5	7163.6
39	10526.5	7598.7	5384.4	3311.0	1343.9	7351.5
40	10961.2	7598.7	5606.7	3311.0	1378.4	7539.4
41	11395.9	7598.7	5829.1	3311.0	1412.8	7727.2
42	11830.5	7598.7	6051.4	3311.0	1447.3	7915.1
43	12265.2	7598.7	6273.7	3311.0	1481.8	8103.0
44	12699.8	7598.7	6496.1	3311.0	1516.2	8290.9
45	13134.5	7598.7	6718.4	3311.0	1550.7	8478.7
46	13569.2	7598.7	6940.7	3311.0	1585.1	8666.6
47	14003.8	7598.7	7163.1	3311.0	1619.6	8854.5

Comb. SLU-SLV A1+M1+R3 (metodo AGI)				
L palo	Q I-t,k	Q I-t,d	ΔW palo	Q _{t,d}
m	kN	kN	kN	kN
1	55.6	26.1	26.5	52.7
2	111.1	52.3	53.0	105.3
3	166.7	78.4	79.5	158.0
4	222.3	104.6	106.0	210.6
5	277.8	130.7	132.5	263.3
6	333.4	156.9	159.0	315.9
7	389.0	183.0	185.6	368.6
8	444.5	209.2	212.1	421.3
9	500.1	235.3	238.6	473.9
10	555.7	261.5	265.1	526.6
11	611.3	287.6	291.6	579.2
12	666.8	313.8	318.1	631.9
13	722.4	339.9	344.6	684.5
14	778.0	366.1	371.1	737.2
15	808.5	380.5	385.7	766.2
15	808.5	380.5	385.7	766.2
15	957.5	450.6	397.6	848.2
16	1288.5	606.4	424.1	1030.5
17	1619.5	762.1	450.6	1212.8
18	1950.6	917.9	477.1	1395.0
19	2281.6	1073.7	503.6	1577.3
20	2463.7	1159.4	518.2	1677.6
20	2463.7	1159.4	518.2	1677.6
20	2633.1	1239.1	530.1	1769.2
21	3009.5	1416.2	556.7	1972.9
22	3385.9	1593.4	583.2	2176.5
23	3762.3	1770.5	609.7	2380.2
24	4138.8	1947.7	636.2	2583.8
25	4345.8	2045.1	650.8	2695.8
25	4345.8	2045.1	650.8	2695.8
25	4532.4	2132.9	662.7	2795.6
26	4947.0	2328.0	689.2	3017.2
27	5361.7	2523.1	715.7	3238.8
28	5776.3	2718.3	742.2	3460.5
29	6190.9	2913.4	768.7	3682.1
30	6419.0	3020.7	783.3	3804.0
30	6419.0	3020.7	783.3	3804.0
30	6614.6	3112.7	795.2	3908.0
31	7049.2	3317.3	821.7	4139.0
32	7483.9	3521.8	848.2	4370.1
33	7918.6	3726.4	874.7	4601.1
34	8353.2	3930.9	901.2	4832.2
35	8787.9	4135.5	927.8	5063.2
36	9222.6	4340.0	954.3	5294.3
37	9657.2	4544.6	980.8	5525.3
38	10091.9	4749.1	1007.3	5756.4
39	10526.5	4953.7	1033.8	5987.4
40	10961.2	5158.2	1060.3	6218.5
41	11395.9	5362.8	1086.8	6449.5
42	11830.5	5567.3	1113.3	6680.6
43	12265.2	5771.8	1139.8	6911.7
44	12699.8	5976.4	1166.3	7142.7
45	13134.5	6180.9	1192.8	7373.8
46	13569.2	6385.5	1219.3	7604.8
47	14003.8	6590.0	1245.8	7835.9

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 74 di 469

VI02 - spalla SPA
 Capacità portante A1+M1+R3
 Palo D = 1500 mm

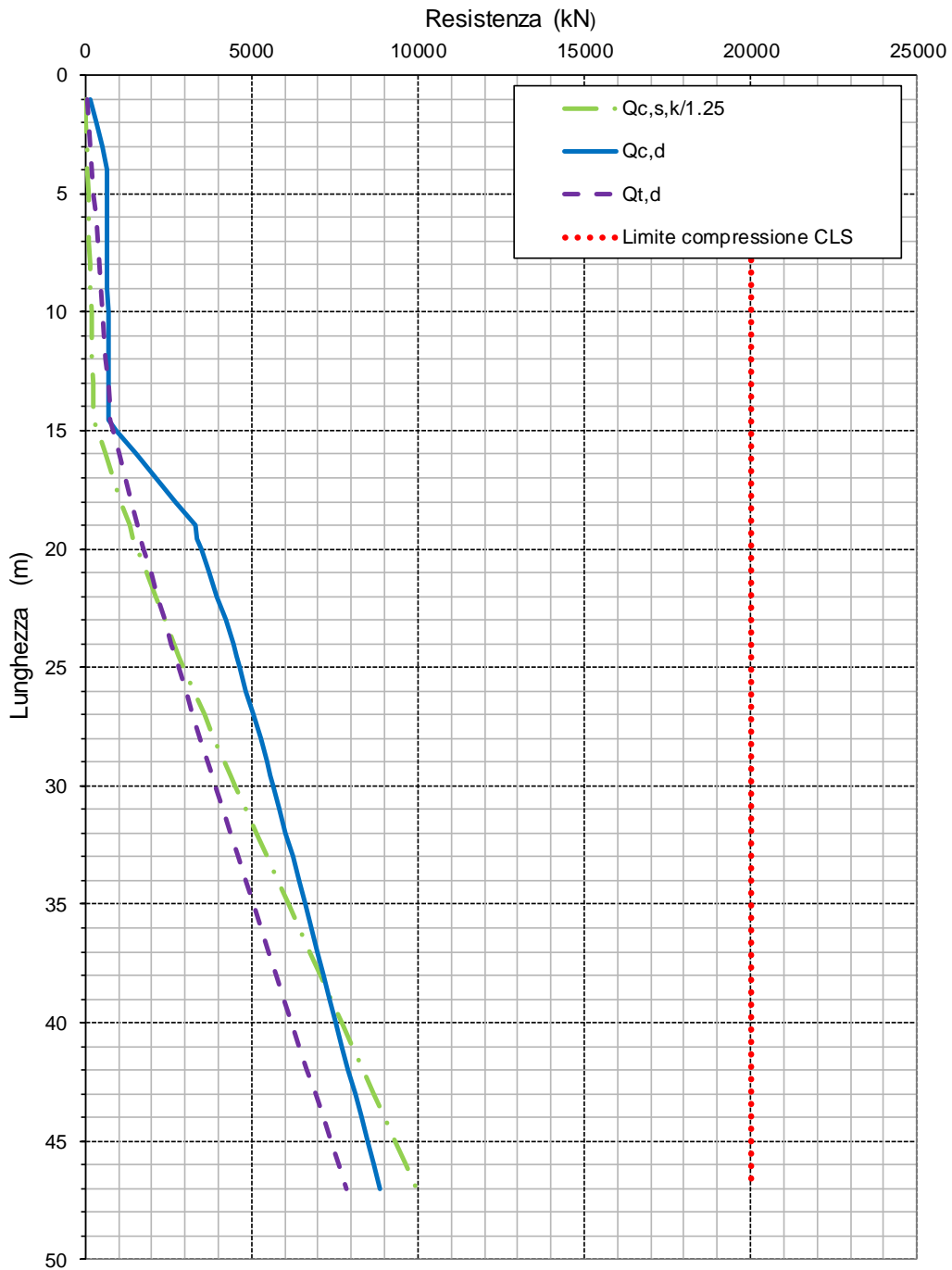


Figura 40: Capacità portante del diaframma singolo D=1500mm

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 75 di 469

10.2 VERIFICA DI CAPACITÀ PORTANTE DEL PALO SINGOLO D=1200MM

La verifica di capacità portante verticale per il singolo pannello è stata condotta in accordo ai criteri esposti nel documento nella relazione di PE relativa ai criteri di dimensionamento delle fondazioni.

Di seguito si riporta, per i pali 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; in analogia ai precedenti pali (§ 10.1), anche per i pali $D=1200$ mm vale il riferimento all'arco prospiciente valle come illustrato nella Figura 39, ma riferito alla corona interna del pozzo.

Massima compressione, N_{dc} , max [kN]	3784.60 (ULS_6 BT)
	3691.90 (ULS_6 LT)
Massima trazione, N_{dt} , max [kN]	-2057.60 (ULS_6 BT)
	-2001.67 (ULS_6 LT)

Tabella 37: Combinazione SLU e SLV: Sollecitazioni massime di compressione e trazione

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

Massima compressione, N_{dcSLE} , max [kN]	2129.2 (SLE CH-23 BT)
	2029.9 (SLE CH-10 LT)

Tabella 38: Combinazione SLE: Sollecitazione massima di compressione

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 76 di 469

10.2.1 Capacità portante verticale del pannello singolo

Stratigrafia e parametri geotecnici

Dati di input		
Diametro Palo	1.2	m
Sovraccarico efficace	140.0	kPa
Hw da testa palo	0.0	m
γ acqua	10.0	kN/m ³
Δz palo da p.c. originario	7.0	m
N° diametri per qb	4.0	(-)
L palo fuori terra	0.0	(m)
Peso calcestruzzo	25.0	kN/m ³
Pressione max sul cls.	11.34	MPa

Caratteristiche del terreno													
Profondità (m)		Strato	Terreno	γ_{tot}	Nspt		c_u (kPa)		Δz	ϕ°		Nq	
da	a	No.	(S,SL,G,A)	kN/m ³	da	a	da	a	(m)	da	a	da	a
0.0	14.55	1	A	20.0			80	80	1.00				
14.0	19.55	2	A	22.0			290	290	1.00				
19.0	24.55	3	A	22.0			375	375	1.00				
24.0	29.55	3	A	22.0			455	455	1.00				
29.0	50.00	3	A	22.0			500	500	1.00				

Verticali di indagine	ξ_3	ξ_4
3	1.70	1.70

Scelta di ξ	ξ
3	1.7

I pali di diametro D=1200mm sono realizzati secanti, quindi con interasse minore di n.3 volte il diametro. Per tale ragione si considera una percentuale utile di superficie perimetrale ridotta e pari al 50% nel calcolo della resistenza laterale del palo.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 77 di 469

Combinazione SLE (metodo AGI)						
L_palo	τ_s calcolo	q _{ub} calcolo	R _{c,s,k}	R _{c,b,k}	ΔW_{palo}	Q _{c,s,k} /1.25
m	kPa	kPa	kN	kN	kN	kN
1.0	32.0	225.0	60.3	254.5	17.0	31.3
2.0	32.0	450.0	120.6	508.9	33.9	62.6
3.0	32.0	675.0	181.0	763.4	50.9	93.9
4.0	32.0	900.0	241.3	1017.9	67.9	125.2
5.0	32.0	910.0	301.6	1029.2	84.8	156.5
6.0	32.0	920.0	361.9	1040.5	101.8	187.7
7.0	32.0	930.0	422.2	1051.8	118.8	219.0
8.0	32.0	940.0	482.5	1063.1	135.7	250.3
9.0	32.0	950.0	542.9	1074.4	152.7	281.6
10.0	32.0	960.0	603.2	1085.7	169.6	312.9
11.0	32.0	970.0	663.5	1097.0	186.6	344.2
12.0	32.0	980.0	723.8	1108.4	203.6	375.5
13.0	32.0	990.0	784.1	1119.7	220.5	406.8
14.0	32.0	1000.0	844.5	1131.0	237.5	438.1
14.6	32.0	1005.5	877.6	1137.2	246.8	455.3
14.6	32.0	1005.5	877.6	1137.2	246.8	455.3
15.0	127.7	1269.1	986.0	1435.3	254.5	534.3
16.0	127.7	1855.0	1226.7	2097.9	271.4	709.9
17.0	127.7	2440.8	1467.5	2760.5	288.4	885.6
18.0	127.7	3026.6	1708.2	3423.0	305.4	1061.2
19.0	127.7	3612.5	1949.0	4085.6	322.3	1236.8
19.5	127.7	3612.5	2081.4	4085.6	331.7	1333.4
19.5	127.7	3612.5	2081.4	4085.6	331.7	1333.4
20.0	145.2	3662.6	2204.6	4142.3	339.3	1424.4
21.0	145.2	3773.9	2478.3	4268.2	356.3	1626.4
22.0	145.2	3885.2	2752.1	4394.1	373.2	1828.5
23.0	145.2	3996.6	3025.9	4520.0	390.2	2030.5
24.0	145.2	4107.9	3299.6	4645.9	407.2	2232.6
24.5	145.2	4107.9	3450.2	4645.9	416.5	2343.7
24.5	145.2	4107.9	3450.2	4645.9	416.5	2343.7
25.0	160.0	4127.3	3585.9	4667.9	424.1	2444.6
26.0	160.0	4170.5	3887.5	4716.7	441.1	2668.9
27.0	160.0	4213.7	4189.0	4765.6	458.0	2893.2
28.0	160.0	4256.8	4490.6	4814.4	475.0	3117.4
29.0	160.0	4300.0	4792.1	4863.2	492.0	3341.7
29.5	160.0	4300.0	4958.0	4863.2	501.3	3465.1
29.5	160.0	4300.0	4958.0	4863.2	501.3	3465.1
30.0	167.7	4300.0	5100.2	4863.2	508.9	3571.2
31.0	167.7	4300.0	5416.3	4863.2	525.9	3807.2
32.0	167.7	4300.0	5732.5	4863.2	542.9	4043.1
33.0	167.7	4300.0	6048.6	4863.2	559.8	4279.0
34.0	167.7	4300.0	6364.7	4863.2	576.8	4515.0
35.0	167.7	4300.0	6680.8	4863.2	593.8	4750.9
36.0	167.7	4300.0	6996.9	4863.2	610.7	4986.8
37.0	167.7	4300.0	7313.0	4863.2	627.7	5222.7
38.0	167.7	4300.0	7629.2	4863.2	644.7	5458.7
39.0	167.7	4300.0	7945.3	4863.2	661.6	5694.6
40.0	167.7	4300.0	8261.4	4863.2	678.6	5930.5
41.0	167.7	4300.0	8577.5	4863.2	695.5	6166.5
42.0	167.7	4300.0	8893.6	4863.2	712.5	6402.4
43.0	167.7	4300.0	9209.7	4863.2	729.5	6638.3
44.0	167.7	4300.0	9525.9	4863.2	746.4	6874.2
45.0	167.7	4300.0	9842.0	4863.2	763.4	7110.2
46.0	167.7	4300.0	10158.1	4863.2	780.4	7346.1
47.0	167.7	4300.0	10474.2	4863.2	797.3	7582.0

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 78 di 469

Combinazione SLU-SLV A1+M1+R3 (metodo AGI)						
L palo	Q I-c,k	Q b-c,k	Q I-c,d	Q b-c,d	ΔW palo	Q _{c,d}
m	kN	kN	kN	kN	kN	kN
1	60.3	254.5	30.9	110.9	22.1	119.7
2	120.6	508.9	61.7	221.8	44.1	239.4
3	181.0	763.4	92.6	332.6	66.2	359.0
4	241.3	1017.9	123.4	443.5	88.2	478.7
5	301.6	1029.2	154.3	448.4	110.3	492.4
6	361.9	1040.5	185.1	453.4	132.3	506.2
7	422.2	1051.8	216.0	458.3	154.4	519.9
8	482.5	1063.1	246.8	463.2	176.4	533.6
9	542.9	1074.4	277.7	468.2	198.5	547.4
10	603.2	1085.7	308.5	473.1	220.5	561.1
11	663.5	1097.0	339.4	478.0	242.6	574.8
12	723.8	1108.4	370.2	482.9	264.6	588.5
13	784.1	1119.7	401.1	487.9	286.7	602.3
14	844.5	1131.0	431.9	492.8	308.8	616.0
15	877.6	1137.2	448.9	495.5	320.9	623.5
15	877.6	1137.2	448.9	495.5	320.9	623.5
15	986.0	1435.3	504.3	625.4	330.8	798.9
16	1226.7	2097.9	627.5	914.1	352.9	1188.7
17	1467.5	2760.5	750.6	1202.8	374.9	1578.5
18	1708.2	3423.0	873.8	1491.5	397.0	1968.3
19	1949.0	4085.6	996.9	1780.2	419.0	2358.1
20	2081.4	4085.6	1064.6	1780.2	431.2	2413.7
20	2081.4	4085.6	1064.6	1780.2	431.2	2413.7
20	2204.6	4142.3	1127.7	1804.9	441.1	2491.5
21	2478.3	4268.2	1267.7	1859.8	463.1	2664.3
22	2752.1	4394.1	1407.7	1914.6	485.2	2837.2
23	3025.9	4520.0	1547.8	1969.5	507.2	3010.0
24	3299.6	4645.9	1687.8	2024.4	529.3	3182.9
25	3450.2	4645.9	1764.8	2024.4	541.4	3247.8
25	3450.2	4645.9	1764.8	2024.4	541.4	3247.8
25	3585.9	4667.9	1834.2	2033.9	551.3	3316.8
26	3887.5	4716.7	1988.5	2055.2	573.4	3470.3
27	4189.0	4765.6	2142.7	2076.5	595.5	3623.8
28	4490.6	4814.4	2297.0	2097.8	617.5	3777.2
29	4792.1	4863.2	2451.2	2119.0	639.6	3930.7
30	4958.0	4863.2	2536.0	2119.0	651.7	4003.4
30	4958.0	4863.2	2536.0	2119.0	651.7	4003.4
30	5100.2	4863.2	2608.8	2119.0	661.6	4066.2
31	5416.3	4863.2	2770.5	2119.0	683.7	4205.9
32	5732.5	4863.2	2932.2	2119.0	705.7	4345.5
33	6048.6	4863.2	3093.9	2119.0	727.8	4485.2
34	6364.7	4863.2	3255.6	2119.0	749.8	4624.8
35	6680.8	4863.2	3417.3	2119.0	771.9	4764.4
36	6996.9	4863.2	3579.0	2119.0	793.9	4904.1
37	7313.0	4863.2	3740.7	2119.0	816.0	5043.7
38	7629.2	4863.2	3902.4	2119.0	838.1	5183.4
39	7945.3	4863.2	4064.1	2119.0	860.1	5323.0
40	8261.4	4863.2	4225.8	2119.0	882.2	5462.7
41	8577.5	4863.2	4387.5	2119.0	904.2	5602.3
42	8893.6	4863.2	4549.2	2119.0	926.3	5741.9
43	9209.7	4863.2	4710.9	2119.0	948.3	5881.6
44	9525.9	4863.2	4872.6	2119.0	970.4	6021.2
45	9842.0	4863.2	5034.3	2119.0	992.4	6160.9
46	10158.1	4863.2	5196.0	2119.0	1014.5	6300.5
47	10474.2	4863.2	5357.7	2119.0	1036.5	6440.2

Comb. SLU-SLV A1+M1+R3 (metodo AGI)				
L palo	Q I-t,k	Q I-t,d	ΔW palo	Q _{t,d}
m	kN	kN	kN	kN
1	60.3	28.4	17.0	45.3
2	120.6	56.8	33.9	90.7
3	181.0	85.2	50.9	136.0
4	241.3	113.5	67.9	181.4
5	301.6	141.9	84.8	226.7
6	361.9	170.3	101.8	272.1
7	422.2	198.7	118.8	317.4
8	482.5	227.1	135.7	362.8
9	542.9	255.5	152.7	408.1
10	603.2	283.9	169.6	453.5
11	663.5	312.2	186.6	498.8
12	723.8	340.6	203.6	544.2
13	784.1	369.0	220.5	589.5
14	844.5	397.4	237.5	634.9
15	877.6	413.0	246.8	659.8
15	877.6	413.0	246.8	659.8
15	986.0	464.0	254.5	718.5
16	1226.7	577.3	271.4	848.7
17	1467.5	690.6	288.4	979.0
18	1708.2	803.9	305.4	1109.2
19	1949.0	917.2	322.3	1239.5
20	2081.4	979.5	331.7	1311.1
20	2081.4	979.5	331.7	1311.1
20	2204.6	1037.4	339.3	1376.7
21	2478.3	1166.3	356.3	1522.5
22	2752.1	1295.1	373.2	1668.3
23	3025.9	1423.9	390.2	1814.1
24	3299.6	1552.8	407.2	1959.9
25	3450.2	1623.6	416.5	2040.1
25	3450.2	1623.6	416.5	2040.1
25	3585.9	1687.5	424.1	2111.6
26	3887.5	1829.4	441.1	2270.5
27	4189.0	1971.3	458.0	2429.3
28	4490.6	2113.2	475.0	2588.2
29	4792.1	2255.1	492.0	2747.1
30	4958.0	2333.2	501.3	2834.5
30	4958.0	2333.2	501.3	2834.5
30	5100.2	2400.1	508.9	2909.0
31	5416.3	2548.9	525.9	3074.8
32	5732.5	2697.6	542.9	3240.5
33	6048.6	2846.4	559.8	3406.2
34	6364.7	2995.2	576.8	3571.9
35	6680.8	3143.9	593.8	3737.7
36	6996.9	3292.7	610.7	3903.4
37	7313.0	3441.4	627.7	4069.1
38	7629.2	3590.2	644.7	4234.8
39	7945.3	3739.0	661.6	4400.6
40	8261.4	3887.7	678.6	4566.3
41	8577.5	4036.5	695.5	4732.0
42	8893.6	4185.2	712.5	4897.8
43	9209.7	4334.0	729.5	5063.5
44	9525.9	4482.8	746.4	5229.2
45	9842.0	4631.5	763.4	5394.9
46	10158.1	4780.3	780.4	5560.7
47	10474.2	4929.0	797.3	5726.4

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 79 di 469

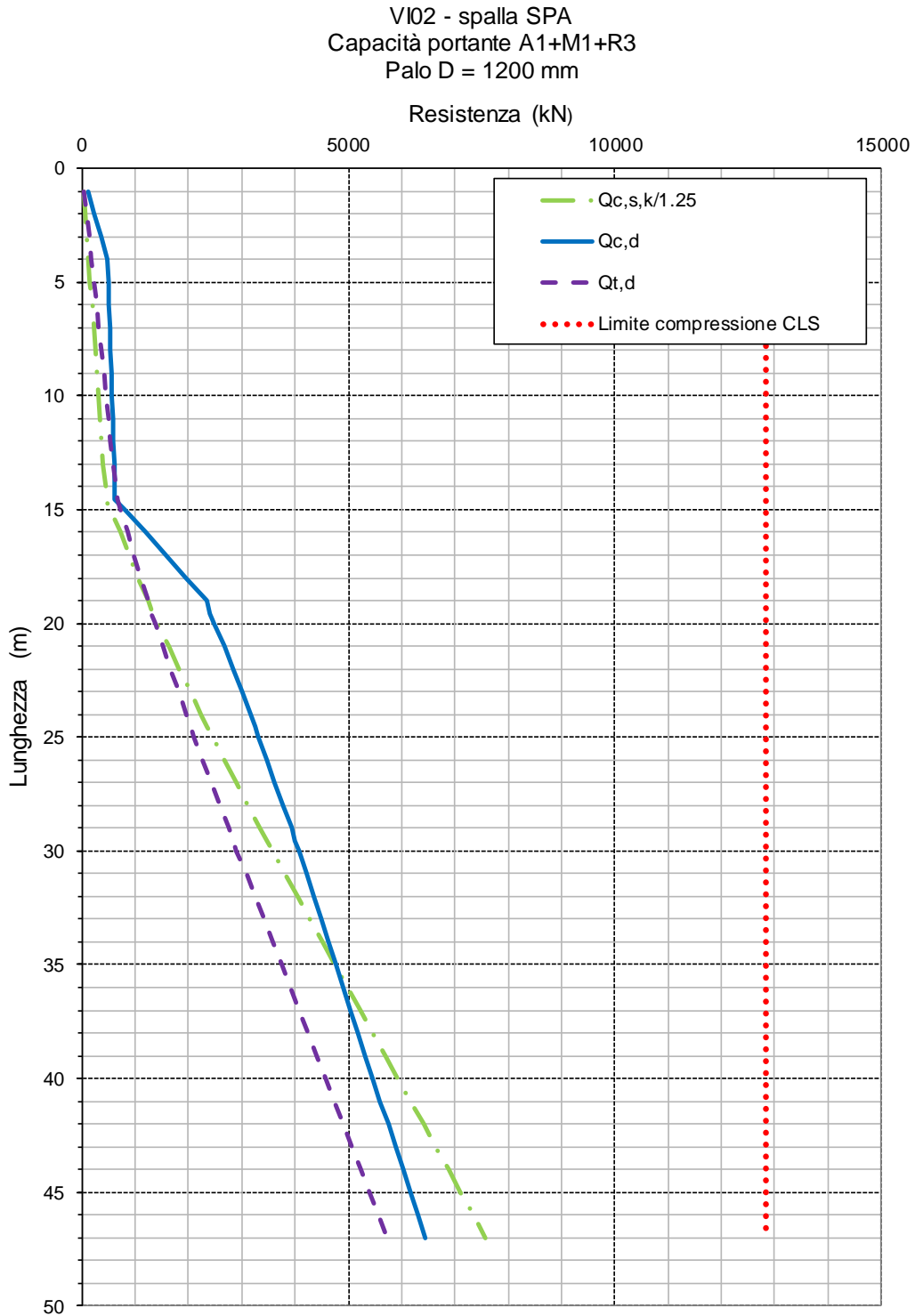


Figura 41: Capacità portante del diaframma singolo D=1200mm

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 80 di 469

10.3 VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE IN CONDIZIONE DI BT

Nei paragrafi successivi sono riportate le verifiche di stabilità globale e interna del pozzo di fondazione, eseguite utilizzando le ipotesi di calcolo, i criteri e gli strumenti illustrati nelle relazioni indicate al § 1, a cui si rimanda per criteri e dettagli.

10.3.1 Modello Pozzi-J

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

Si assume, come direzione principale di calcolo, la direzione della frana in analogia alle sezioni di studio di back analysis. L'ampiezza del pozzo per il calcolo della spinta totale agente sui pozzi, con riferimento a tale direzione, è pari a 17.50 m, cioè il diametro stesso del pozzo.

La superficie critica di scivolamento, in corrispondenza del pozzo in esame, è profonda 20 m; essendo il pozzo affondato di 5.45 m rispetto il piano campagna, la frana spinge sul pozzo per una altezza di 14.55 m.

Il terreno a valle del pozzo è stato considerato non reagente per una altezza pari a 14.55 m, alla quale è stata assegnata l'intera spinta della frana proveniente dalla BKA e amplificata per le dimensioni geometriche del pozzo. La frana è applicata con una distribuzione triangolare a partire dal piano campagna di riferimento.

Al di sotto dello strato spingente il pozzo è in grado di reagire secondo il contributo di resistenza generato dalle curve p-y funzione dei parametri resistivi, delle condizioni drenate o non drenate del terreno, della quota di falda e della profondità degli strati da piano campagna.

La spinta allo SLU è amplificata del fattore $\gamma = 1.3$ (permanente sfavorevole).

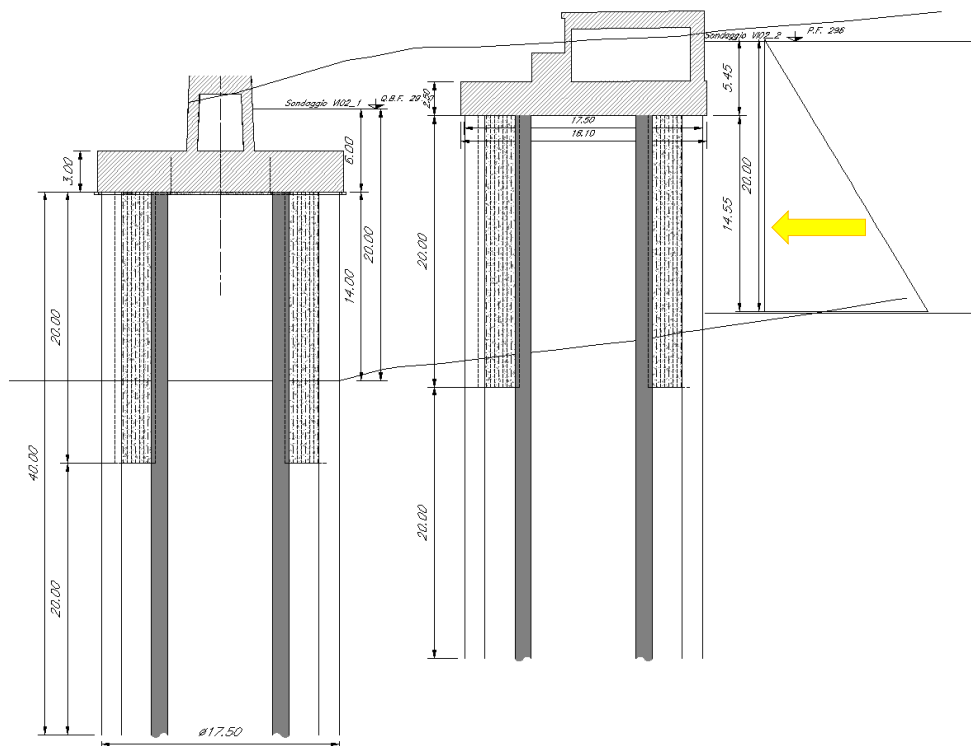


Figura 42 Modello pozzo spalla SPA

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 81 di 469

La frana è applicata nel seguente modo:

- La porzione di frana agente sopra il pozzo, per una altezza pari a 5.45m, è assegnata come carico esterno – spinta e momento associato, e sommata alle azioni della sovrastruttura.
- La restante porzione di frana – spessore 14.55m, è applicata al pozzo stesso. Il modello permette di applicare la spinta della coltre spingente direttamente sul pozzo con una geometria trapezia e riferita all'intera larghezza del pozzo; alle spinte in sommità (SFt) e al piede (SFp) sono assegnati i contributi base minore e base maggiore della porzione trapezia.

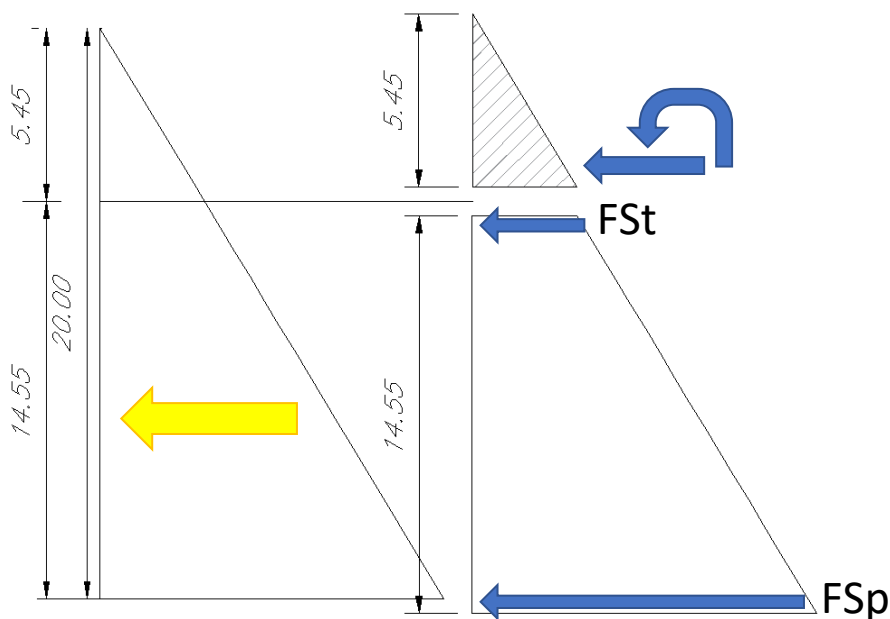


Figura 43 Coltre frana spingente

Di seguito si riassumono le spinte di frana nei termini illustrati ed impiegati per il dimensionamento del pozzo:

Combinazione	SLE	SLU	SLV
Frana da BKA (kN/ml)	2500	3250	4000
Dimensione pozzo (m)			17.5
FRANA (kN)	43750	56875	70000
Spessore frana sopra pozzo (m)			5.45
Frana sopra pozzo (kN)	3249	4223	5198
Spessore strato spingente (m)			14.55
Spinta sommità SFt (kN/m)	1192	1550	1907
Spinta piede SFp (kN/m)	4375	5688	7000

Tabella 39: Spinte agenti sul pozzo BT

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 82 di 469

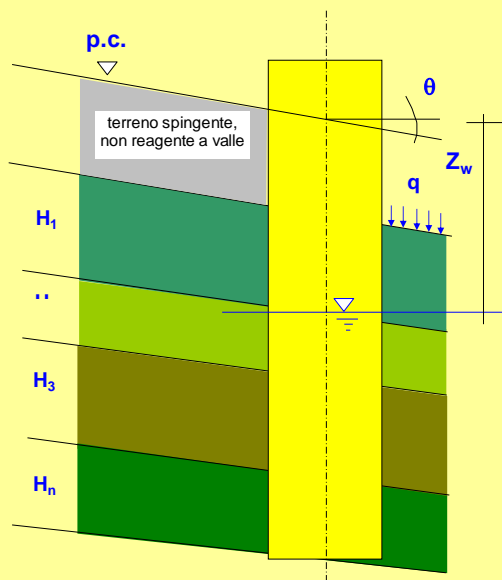
Nella seguente tabella sono riassunte le combinazioni di carico di riferimento.

Sollecitazione	Fx	Fy	Mz	Fz	My	Mx	TAGLIO	MOMENTO
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m	kN	kN-m
ULS_006 sisma	43581.6	-19221.3	4500.5	-105.1	-1119.5	14.4	19221.6	4637.7
ULS_45	60197.0	-3489.7	-60516.8	-897.7	-7985.8	7.9	3603.4	61041.5
SLE - CH_23	44270.8	-2554.3	-44873.1	-598.5	-5323.9	5.2	2623	45188

Tabella 40: Azioni applicate al pozzo in condizioni BT

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	83 di 469

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔH_i (m)	z (m)	γ (kN/m ³)	ϕ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	ND	20.00	20.00	20.0		0	80
2	ND	5.00	25.00	22.0		0	290
3	ND	5.00	30.00	22.0		0	375
4	ND	5.00	35.00	22.0		0	455
5	ND	5.00	40.00	22.0		0	500
6	ND	5.00	45.00	22.0		0	500
7	ND	5.00	50.00	22.0		0	500
8	ND	10.00	60.00	22.0		0	500

θ	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0.0	(°)
	fattore di amplificazione	suggerito 0.98	(-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
B	= larghezza del pozzo	17.50	(m)
Z_w	= profondità falda da piano campagna	(*) 0.00	(m)

(*) deve coincidere con un passaggio di strato

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

Tabella 41: Stratigrafia di calcolo condizioni non drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 84 di 469

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

RISULTATI

RISULTATI

Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m ³)	z_w (m)	σ'_v (kPa)	ϕ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	$K_{tdr,f}$ (-)	$P_{lim,\phi}$ (kPa)	$K_{tdr,c}$ (-)	$P_{lim,c}$ (kPa)	z (m)	$P_{lim,tot}$ (kPa)
ND	0.00	0.00	20.0	0.00	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0	2.6	205	0.00	205
	5.00	0.29			50.0			50.0	0.0	0	3.5	275	5.00	275
	10.00	0.57			100.0			100.0	0.0	0	4.2	326	10.00	326
	15.00	0.86			150.0			150.0	0.0	0	4.7	365	15.00	365
	20.00	1.14			200.0			200.0	0.0	0	5.0	396	20.00	396
ND	20.00	1.14	22.0		200.0	0.0	0.0	290.0	0.0	0	4.9	1406	20.00	1406
	21.25	1.21			215.0			215.0	0.0	0	5.0	1430	21.25	1430
	22.50	1.29			230.0			230.0	0.0	0	5.1	1452	22.50	1452
	23.75	1.36			245.0			245.0	0.0	0	5.2	1473	23.75	1473
	25.00	1.43			260.0			260.0	0.0	0	5.3	1493	25.00	1493
ND	25.00	1.43	22.0		260.0	0.0	0.0	375.0	0.0	0	5.3	1931	25.00	1931
	26.25	1.50			275.0			275.0	0.0	0	5.3	1956	26.25	1956
	27.50	1.57			290.0			290.0	0.0	0	5.4	1980	27.50	1980
	28.75	1.64			305.0			305.0	0.0	0	5.4	2002	28.75	2002
	30.00	1.71			320.0			320.0	0.0	0	5.5	2024	30.00	2024
ND	30.00	1.71	22.0		320.0	0.0	0.0	455.0	0.0	0	5.5	2456	30.00	2456
	31.25	1.79			335.0			335.0	0.0	0	5.6	2481	31.25	2481
	32.50	1.86			350.0			350.0	0.0	0	5.6	2505	32.50	2505
	33.75	1.93			365.0			365.0	0.0	0	5.7	2528	33.75	2528
	35.00	2.00			380.0			380.0	0.0	0	5.7	2550	35.00	2550
ND	35.00	2.00	22.0		380.0	0.0	0.0	500.0	0.0	0	5.7	2803	35.00	2803
	36.25	2.07			395.0			395.0	0.0	0	5.8	2826	36.25	2826
	37.50	2.14			410.0			410.0	0.0	0	5.8	2848	37.50	2848
	38.75	2.21			425.0			425.0	0.0	0	5.9	2870	38.75	2870
	40.00	2.29			440.0			440.0	0.0	0	5.9	2891	40.00	2891
ND	40.00	2.29	22.0		440.0	0.0	0.0	500.0	0.0	0	5.9	2891	40.00	2891
	41.25	2.36			455.0			455.0	0.0	0	5.9	2911	41.25	2911
	42.50	2.43			470.0			470.0	0.0	0	6.0	2930	42.50	2930
	43.75	2.50			485.0			485.0	0.0	0	6.0	2949	43.75	2949
	45.00	2.57			500.0			500.0	0.0	0	6.1	2967	45.00	2967
ND	45.00	2.57	22.0		500.0	0.0	0.0	500.0	0.0	0	6.1	2967	45.00	2967
	46.25	2.64			515.0			515.0	0.0	0	6.1	2984	46.25	2984
	47.50	2.71			530.0			530.0	0.0	0	6.1	3001	47.50	3001
	48.75	2.79			545.0			545.0	0.0	0	6.2	3017	48.75	3017
	50.00	2.86			560.0			560.0	0.0	0	6.2	3033	50.00	3033
ND	50.00	2.86	22.0		560.0	0.0	0.0	500.0	0.0	0	6.2	3033	50.00	3033
	52.50	3.00			590.0			590.0	0.0	0	6.3	3063	52.50	3063
	55.00	3.14			620.0			620.0	0.0	0	6.3	3091	55.00	3091
	57.50	3.29			650.0			650.0	0.0	0	6.4	3117	57.50	3117
	60.00	3.43			680.0			680.0	0.0	0	6.4	3142	60.00	3142

Tabella 42: Reazioni orizzontali - condizioni analisi non drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 85 di 469

DATI DI INGRESSO

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔHi (m)	z (m)	γ (kN/m³)	φ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	D	20.00	20.00	20.0	18.0	0	
2	D	5.00	25.00	22.0	21.0	25	
3	D	5.00	30.00	22.0	21.0	25	
4	D	5.00	35.00	22.0	21.0	25	
5	D	5.00	40.00	22.0	21.0	25	
6	D	5.00	45.00	22.0	21.0	25	
7	D	5.00	50.00	22.0	21.0	25	
8	D	10.00	60.00	22.0	21.0	25	

RISULTATI

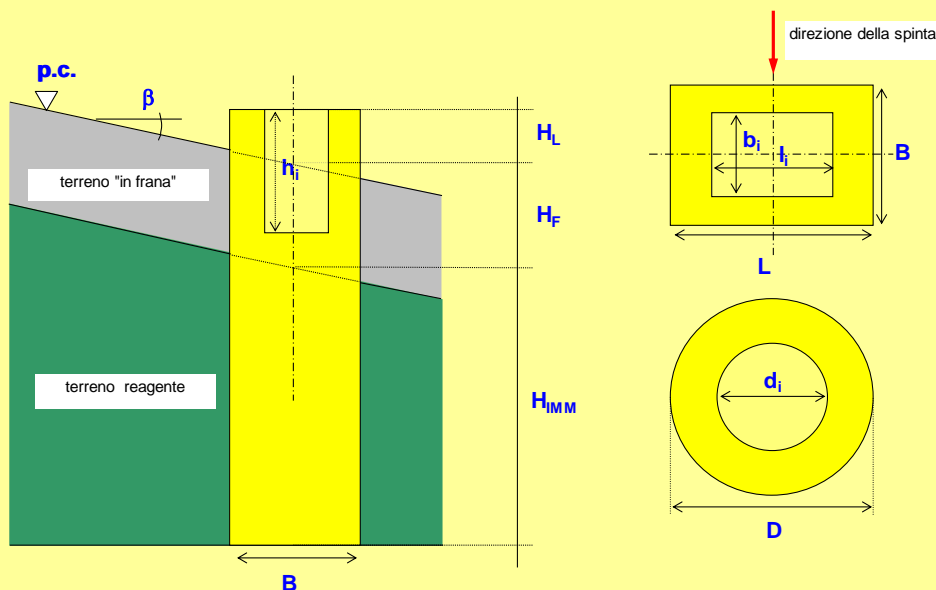
Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m³)	z _w (m)	σ _v (kPa)	φ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	K _{tdr,f} (-)	Plim,φ (kPa)	K _{tdr,c} (-)	Plim,c (kPa)	z (m)	Plim,tot (kPa)
D	0.00	0.00	20.0	0.00	0.0	18.0	0.0	0.0	2.0	0	4.4	0	0.00	0
	5.00	0.29			50.0				2.1	103	6.2	0	5.00	103
	10.00	0.57			100.0				2.2	218	7.6	0	10.00	218
	15.00	0.86			150.0				2.3	344	8.8	0	15.00	344
	20.00	1.14			200.0				2.4	479	9.8	0	20.00	479
D	20.00	1.14	22.0		200.0	21.0	25.0	0.0	3.1	609	11.2	276	20.00	885
	21.25	1.21			215.0				3.1	662	11.5	282	21.25	944
	22.50	1.29			230.0				3.2	716	11.8	289	22.50	1005
	23.75	1.36			245.0				3.2	770	12.0	295	23.75	1066
	25.00	1.43			260.0				3.2	826	12.3	301	25.00	1127
D	25.00	1.43	22.0		260.0	21.0	25.0	0.0	3.2	826	12.3	301	25.00	1127
	26.25	1.50			275.0				3.3	882	12.5	307	26.25	1189
	27.50	1.57			290.0				3.3	939	12.8	313	27.50	1251
	28.75	1.64			305.0				3.3	996	13.0	318	28.75	1315
	30.00	1.71			320.0				3.4	1055	13.2	324	30.00	1378
D	30.00	1.71	22.0		320.0	21.0	25.0	0.0	3.4	1055	13.2	324	30.00	1378
	31.25	1.79			335.0				3.4	1114	13.4	329	31.25	1442
	32.50	1.86			350.0				3.4	1173	13.6	334	32.50	1507
	33.75	1.93			365.0				3.4	1234	13.8	338	33.75	1572
	35.00	2.00			380.0				3.5	1295	14.0	343	35.00	1638
D	35.00	2.00	22.0		380.0	21.0	25.0	0.0	3.5	1295	14.0	343	35.00	1638
	36.25	2.07			395.0				3.5	1356	14.2	348	36.25	1704
	37.50	2.14			410.0				3.5	1418	14.4	352	37.50	1770
	38.75	2.21			425.0				3.6	1481	14.5	356	38.75	1837
	40.00	2.29			440.0				3.6	1544	14.7	361	40.00	1905
D	40.00	2.29	22.0		440.0	21.0	25.0	0.0	3.6	1544	14.7	361	40.00	1905
	41.25	2.36			455.0				3.6	1608	14.9	365	41.25	1973
	42.50	2.43			470.0				3.6	1673	15.0	368	42.50	2041
	43.75	2.50			485.0				3.7	1738	15.2	372	43.75	2110
	45.00	2.57			500.0				3.7	1803	15.3	376	45.00	2179
D	45.00	2.57	22.0		500.0	21.0	25.0	0.0	3.7	1803	15.3	376	45.00	2179
	46.25	2.64			515.0				3.7	1869	15.5	380	46.25	2249
	47.50	2.71			530.0				3.7	1936	15.6	383	47.50	2319
	48.75	2.79			545.0				3.7	2003	15.8	387	48.75	2389
	50.00	2.86			560.0				3.8	2070	15.9	390	50.00	2460
D	50.00	2.86	22.0		560.0	21.0	25.0	0.0	3.8	2070	15.9	390	50.00	2460
	52.50	3.00			590.0				3.8	2206	16.2	396	52.50	2603
	55.00	3.14			620.0				3.9	2344	16.4	402	55.00	2747
	57.50	3.29			650.0				3.9	2484	16.7	408	57.50	2892
	60.00	3.43			680.0				3.9	2625	16.9	414	60.00	3039

Tabella 43: Reazioni orizzontali - condizioni analisi drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 86 di 469

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

Dati geometrici pozzo



DATI DI INGRESSO

Forma del pozzo

B	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
L	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
b_i	larghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
l_i	lunghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
D	diametro del pozzo, se circolare	17.50	(m)
d_i	diametro della cavità interna del pozzo, se circolare	0.00	(m)
h_i	altezza della cavità interna del pozzo da testa pozzo <i>(se assente porre 0)</i>	0.00	(m)
H_L	distanza testa pozzo dal piano campagna <i>(positiva se al di sopra di p.c.)</i>	0.00	(m)
H_F	spessore terreno "in frana"	14.55	(m)
H_{IM}	altezza di immorsamento del pozzo	25.45	(m)
β	inclinazione del piano campagna <i>si introduce nel solo caso in cui si voglia una sicurezza aggiuntiva; l'altezza non reagente è calcolata sul lato di valle del pozzo e non in mezzeria</i>	0	(°)
Δ_v	altezza conci in cui è suddiviso il pozzo (n° massimo di conci 40)	1.00	(m)
Δ_h	larghezza conci in cui è suddiviso il pozzo	0.25	(m)
α	coefficiente moltiplicativo della superficie laterale del pozzo <i>(il coefficiente, <=1, consente di assumere condizioni più o meno prudenziali in merito alla mobilitazione delle forze di attrito orizzontali sulle superfici laterali del pozzo; per sezioni circolari si suggerisce l'adozione di un valore non superiore a 0.5)</i>	0.40	(-)

Tabella 44: Dati geometrici del pozzo spalla SPA

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 87 di 469

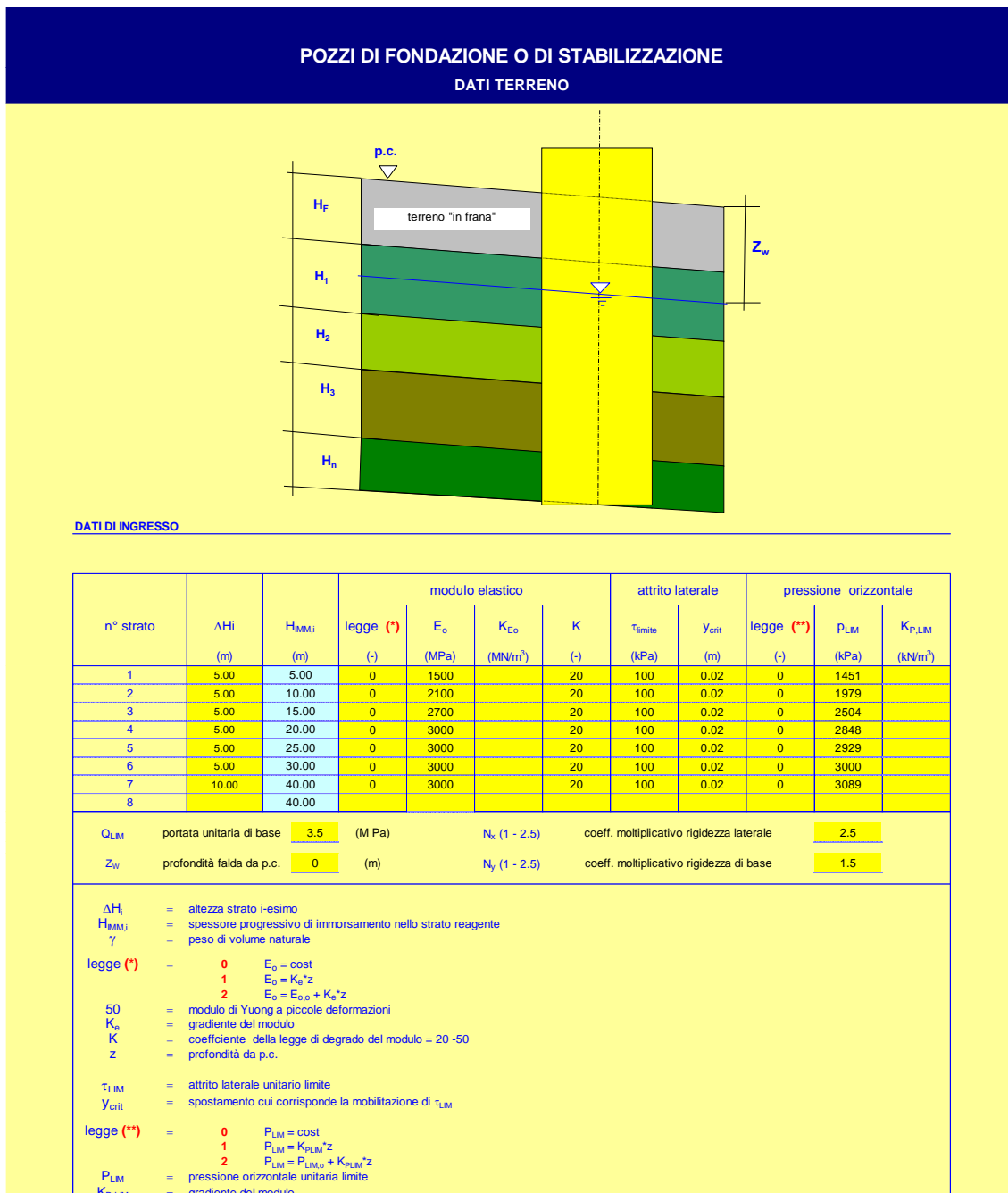
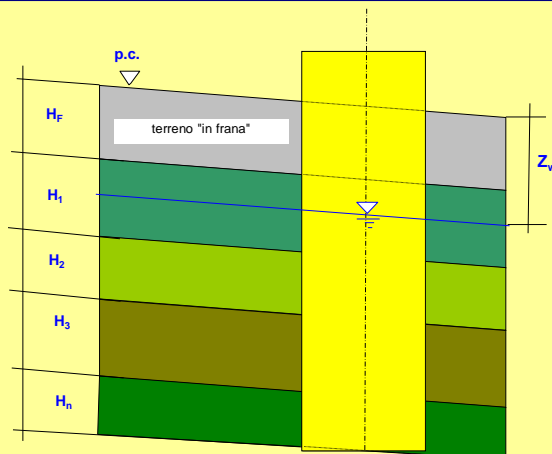


Tabella 45: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni non drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 88 di 469
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A						

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔHi (m)	H _{MM,i} (m)	legge (*) (-)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E _o (MPa)	K _{Eo} (MN/m ³)	K (-)	τ _{limite} (kPa)	γ _{crit} (m)	legge (**) (-)	P _{LM} (kPa)	K _{P,LM} (kN/m ³)
1	5.00	5.00	0	1500		20	62	0.02	0	1005	
2	5.00	10.00	0	2100		20	78	0.02	0	1252	
3	5.00	15.00	0	2700		20	94	0.02	0	1507	
4	5.00	20.00	0	3000		20	100	0.02	0	1771	
5	5.00	25.00	0	3000		20	100	0.02	0	2042	
6	5.00	30.00	0	3000		20	100	0.02	0	2319	
7	10.00	40.00	0	3000		20	100	0.02	0	2748	
8											

Q _{LM}	portata unitaria di base	3.5	(M Pa)	N _γ (1 - 2.5)	coeff. moltiplicativo rigidità laterale	2.5
Z _w	profondità falda da p.c.	0	(m)	N _γ (1 - 2.5)	coeff. moltiplicativo rigidità di base	1.5

ΔH _i	=	altezza strato i-esimo
H _{MM,i}	=	spessore progressivo di immersione nello strato reagente
γ	=	peso di volume naturale
legge (*)	=	0 E _o = cost 1 E _o = K _{Eo} * z 2 E _o = E _{o,0} + K _{Eo} * z
50	=	modulo di Yuong a piccole deformazioni
K _{Eo}	=	gradiente del modulo
K	=	coefficiente della legge di degrado del modulo = 20 -50
z	=	profondità da p.c.
τ _{lim}	=	attrito laterale unitario limite
γ _{crit}	=	spostamento cui corrisponde la mobilitazione di τ _{lim}
legge (**)	=	0 P _{LM} = cost 1 P _{LM} = K _{P,LM} * z 2 P _{LM} = P _{LM,0} + K _{P,LM} * z
P _{LM}	=	pressione orizzontale unitaria limite
K _{P,LM}	=	gradiente del modulo

Tabella 46: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 89 di 469

Verifiche capacità portante orizzontale – combinazioni SLE/SLU

COMBINAZIONE SLU

DATI DI INGRESSO		
CARICHI A TESTA POZZO		
N	carico assiale	60'197 (kN)
M	momento flettente	-53'370 (kNm)
T	taglio	7'826 (kN)
SPINTA COLTRE IN FRANA		
<i>i valori da inserire nel seguito sono quelli delle spinte agenti sull'intera larghezza del pozzo, in corrispondenza della sommità e alla base dello strato spingente</i>		
S_{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	1550 (kN/m)
S_{Fp}	spinta al piede dello strato spingente	5688 (kN/m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE

REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_H/τ_U (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_U$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_U$ (%)
0.00	NON REAGENTE						
1.00	NON REAGENTE						
2.00	NON REAGENTE						
3.00	NON REAGENTE						
4.00	NON REAGENTE						
5.00	NON REAGENTE						
6.00	NON REAGENTE						
7.00	NON REAGENTE						
8.00	NON REAGENTE						
9.00	NON REAGENTE						
10.00	NON REAGENTE						
11.00	NON REAGENTE						
12.00	NON REAGENTE						
13.00	NON REAGENTE						
14.00	NON REAGENTE						
14.55	NON REAGENTE						
14.78	1	436.0	43.4	10.3	31.8	8.9	37.1
15.50	1	426.4	42.4	10.5	30.5	8.9	37.1
16.50	1	412.7	41.1	10.9	28.7	8.9	37.1
17.50	1	398.7	39.7	11.2	26.9	8.9	37.1
18.50	1	384.1	38.2	11.6	25.1	8.9	37.1
19.28	1	372.5	37.1	11.9	23.7	8.9	37.1
19.78	2	483.5	38.6	11.5	22.7	8.9	37.1
20.50	2	468.4	37.4	11.8	21.4	8.9	37.1
21.5	2	446.8	35.7	12.3	19.6	8.9	37.1
22.5	2	424.2	33.9	12.9	17.8	8.9	37.1
23.5	2	400.3	32.0	13.5	16.0	8.9	37.1
24.3	2	380.9	30.4	14.1	14.6	8.9	37.1
24.8	3	458.9	30.4	14.1	13.6	8.9	37.1
25.5	3	434.4	28.8	14.8	12.3	8.9	37.1
26.5	3	398.4	26.4	15.9	10.5	8.9	37.1
27.5	3	359.2	23.8	17.3	8.7	8.9	37.1
28.5	3	315.6	20.9	19.3	6.9	8.9	37.1
29.3	3	277.7	18.4	21.3	5.5	8.9	37.1
29.8	4	285.4	16.1	23.7	4.6	8.9	37.1
30.5	4	234.6	13.2	27.4	3.2	8.9	37.1
31.5	4	143.3	8.1	38.2	1.4	8.9	37.1
32.1	4	44.6	2.5	66.5	0.3	8.9	37.1
32.6	4	87.0	4.9	50.4	0.7	8.9	37.1
33.5	4	187.8	10.6	32.0	2.2	8.9	37.1
34.3	4	250.6	14.1	26.1	3.6	8.9	37.1
34.8	5	302.7	14.8	25.2	4.5	8.9	37.1
35.5	5	350.0	17.1	22.6	5.9	8.9	37.1
36.5	5	407.2	19.9	20.0	7.7	8.9	37.1
37.5	5	458.1	22.4	18.2	9.5	8.9	37.1
38.5	5	504.3	24.7	16.8	11.3	8.9	37.1
39.3	5	537.6	26.3	16.0	12.7	8.9	37.1
39.8	6	591.5	25.5	16.4	13.6	8.9	37.1

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	90 di 469

COMBINAZIONE SLE

DATI DI INGRESSO

CARICHI A TESTA POZZO

N	carico assiale	44'271	(kN)
M	momento flettente	-39'286	(kNm)
T	taglio	5'872	(kN)

SPINTA COLTRE IN FRANA

i valori da inserire nel seguito sono quelli delle spinte agenti sull'intera larghezza del pozzo, in corrispondenza della sommità e alla base dello strato spingente

S_{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	1192	(kN/m)
S_{Fp}	spinta al piede dello strato spingente	4375	(kN/m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

SOLUZIONE

REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_h/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0.00	NON REAGENTE						
1.00	NON REAGENTE						
2.00	NON REAGENTE						
3.00	NON REAGENTE						
4.00	NON REAGENTE						
5.00	NON REAGENTE						
6.00	NON REAGENTE						
7.00	NON REAGENTE						
8.00	NON REAGENTE						
9.00	NON REAGENTE						
10.00	NON REAGENTE						
11.00	NON REAGENTE						
12.00	NON REAGENTE						
13.00	NON REAGENTE						
14.00	NON REAGENTE						
14.55	NON REAGENTE						
14.78	1	342.9	34.1	12.8	20.4	10.6	28.8
15.50	1	335.4	33.4	13.0	19.6	10.6	28.8
16.50	1	324.8	32.3	13.4	18.4	10.6	28.8
17.50	1	313.8	31.2	13.8	17.2	10.6	28.8
18.50	1	302.3	30.1	14.3	16.1	10.6	28.8
19.28	1	293.2	29.2	14.6	15.1	10.6	28.8
19.78	2	380.5	30.4	14.1	14.6	10.6	28.8
20.50	2	368.6	29.4	14.5	13.7	10.6	28.8
21.5	2	351.5	28.1	15.1	12.5	10.6	28.8
22.5	2	333.5	26.6	15.8	11.4	10.6	28.8
23.5	2	314.5	25.1	16.6	10.2	10.6	28.8
24.3	2	299.0	23.9	17.3	9.3	10.6	28.8
24.8	3	360.1	23.9	17.3	8.7	10.6	28.8
25.5	3	340.5	22.6	18.1	7.8	10.6	28.8
26.5	3	311.6	20.7	19.5	6.7	10.6	28.8
27.5	3	280.0	18.6	21.2	5.5	10.6	28.8
28.5	3	244.8	16.2	23.5	4.3	10.6	28.8
29.3	3	214.1	14.2	26.0	3.4	10.6	28.8
29.8	4	218.4	12.3	28.8	2.8	10.6	28.8
30.5	4	176.9	10.0	33.4	2.0	10.6	28.8
31.5	4	101.4	5.7	46.6	0.8	10.6	28.8
32.1	4	24.2	1.4	78.5	0.1	10.6	28.8
32.6	4	69.4	3.9	56.0	0.5	10.6	28.8
33.5	4	149.9	8.5	37.1	1.5	10.6	28.8
34.3	4	198.8	11.2	30.8	2.4	10.6	28.8
34.8	5	239.4	11.7	29.9	3.0	10.6	28.8
35.5	5	276.7	13.6	27.0	3.9	10.6	28.8
36.5	5	322.0	15.8	24.1	5.0	10.6	28.8
37.5	5	362.4	17.7	22.0	6.2	10.6	28.8
38.5	5	399.0	19.5	20.4	7.4	10.6	28.8
39.3	5	425.4	20.8	19.4	8.3	10.6	28.8
39.8	6	467.8	20.2	19.9	8.9	10.6	28.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF28</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">V ZZ CL</td> <td style="text-align: center;">VV10203 003</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">91 di 469</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	91 di 469
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	91 di 469													
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A																		

Per le verifiche allo SLU, i valori di Plim ottenuti e riassunti in tabella sono ridotti dei fattori di normativa $\xi = 1.70$ e $\gamma = 1.30$.

Di seguito il confronto tra spinta laterale e resistenza disponibile in condizioni drenate.

La mobilitazione delle spinte passive a valle dei pozzi risulta non completa e in condizioni SLE ben al di sotto del 50%; ciò significa che il pozzo non attinge alle risorse plastiche del terreno di fondazione, ciò che determina spostamenti in esercizio sicuramente compatibili con la sovrastruttura, come mostrato anche dalla successiva elaborazione delle curve Push-Over.

Per una quantificazione degli effetti dei movimenti di frana sui pozzi in esame si rimanda anche al modello tridimensionale FEM sviluppato nella relazione IF2801VZZCLVI0202001.

APPALTATORE: <u>Conorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 92 di 469

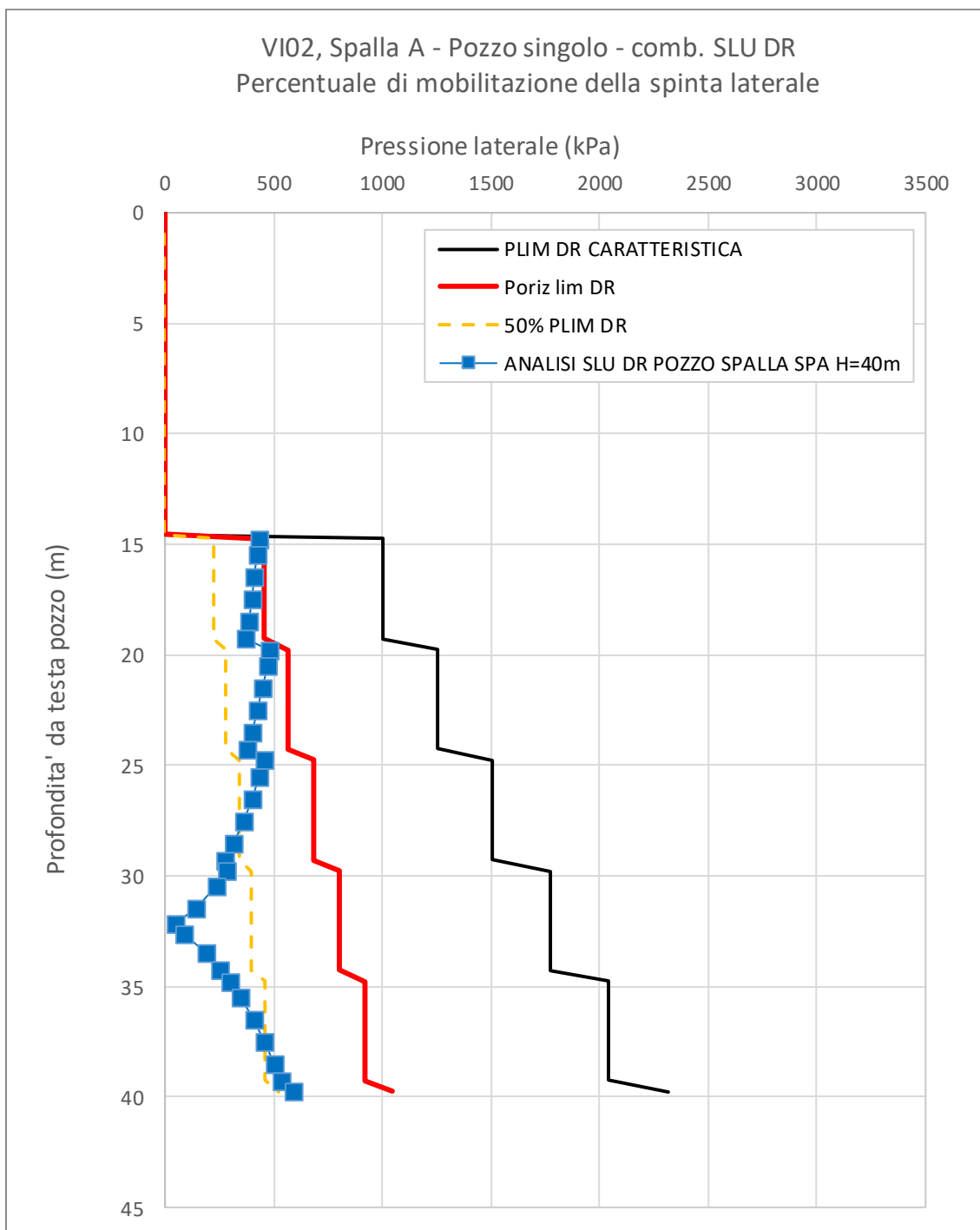


Figura 44: Spalla SPA – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni drenate SLU

APPALTATORE: <u>Conorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 93 di 469

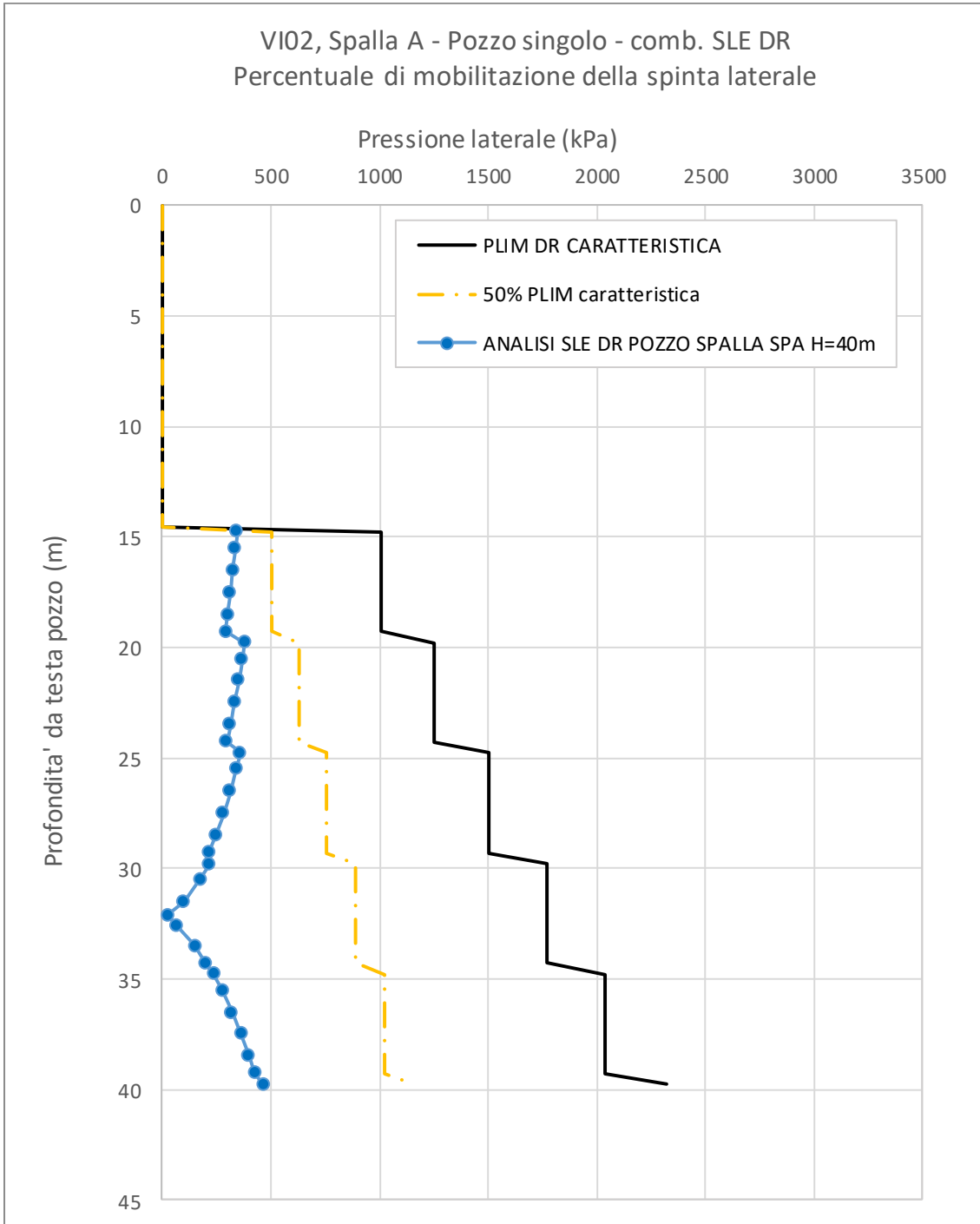


Figura 45: Spalla SPA – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni drenate SLE

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 94 di 469

10.3.2 Verifiche di capacità portante orizzontale combinazioni SLV

DATI DI INGRESSO

CARICHI A TESTA POZZO

N	carico assiale	43'582	(kN)
M	momento flettente	14'081	(kNm)
T	taglio	24'420	(kN)

SPINTA COLTRE IN FRANA

i valori da inserire nel seguito sono quelli delle spinte agenti sull'intera larghezza del pozzo, in corrispondenza della sommità e alla base dello strato spingente

S _{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	1907	(kN/m)
S _{Fb}	spinta al piede dello strato spingente	7000	(kN/m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE

REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_h/τ_u (%)	$\tau_{v, monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v, valle}/\tau_u$ (%)
0.00	NON REAGENTE						
1.00	NON REAGENTE						
2.00	NON REAGENTE						
3.00	NON REAGENTE						
4.00	NON REAGENTE						
5.00	NON REAGENTE						
6.00	NON REAGENTE						
7.00	NON REAGENTE						
8.00	NON REAGENTE						
9.00	NON REAGENTE						
10.00	NON REAGENTE						
11.00	NON REAGENTE						
12.00	NON REAGENTE						
13.00	NON REAGENTE						
14.00	NON REAGENTE						
14.55	NON REAGENTE						
14.78	1	660.2	45.5	9.9	50.3	1.6	43.9
15.50	1	645.3	44.5	10.1	48.2	1.6	43.9
16.50	1	624.3	43.0	10.4	45.3	1.6	43.9
17.50	1	602.6	41.5	10.7	42.3	1.6	43.9
18.50	1	580.1	40.0	11.1	39.4	1.6	43.9
19.28	1	562.1	38.7	11.4	37.1	1.6	43.9
19.78	2	760.9	38.4	11.5	35.7	1.6	43.9
20.50	2	736.5	37.2	11.8	33.5	1.6	43.9
21.5	2	701.4	35.4	12.4	30.6	1.6	43.9
22.5	2	664.7	33.6	13.0	27.7	1.6	43.9
23.5	2	626.0	31.6	13.6	24.7	1.6	43.9
24.3	2	594.4	30.0	14.3	22.4	1.6	43.9
24.8	3	731.4	29.2	14.6	21.0	1.6	43.9
25.5	3	690.4	27.6	15.4	18.9	1.6	43.9
26.5	3	629.8	25.2	16.6	15.9	1.6	43.9
27.5	3	563.3	22.5	18.2	13.0	1.6	43.9
28.5	3	488.8	19.5	20.4	10.0	1.6	43.9
29.3	3	423.3	16.9	22.8	7.8	1.6	43.9
29.8	4	421.7	14.8	25.2	6.3	1.6	43.9
30.5	4	331.9	11.7	30.0	4.2	1.6	43.9
31.5	4	165.2	5.8	46.3	1.4	1.6	43.9
32.0	4	24.5	0.9	85.3	0.1	1.6	43.9
32.5	4	191.3	6.7	42.7	1.7	1.6	43.9
33.5	4	352.8	12.4	28.8	4.6	1.6	43.9
34.3	4	444.2	15.6	24.3	6.9	1.6	43.9
34.8	5	501.5	17.1	22.6	8.4	1.6	43.9
35.5	5	569.4	19.4	20.5	10.5	1.6	43.9
36.5	5	652.6	22.3	18.3	13.4	1.6	43.9
37.5	5	727.3	24.8	16.8	16.4	1.6	43.9
38.5	5	795.5	27.2	15.5	19.3	1.6	43.9
39.3	5	844.8	28.8	14.8	21.6	1.6	43.9
39.8	6	885.1	29.5	14.5	23.1	1.6	43.9

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 95 di 469

I valori di Plim in tabella sono ridotti dei fattori di normativa $\xi = 1.70$ e $\gamma = 1.30$; i valori Porizz sono allo SLV. Di seguito il confronto tra spinta laterale e resistenza disponibile.

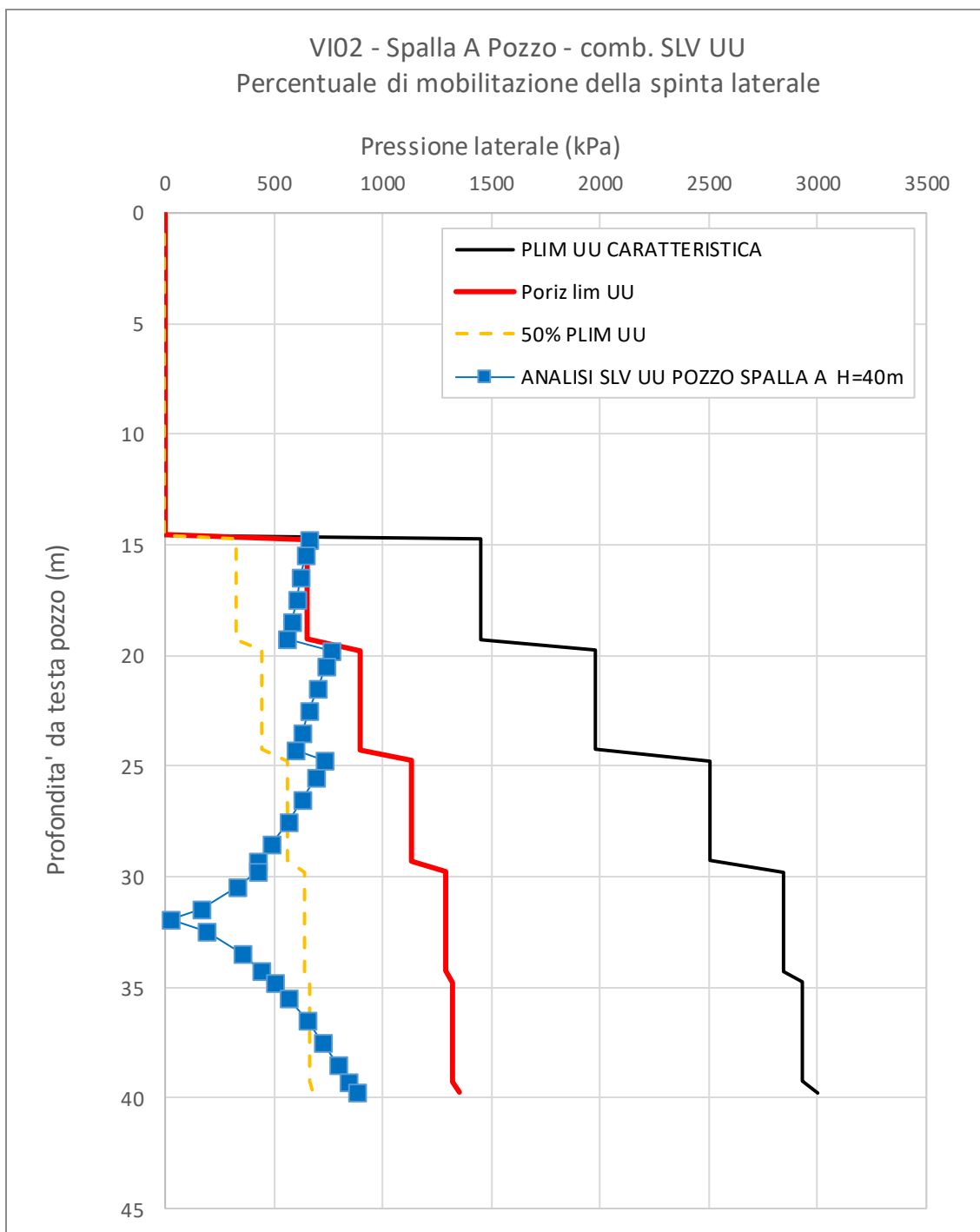


Figura 46: Pila1 – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni non drenate SLV

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 96 di 469

10.3.1 Analisi push-over per la determinazione del carico limite

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

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

Ottenuto il valore Hlim, si applicano il fattore di correlazione $\xi = 1.7$ e il coefficiente parziale $\gamma_R = 1.3$ per ottenere la resistenza limite del sistema pozzo soggetto a carichi orizzontali.

Nella seguente è illustrata la curva push-over ottenuta per il pozzo in oggetto di lunghezza pari a 40m, e soggetto alla forza spingente proveniente dalla frana e ai carichi della sovrastruttura in condizioni di breve termine. I valori di Hlim rappresentativi, ottenuti per la condizioni del terreno drenate e non drenate, sono stati evidenziati in Figura 47 e successive.

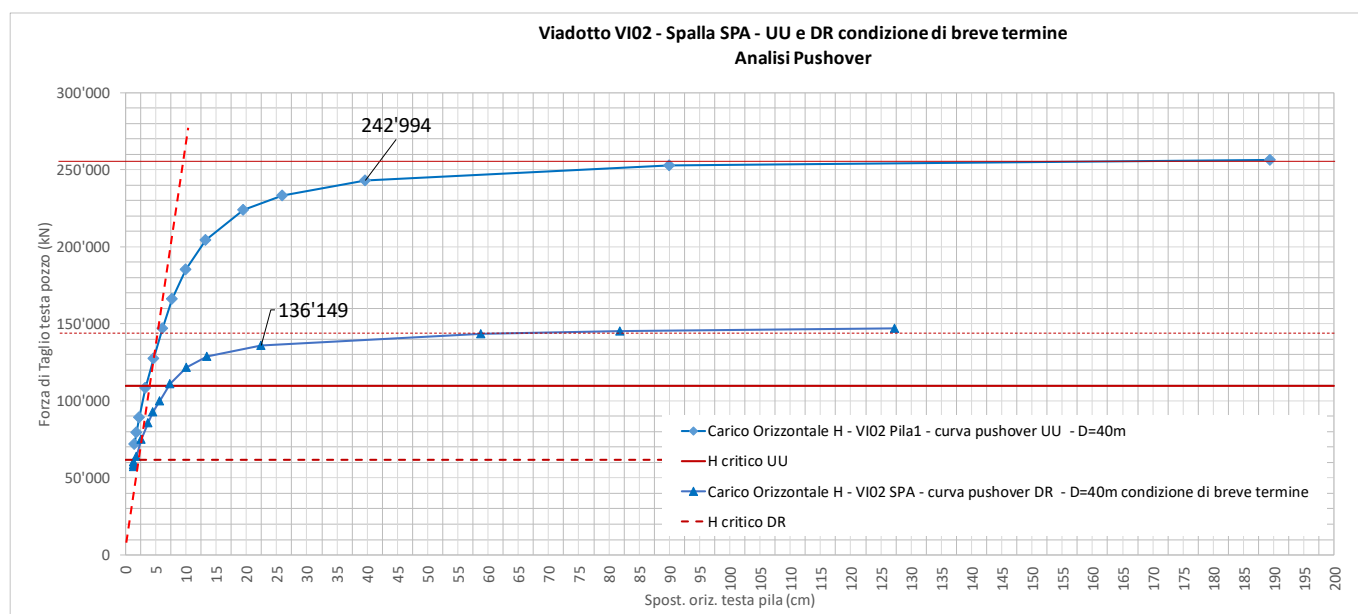
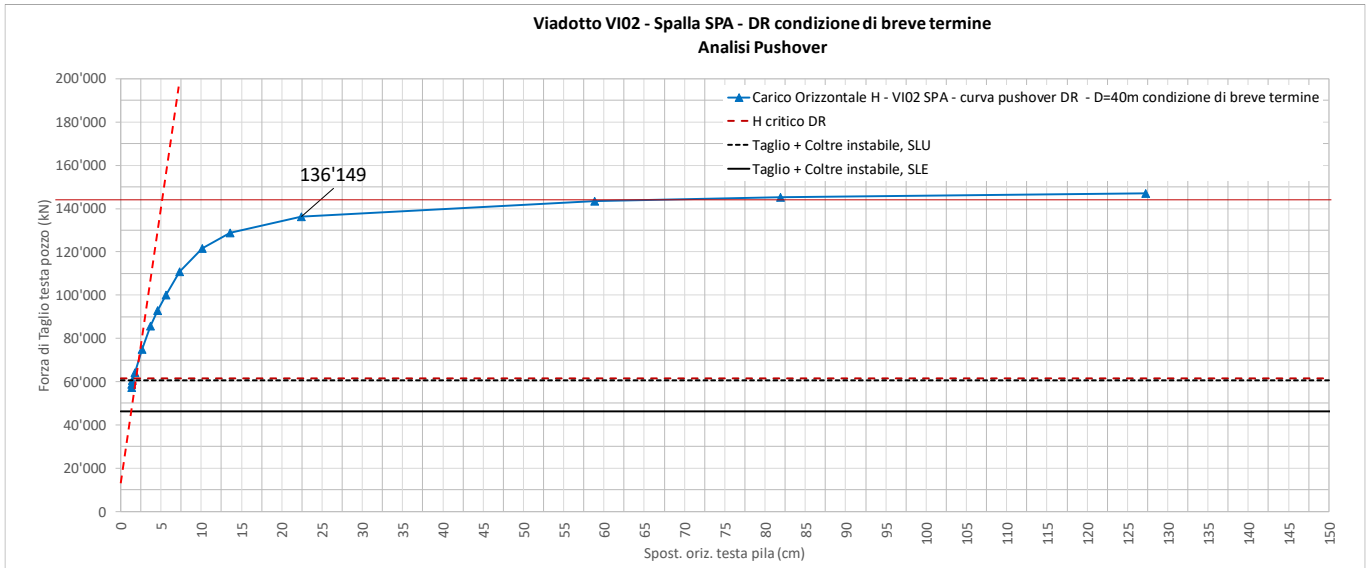
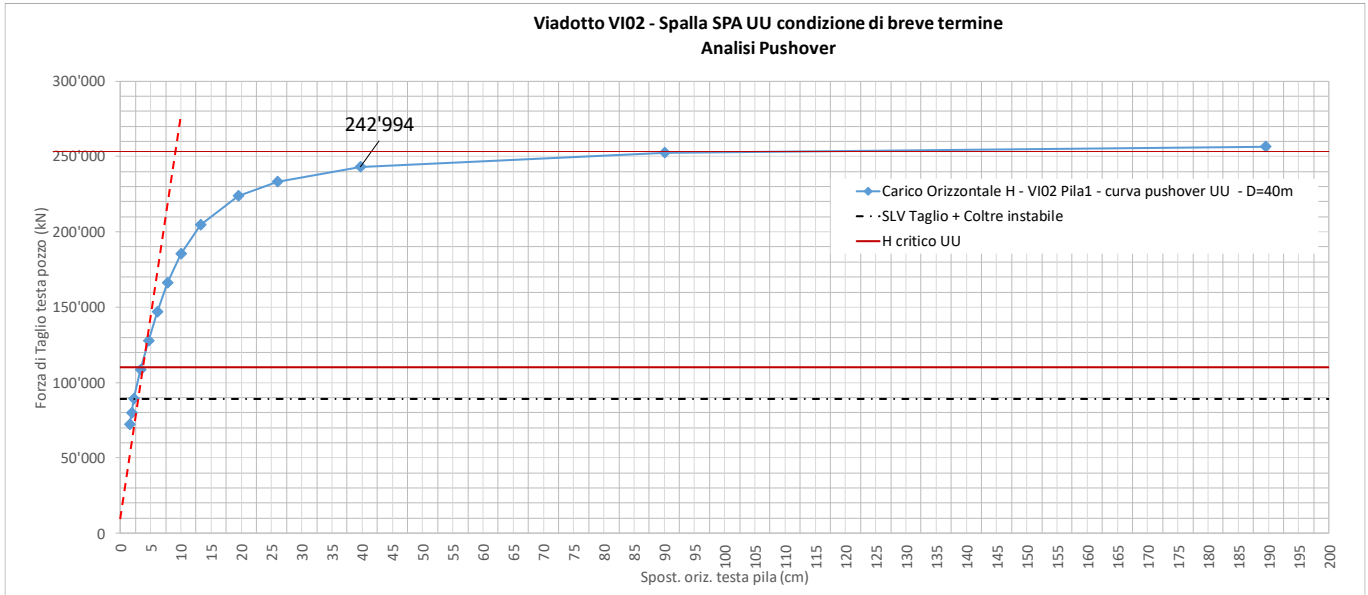


Figura 47: Analisi push-over pozzo Spalla SPA

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 97 di 469



APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																	
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF28</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">V ZZ CL</td> <td style="text-align: center;">VV10203 003</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">98 di 469</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	98 di 469
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	98 di 469													
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A																		

Condizioni non drenate $H_{lim} = 242'994\text{kN} / (\gamma \times \xi) = 109952\text{kN}$;

Condizioni drenate $H_{lim} = 136'149\text{kN} / (\gamma \times \xi) = 61606\text{kN}$;

Le analisi all'equilibrio limite del pendio assieme ai carichi provenienti dalla sovrastruttura hanno portato a ottenere i seguenti valori:

SLV = 89'222 kN,

SLU = 60'478 kN.

La verifica di stabilità globale del pozzo, considerando la lunghezza di infissione pari a 25.45 m, risulta soddisfatta, poiché il carico limite è in tutti i casi superiore al valore di progetto.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 99 di 469

10.4 VERIFICA DEL POZZO DI FONDAZIONE IN CONDIZIONE DI LT

Nei paragrafi successivi sono riportate le verifiche di stabilità globale e interna del pozzo di fondazione, eseguite utilizzando le ipotesi di calcolo, i criteri e gli strumenti illustrati nelle relazioni indicate al § 1, a cui si rimanda per criteri e dettagli.

10.4.1 Modello Pozzi-J

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

Si assume, come direzione principale di calcolo, la direzione della frana in analogia alle sezioni di studio di back analysis. L'ampiezza del pozzo per il calcolo della spinta totale agente sui pozzi, con riferimento a tale direzione, è pari a 17.50 m, cioè il diametro stesso del pozzo.

La superficie critica di scivolamento, in corrispondenza del pozzo in esame, è profonda 20 m; essendo il pozzo affondato di 5.45 m rispetto il piano campagna, la frana spinge sul pozzo per una altezza di 14.55 m.

Il terreno a valle del pozzo è stato considerato non reagente per una altezza pari a 14.55 m, alla quale è stata assegnata l'intera spinta della frana proveniente dalla BKA e amplificata per le dimensioni geometriche del pozzo. La frana è applicata con una distribuzione triangolare a partire dal piano campagna di riferimento.

Al di sotto dello strato spingente il pozzo è in grado di reagire secondo il contributo di resistenza generato dalle curve p-y funzione dei parametri resistivi, delle condizioni drenate o non drenate del terreno, della quota di falda e della profondità degli strati da piano campagna.

La spinta allo SLU è amplificata del fattore $\gamma = 1.3$ (permanente sfavorevole).

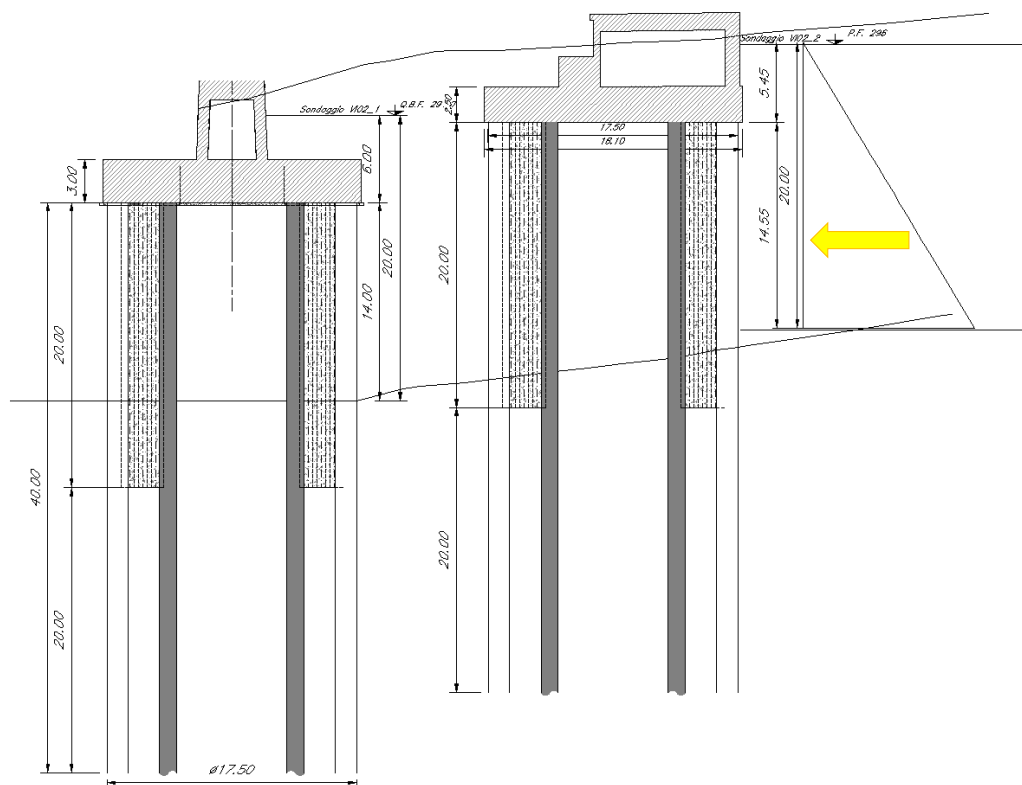


Figura 50 Modello pozzo Spalla SPA

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 100 di 469

La frana è applicata nel seguente modo:

- La porzione di frana agente sopra il pozzo, per una altezza pari a 5.45m, è assegnata come carico esterno – spinta e momento associato, e sommata alle azioni della sovrastruttura.
- La restante porzione di frana – spessore 14.55m, è applicata al pozzo stesso. Il modello permette di applicare la spinta della coltre spingente direttamente sul pozzo con una geometria trapezia e riferita all'intera larghezza del pozzo; alle spinte in sommità (SFt) e al piede (SFp) sono assegnati i contributi base minore e base maggiore della porzione trapezia.

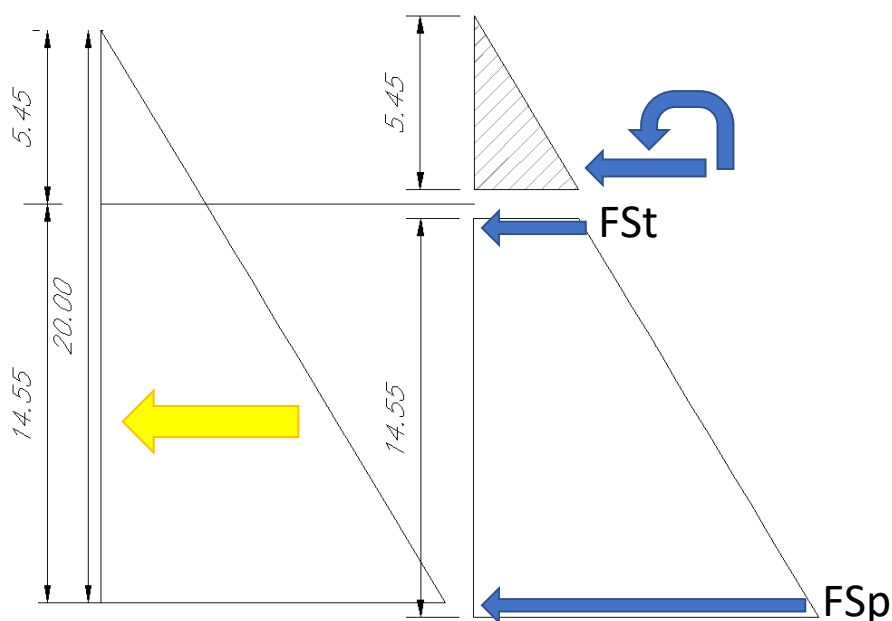


Figura 51 Coltre frana spingente

Di seguito si riassumono le spinte di frana nei termini illustrati ed impiegati per il dimensionamento del pozzo:

Combinazione	SLE	SLU	SLV
Frana da BKA (kN/ml)	1550	2015	2800
Dimensione pozzo (m)			17.5
FRANA (kN)	27125	35262.5	49000
Spessore frana sopra pozzo (m)			5.45
Frana sopra pozzo (kN)	2014	2618	3639
Spessore strato spingente (m)			14.55
Spinta sommità SFt (kN/m)	739	961	1335
Spinta piede SFp (kN/m)	2713	3526	4900

Tabella 47: Spinte agenti sul pozzo

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 101 di 469

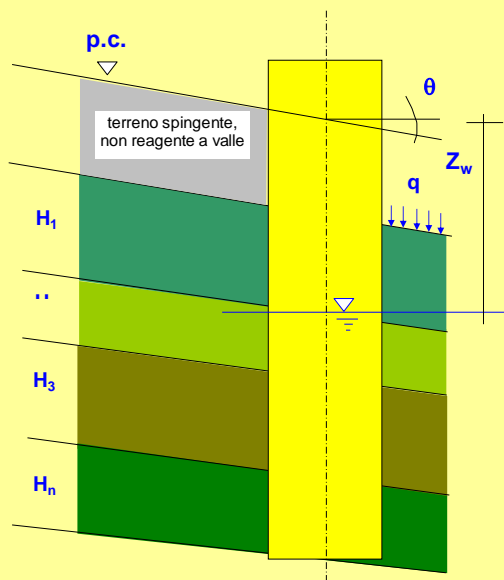
Nella seguente tabella sono riassunte le combinazioni di carico di riferimento.

Sollecitazione	Fx	Fy	Mz	Fz	My	Mx	TAGLIO	MOMENTO
	KN	KN	KN	KN-m	KN-m	kN-m	kN	kN-m
ULS_V_06	42709.6	-27186.0	30406.9	-105.1	-1115.7	39.7	27186.2	30427.3
ULS_10	66115.9	-9265.6	-24452.1	-856.9	-6085.0	-373.4	9305.1	-25197.9
CH_10	48352.8	-6537.6	-20000.9	-578.6	-4086.4	-257.6	6563.2	20414.0

Tabella 48: Azioni applicate al pozzo in condizioni LT

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 102 di 469

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔH_i (m)	z (m)	γ (kN/m ³)	ϕ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	ND	20.00	20.00	20.0		0	80
2	ND	5.00	25.00	22.0		0	290
3	ND	5.00	30.00	22.0		0	375
4	ND	5.00	35.00	22.0		0	455
5	ND	5.00	40.00	22.0		0	500
6	ND	5.00	45.00	22.0		0	500
7	ND	5.00	50.00	22.0		0	500
8	ND	10.00	60.00	22.0		0	500

θ	= inclinazione del piano campagna rispetto all'orizzontale	0.0	(°)
	fattore di amplificazione	suggerito 0.98	(-)
q	= sovraccarico a valle del pozzo	0	(kPa)
B	= larghezza del pozzo	17.50	(m)
Z_w	= profondità falda da piano campagna	(*) 0.00	(m)

(*) deve coincidere con un passaggio di strato

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

Tabella 49: Stratigrafia di calcolo condizioni non drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 103 di 469

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

RISULTATI

RISULTATI

Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m ³)	z_w (m)	σ'_v (kPa)	ϕ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	$K_{tdr,f}$ (-)	$P_{lim,\phi}$ (kPa)	$K_{tdr,c}$ (-)	$P_{lim,c}$ (kPa)	z (m)	$P_{lim,tot}$ (kPa)		
ND	0.00	0.00	20.0	0.00	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0	2.6	205	0.00	205		
	5.00	0.29			50.0							0.0	3.5	275	5.00	275
	10.00	0.57			100.0							0.0	4.2	326	10.00	326
	15.00	0.86			150.0							0.0	4.7	365	15.00	365
	20.00	1.14			200.0							0.0	5.0	396	20.00	396
ND	20.00	1.14	22.0		200.0	0.0	0.0	290.0	0.0	0	4.9	1406	20.00	1406		
	21.25	1.21			215.0							0.0	5.0	1430	21.25	1430
	22.50	1.29			230.0							0.0	5.1	1452	22.50	1452
	23.75	1.36			245.0							0.0	5.2	1473	23.75	1473
	25.00	1.43			260.0							0.0	5.3	1493	25.00	1493
ND	25.00	1.43	22.0		260.0	0.0	0.0	375.0	0.0	0	5.3	1931	25.00	1931		
	26.25	1.50			275.0							0.0	5.3	1956	26.25	1956
	27.50	1.57			290.0							0.0	5.4	1980	27.50	1980
	28.75	1.64			305.0							0.0	5.4	2002	28.75	2002
	30.00	1.71			320.0							0.0	5.5	2024	30.00	2024
ND	30.00	1.71	22.0		320.0	0.0	0.0	455.0	0.0	0	5.5	2456	30.00	2456		
	31.25	1.79			335.0							0.0	5.6	2481	31.25	2481
	32.50	1.86			350.0							0.0	5.6	2505	32.50	2505
	33.75	1.93			365.0							0.0	5.7	2528	33.75	2528
	35.00	2.00			380.0							0.0	5.7	2550	35.00	2550
ND	35.00	2.00	22.0		380.0	0.0	0.0	500.0	0.0	0	5.7	2803	35.00	2803		
	36.25	2.07			395.0							0.0	5.8	2826	36.25	2826
	37.50	2.14			410.0							0.0	5.8	2848	37.50	2848
	38.75	2.21			425.0							0.0	5.9	2870	38.75	2870
	40.00	2.29			440.0							0.0	5.9	2891	40.00	2891
ND	40.00	2.29	22.0		440.0	0.0	0.0	500.0	0.0	0	5.9	2891	40.00	2891		
	41.25	2.36			455.0							0.0	5.9	2911	41.25	2911
	42.50	2.43			470.0							0.0	6.0	2930	42.50	2930
	43.75	2.50			485.0							0.0	6.0	2949	43.75	2949
	45.00	2.57			500.0							0.0	6.1	2967	45.00	2967
ND	45.00	2.57	22.0		500.0	0.0	0.0	500.0	0.0	0	6.1	2967	45.00	2967		
	46.25	2.64			515.0							0.0	6.1	2984	46.25	2984
	47.50	2.71			530.0							0.0	6.1	3001	47.50	3001
	48.75	2.79			545.0							0.0	6.2	3017	48.75	3017
	50.00	2.86			560.0							0.0	6.2	3033	50.00	3033
ND	50.00	2.86	22.0		560.0	0.0	0.0	500.0	0.0	0	6.2	3033	50.00	3033		
	52.50	3.00			590.0							0.0	6.3	3063	52.50	3063
	55.00	3.14			620.0							0.0	6.3	3091	55.00	3091
	57.50	3.29			650.0							0.0	6.4	3117	57.50	3117
	60.00	3.43			680.0							0.0	6.4	3142	60.00	3142

Tabella 50: Reazioni orizzontali - condizioni analisi non drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 104 di 469

DATI DI INGRESSO

n° strato	condizioni (D o ND)	ΔH_i (m)	z (m)	γ (kN/m ³)	ϕ' (**) (°)	c' (kPa)	cu (kPa)
1	D	20.00	20.00	20.0	18.0	0	
2	D	5.00	25.00	22.0	21.0	25	
3	D	5.00	30.00	22.0	21.0	25	
4	D	5.00	35.00	22.0	21.0	25	
5	D	5.00	40.00	22.0	21.0	25	
6	D	5.00	45.00	22.0	21.0	25	
7	D	5.00	50.00	22.0	21.0	25	
8	D	10.00	60.00	22.0	21.0	25	

RISULTATI

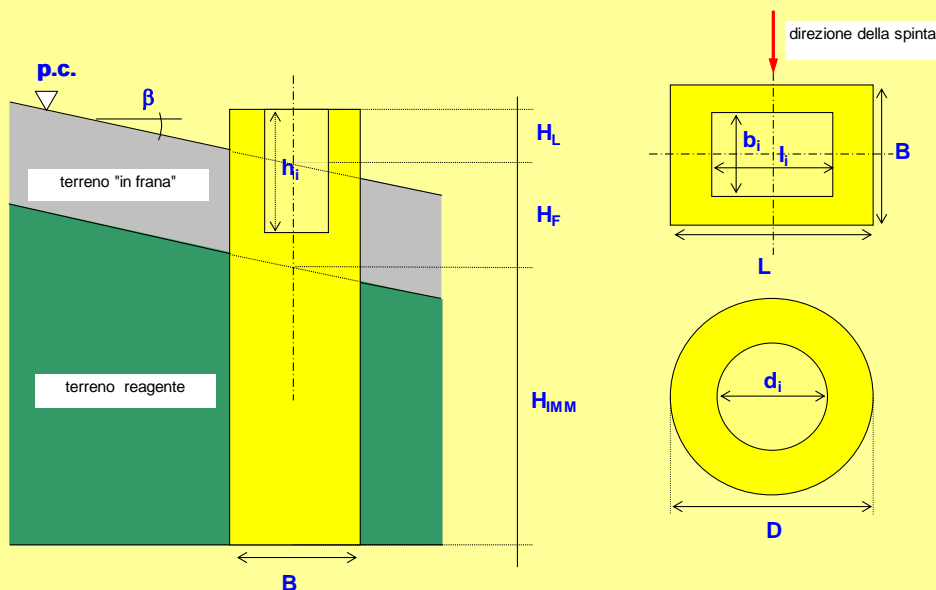
Condizioni	z (m)	z/B (-)	γ (kN/m ³)	z_w (m)	σ'_v (kPa)	ϕ' (°)	c' (kPa)	cu (kPa)	$K_{tdr,f}$ (-)	$P_{lim,\phi}$ (kPa)	$K_{tdr,c}$ (-)	$P_{lim,c}$ (kPa)	z (m)	$P_{lim,tot}$ (kPa)
D	0.00	0.00	20.0	0.00	0.0	18.0	0.0	0.0	2.0	0	4.4	0	0.00	0
	5.00	0.29			50.0				2.1	103	6.2	0	5.00	103
	10.00	0.57			100.0				2.2	218	7.6	0	10.00	218
	15.00	0.86			150.0				2.3	344	8.8	0	15.00	344
	20.00	1.14			200.0				2.4	479	9.8	0	20.00	479
D	20.00	1.14	22.0		200.0	21.0	25.0	0.0	3.1	609	11.2	276	20.00	885
	21.25	1.21			215.0				3.1	662	11.5	282	21.25	944
	22.50	1.29			230.0				3.2	716	11.8	289	22.50	1005
	23.75	1.36			245.0				3.2	770	12.0	295	23.75	1066
	25.00	1.43			260.0				3.2	826	12.3	301	25.00	1127
D	25.00	1.43	22.0		260.0	21.0	25.0	0.0	3.2	826	12.3	301	25.00	1127
	26.25	1.50			275.0				3.3	882	12.5	307	26.25	1189
	27.50	1.57			290.0				3.3	939	12.8	313	27.50	1251
	28.75	1.64			305.0				3.3	996	13.0	318	28.75	1315
	30.00	1.71			320.0				3.4	1055	13.2	324	30.00	1378
D	30.00	1.71	22.0		320.0	21.0	25.0	0.0	3.4	1055	13.2	324	30.00	1378
	31.25	1.79			335.0				3.4	1114	13.4	329	31.25	1442
	32.50	1.86			350.0				3.4	1173	13.6	334	32.50	1507
	33.75	1.93			365.0				3.4	1234	13.8	338	33.75	1572
	35.00	2.00			380.0				3.5	1295	14.0	343	35.00	1638
D	35.00	2.00	22.0		380.0	21.0	25.0	0.0	3.5	1295	14.0	343	35.00	1638
	36.25	2.07			395.0				3.5	1356	14.2	348	36.25	1704
	37.50	2.14			410.0				3.5	1418	14.4	352	37.50	1770
	38.75	2.21			425.0				3.6	1481	14.5	356	38.75	1837
	40.00	2.29			440.0				3.6	1544	14.7	361	40.00	1905
D	40.00	2.29	22.0		440.0	21.0	25.0	0.0	3.6	1544	14.7	361	40.00	1905
	41.25	2.36			455.0				3.6	1608	14.9	365	41.25	1973
	42.50	2.43			470.0				3.6	1673	15.0	368	42.50	2041
	43.75	2.50			485.0				3.7	1738	15.2	372	43.75	2110
	45.00	2.57			500.0				3.7	1803	15.3	376	45.00	2179
D	45.00	2.57	22.0		500.0	21.0	25.0	0.0	3.7	1803	15.3	376	45.00	2179
	46.25	2.64			515.0				3.7	1869	15.5	380	46.25	2249
	47.50	2.71			530.0				3.7	1936	15.6	383	47.50	2319
	48.75	2.79			545.0				3.7	2003	15.8	387	48.75	2389
	50.00	2.86			560.0				3.8	2070	15.9	390	50.00	2460
D	50.00	2.86	22.0		560.0	21.0	25.0	0.0	3.8	2070	15.9	390	50.00	2460
	52.50	3.00			590.0				3.8	2206	16.2	396	52.50	2603
	55.00	3.14			620.0				3.9	2344	16.4	402	55.00	2747
	57.50	3.29			650.0				3.9	2484	16.7	408	57.50	2892
	60.00	3.43			680.0				3.9	2625	16.9	414	60.00	3039

Tabella 51: Reazioni orizzontali - condizioni analisi drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 105 di 469

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

Dati geometrici pozzo



DATI DI INGRESSO

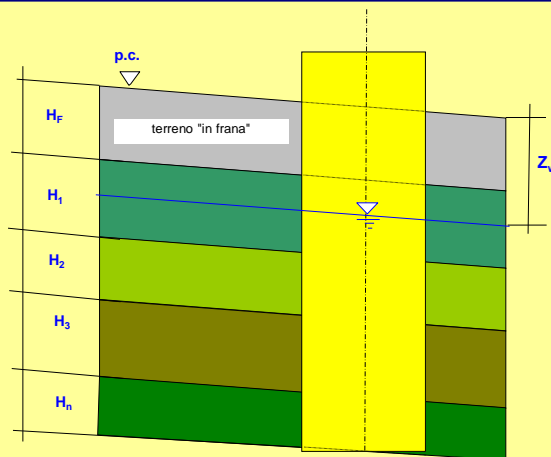
Forma del pozzo

B	larghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
L	lunghezza della sezione trasversale del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
b_i	larghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
l_i	lunghezza della cavità interna del pozzo, se rettangolare	0.00	(m)
D	diametro del pozzo, se circolare	17.50	(m)
d_i	diametro della cavità interna del pozzo, se circolare	0.00	(m)
h_i	altezza della cavità interna del pozzo da testa pozzo <i>(se assente porre 0)</i>	0.00	(m)
H_L	distanza testa pozzo dal piano campagna <i>(positiva se al di sopra di p.c.)</i>	0.00	(m)
H_F	spessore terreno "in frana"	14.55	(m)
H_{IM}	altezza di immorsamento del pozzo	25.45	(m)
β	inclinazione del piano campagna <i>si introduce nel solo caso in cui si voglia una sicurezza aggiuntiva; l'altezza non reagente è calcolata sul lato di valle del pozzo e non in mezzeria</i>	0	(°)
Δ_v	altezza conci in cui è suddiviso il pozzo (n° massimo di conci 40)	1.00	(m)
Δ_h	larghezza conci in cui è suddiviso il pozzo	0.25	(m)
α	coefficiente moltiplicativo della superficie laterale del pozzo <i>(il coefficiente, <=1, consente di assumere condizioni più o meno prudenziali in merito alla mobilitazione delle forze di attrito orizzontali sulle superfici laterali del pozzo; per sezioni circolari si suggerisce l'adozione di un valore non superiore a 0.5)</i>	0.40	(-)

Tabella 52: Dati geometrici del pozzo Spalla SPA

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 106 di 469

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH_i (m)	$H_{IMM,i}$ (m)	legge (*) (-)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale		
				E_o (MPa)	K_{Eo} (MN/m ³)	K (-)	τ_{limite} (kPa)	Y_{crit} (m)	legge (**) (-)	P_{LM} (kPa)	$K_{P,LM}$ (kN/m ³)
1	5.00	5.00	0	1500		20	100	0.02	0	1451	
2	5.00	10.00	0	2100		20	100	0.02	0	1979	
3	5.00	15.00	0	2700		20	100	0.02	0	2504	
4	5.00	20.00	0	3000		20	100	0.02	0	2848	
5	5.00	25.00	0	3000		20	100	0.02	0	2929	
6	5.00	30.00	0	3000		20	100	0.02	0	3000	
7	10.00	40.00	0	3000		20	100	0.02	0	3089	
8		40.00									

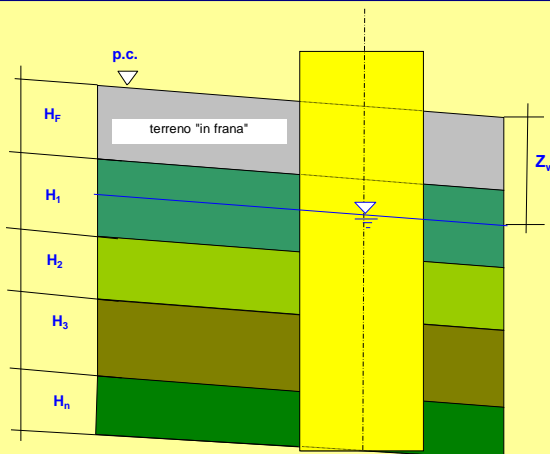
Q_{LM}	portata unitaria di base	3.5	(M Pa)	N_x (1 - 2.5)	coeff. moltiplicativo rigidità laterale	2.5
Z_w	profondità falda da p.c.	0	(m)	N_y (1 - 2.5)	coeff. moltiplicativo rigidità di base	1.5

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

Tabella 53: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni non drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	107 di 469

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE
DATI TERRENO



DATI DI INGRESSO

n° strato	ΔH_i (m)	$H_{MM,i}$ (m)	modulo elastico			attrito laterale		pressione orizzontale			
			legge (*) (-)	E_o (MPa)	K_{Eo} (MN/m ³)	K (-)	τ_{limite} (kPa)	y_{crit} (m)	legge (**) (-)	P_{LM} (kPa)	$K_{P,LM}$ (kN/m ³)
1	5.00	5.00	0	1500		20	62	0.02	0	1005	
2	5.00	10.00	0	2100		20	78	0.02	0	1252	
3	5.00	15.00	0	2700		20	94	0.02	0	1507	
4	5.00	20.00	0	3000		20	100	0.02	0	1771	
5	5.00	25.00	0	3000		20	100	0.02	0	2042	
6	5.00	30.00	0	3000		20	100	0.02	0	2319	
7	10.00	40.00	0	3000		20	100	0.02	0	2748	
8											

Q_{LM}	portata unitaria di base	3.5	(M Pa)	N_x (1 - 2.5)	coeff. moltiplicativo rigidezza laterale	2.5
Z_w	profondità falda da p.c.	0	(m)	N_y (1 - 2.5)	coeff. moltiplicativo rigidezza di base	1.5

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

Tabella 54: Dati stratigrafici di input e parametri geotecnici del pozzo – condizioni drenate

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 108 di 469

10.4.2 Verifiche capacità portante orizzontale – combinazioni SLE/SLU

COMBINAZIONE SLU (ULS10)

DATI DI INGRESSO

CARICHI A TESTA POZZO

N	carico assiale	66'116	(kN)
M	momento flettente	-20'442	(kNm)
T	taglio	11'923	(kN)

SPINTA COLTRE IN FRANA

i valori da inserire nel seguito sono quelli delle spinte agenti sull'intera larghezza del pozzo, in corrispondenza della sommità e alla base dello strato spingente

S_{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	961	(kN/m)
S_{Fp}	spinta al piede dello strato spingente	3526	(kN/m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

SOLUZIONE

REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_h/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0.00	NON REAGENTE						
1.00	NON REAGENTE						
2.00	NON REAGENTE						
3.00	NON REAGENTE						
4.00	NON REAGENTE						
5.00	NON REAGENTE						
6.00	NON REAGENTE						
7.00	NON REAGENTE						
8.00	NON REAGENTE						
9.00	NON REAGENTE						
10.00	NON REAGENTE						
11.00	NON REAGENTE						
12.00	NON REAGENTE						
13.00	NON REAGENTE						
14.00	NON REAGENTE						
14.55	NON REAGENTE						
14.78	1	353.9	35.2	12.4	21.5	14.2	33.5
15.50	1	345.8	34.4	12.7	20.6	14.2	33.5
16.50	1	334.4	33.3	13.1	19.3	14.2	33.5
17.50	1	322.7	32.1	13.5	18.1	14.2	33.5
18.50	1	310.5	30.9	13.9	16.8	14.2	33.5
19.28	1	300.8	29.9	14.3	15.9	14.2	33.5
19.78	2	390.4	31.2	13.8	15.2	14.2	33.5
20.50	2	377.8	30.2	14.2	14.3	14.2	33.5
21.5	2	359.7	28.7	14.8	13.1	14.2	33.5
22.5	2	340.7	27.2	15.5	11.8	14.2	33.5
23.5	2	320.6	25.6	16.3	10.6	14.2	33.5
24.3	2	304.3	24.3	17.1	9.6	14.2	33.5
24.8	3	366.1	24.3	17.1	9.0	14.2	33.5
25.5	3	345.4	22.9	17.9	8.1	14.2	33.5
26.5	3	314.9	20.9	19.3	6.8	14.2	33.5
27.5	3	281.6	18.7	21.1	5.6	14.2	33.5
28.5	3	244.3	16.2	23.6	4.4	14.2	33.5
29.3	3	211.6	14.0	26.3	3.4	14.2	33.5
29.8	4	213.9	12.1	29.3	2.8	14.2	33.5
30.5	4	169.0	9.5	34.4	1.9	14.2	33.5
31.5	4	83.7	4.7	51.4	0.6	14.2	33.5
32.0	4	1.4	0.1	98.4	0.0	14.2	33.5
32.5	4	85.6	4.8	50.8	0.6	14.2	33.5
33.5	4	170.5	9.6	34.2	1.9	14.2	33.5
34.3	4	218.0	12.3	28.9	2.8	14.2	33.5
34.8	5	259.6	12.7	28.2	3.5	14.2	33.5
35.5	5	296.7	14.5	25.6	4.4	14.2	33.5
36.5	5	342.3	16.8	23.0	5.6	14.2	33.5
37.5	5	383.0	18.8	21.0	6.9	14.2	33.5
38.5	5	420.3	20.6	19.5	8.1	14.2	33.5
39.3	5	447.3	21.9	18.6	9.1	14.2	33.5
39.8	6	491.2	21.2	19.1	9.7	14.2	33.5

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 109 di 469

COMBINAZIONE SLE (CH10)

DATI DI INGRESSO

CARICHI A TESTA POZZO

N	carico assiale	48'353	(kN)
M	momento flettente	-16'755	(kNm)
T	taglio	8'577	(kN)

SPINTA COLTRE IN FRANA

i valori da inserire nel seguito sono quelli delle spinte agenti sull'intera larghezza del pozzo, in corrispondenza della sommità e alla base dello strato spingente

S_{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	739	(kN/m)
S_{Fp}	spinta al piede dello strato spingente	2713	(kN/m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE

SOLUZIONE

REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_h/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,vaile}/\tau_u$ (%)
0.00	NON REAGENTE						
1.00	NON REAGENTE						
2.00	NON REAGENTE						
3.00	NON REAGENTE						
4.00	NON REAGENTE						
5.00	NON REAGENTE						
6.00	NON REAGENTE						
7.00	NON REAGENTE						
8.00	NON REAGENTE						
9.00	NON REAGENTE						
10.00	NON REAGENTE						
11.00	NON REAGENTE						
12.00	NON REAGENTE						
13.00	NON REAGENTE						
14.00	NON REAGENTE						
14.55	NON REAGENTE						
14.78	1	272.8	27.1	15.6	13.4	14.5	26.6
15.50	1	266.7	26.5	15.9	12.8	14.5	26.6
16.50	1	258.0	25.7	16.3	12.0	14.5	26.6
17.50	1	249.0	24.8	16.8	11.2	14.5	26.6
18.50	1	239.6	23.8	17.3	10.5	14.5	26.6
19.28	1	232.1	23.1	17.8	9.9	14.5	26.6
19.78	2	301.3	24.1	17.2	9.5	14.5	26.6
20.50	2	291.5	23.3	17.7	8.9	14.5	26.6
21.5	2	277.4	22.2	18.4	8.1	14.5	26.6
22.5	2	262.6	21.0	19.2	7.3	14.5	26.6
23.5	2	247.0	19.7	20.2	6.6	14.5	26.6
24.3	2	234.2	18.7	21.1	6.0	14.5	26.6
24.8	3	281.7	18.7	21.1	5.6	14.5	26.6
25.5	3	265.5	17.6	22.1	5.0	14.5	26.6
26.5	3	241.6	16.0	23.8	4.2	14.5	26.6
27.5	3	215.2	14.3	25.9	3.5	14.5	26.6
28.5	3	185.8	12.3	28.9	2.7	14.5	26.6
29.3	3	159.8	10.6	32.0	2.1	14.5	26.6
29.8	4	160.2	9.0	35.6	1.7	14.5	26.6
30.5	4	124.4	7.0	41.6	1.1	14.5	26.6
31.5	4	58.4	3.3	60.2	0.4	14.5	26.6
32.0	4	5.2	0.3	94.4	0.0	14.5	26.6
32.5	4	65.6	3.7	57.5	0.4	14.5	26.6
33.5	4	129.9	7.3	40.5	1.2	14.5	26.6
34.3	4	166.8	9.4	34.7	1.8	14.5	26.6
34.8	5	198.5	9.7	34.0	2.2	14.5	26.6
35.5	5	227.5	11.1	31.0	2.8	14.5	26.6
36.5	5	263.0	12.9	28.0	3.5	14.5	26.6
37.5	5	294.9	14.4	25.7	4.3	14.5	26.6
38.5	5	324.0	15.9	24.0	5.1	14.5	26.6
39.3	5	345.1	16.9	22.8	5.7	14.5	26.6
39.8	6	378.7	16.3	23.4	6.1	14.5	26.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF28</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">V ZZ CL</td> <td style="text-align: center;">VV10203 003</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">110 di 469</td> </tr> </table>					COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	110 di 469
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO												
IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	110 di 469												
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A																	

Per le verifiche allo SLU, i valori di Plim ottenuti e riassunti in tabella sono ridotti dei fattori di normativa $\xi = 1.70$ e $\gamma = 1.30$.

Di seguito il confronto tra spinta laterale e resistenza disponibile in condizioni drenate.

La mobilitazione delle spinte passive a valle dei pozzi risulta non completa e in condizioni SLE ben al di sotto del 50%; ciò significa che il pozzo non attinge alle risorse plastiche del terreno di fondazione, ciò che determina spostamenti in esercizio sicuramente compatibili con la sovrastruttura, come mostrato anche dalla successiva elaborazione delle curve Push-Over.

Per una quantificazione degli effetti dei movimenti di frana sui pozzi in esame si rimanda anche al modello tridimensionale FEM sviluppato nella relazione IF2801VZZCLVI0202001.

APPALTATORE: <u>Conorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 111 di 469

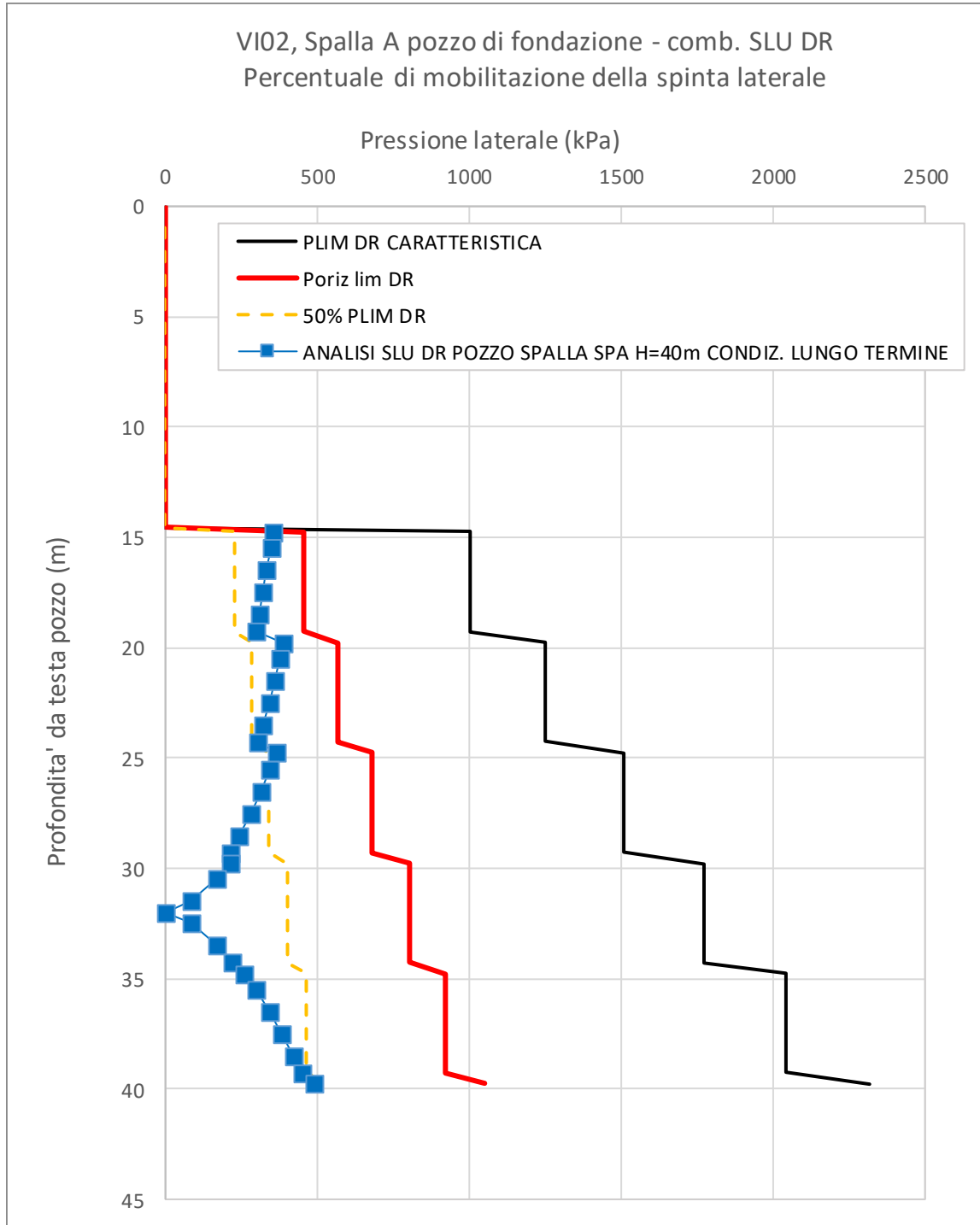


Figura 52: Spalla SPA – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni drenate SLU

APPALTATORE: <u>Conorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 112 di 469

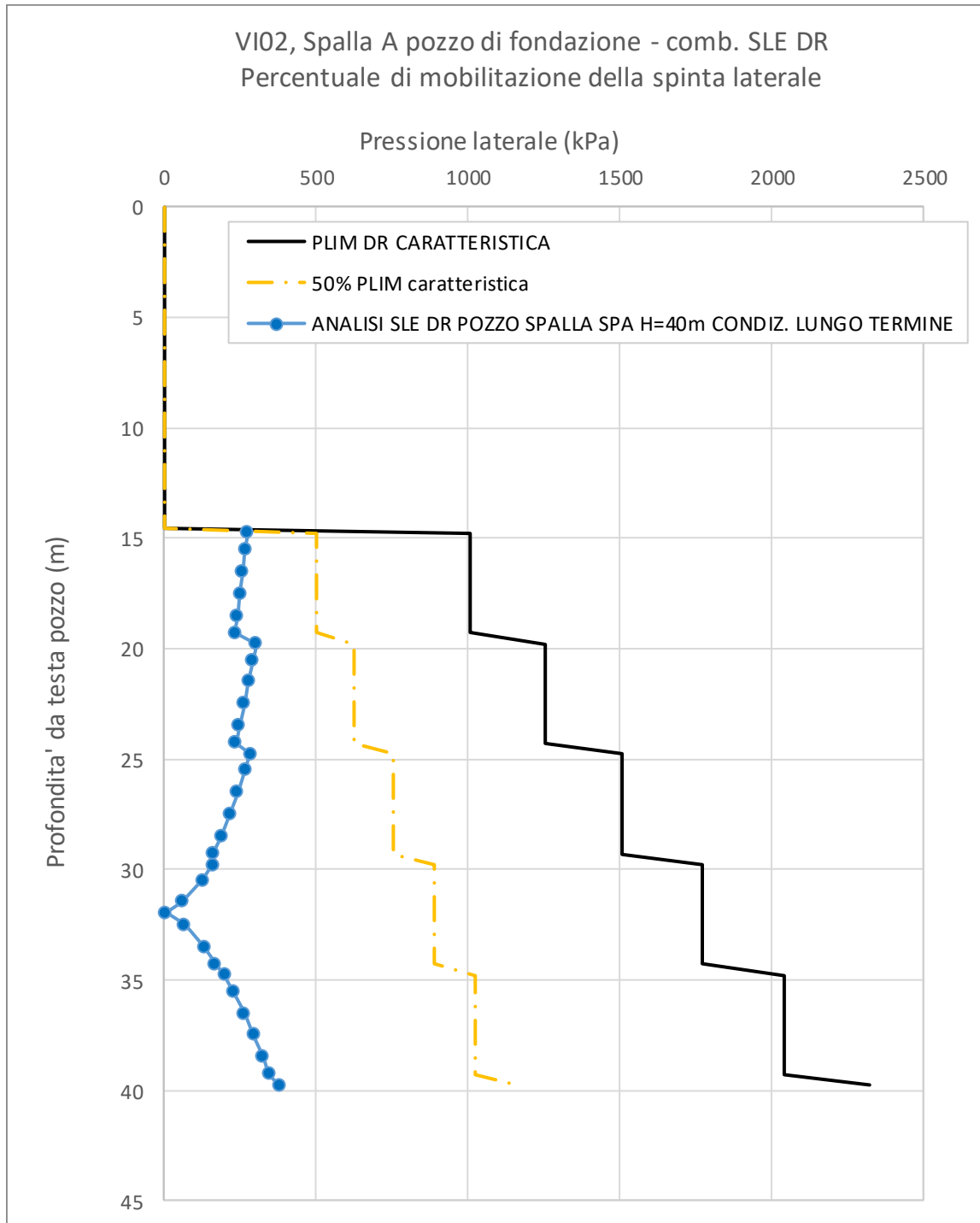


Figura 53: Spalla SPA – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni drenate SLE

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 113 di 469

10.4.3 Verifiche di capacità portante orizzontale combinazioni SLV (ULS_V 6)

DATI DI INGRESSO		
CARICHI A TESTA POZZO		
N	carico assiale	42'710 (kN)
M	momento flettente	37'038 (kNm)
T	taglio	30'825 (kN)
SPINTA COLTRE IN FRANA		
<i>i valori da inserire nel seguito sono quelli delle spinte agenti sull'intera larghezza del pozzo, in corrispondenza della sommità e alla base dello strato spingente</i>		
S_{Ft}	spinta alla sommità dello strato spingente	1335 (kN/m)
S_{Fp}	spinta al piede dello strato spingente	4900 (kN/m)

POZZI DI FONDAZIONE O DI STABILIZZAZIONE SOLUZIONE

REAZIONE DEL TERRENO

PROFONDITA' DA TESTA POZZO (m)	STRATO (n°)	Poriz (kPa)	P/Pu (%)	E/Eo (%)	τ_H/τ_u (%)	$\tau_{v,monte}/\tau_u$ (%)	$\tau_{v,valle}/\tau_u$ (%)
0.00	NON REAGENTE						
1.00	NON REAGENTE						
2.00	NON REAGENTE						
3.00	NON REAGENTE						
4.00	NON REAGENTE						
5.00	NON REAGENTE						
6.00	NON REAGENTE						
7.00	NON REAGENTE						
8.00	NON REAGENTE						
9.00	NON REAGENTE						
10.00	NON REAGENTE						
11.00	NON REAGENTE						
12.00	NON REAGENTE						
13.00	NON REAGENTE						
14.00	NON REAGENTE						
14.55	NON REAGENTE						
14.78	1	604.3	41.6	10.7	42.8	0.2	39.3
15.50	1	591.1	40.7	10.9	41.0	0.2	39.3
16.50	1	572.3	39.4	11.3	38.5	0.2	39.3
17.50	1	552.7	38.1	11.6	35.9	0.2	39.3
18.50	1	532.3	36.7	12.0	33.4	0.2	39.3
19.28	1	515.8	35.6	12.3	31.5	0.2	39.3
19.78	2	698.1	35.3	12.4	30.2	0.2	39.3
20.50	2	675.6	34.1	12.8	28.4	0.2	39.3
21.5	2	643.2	32.5	13.3	25.8	0.2	39.3
22.5	2	609.0	30.8	14.0	23.3	0.2	39.3
23.5	2	572.7	28.9	14.7	20.8	0.2	39.3
24.3	2	543.0	27.4	15.4	18.8	0.2	39.3
24.8	3	667.5	26.7	15.8	17.6	0.2	39.3
25.5	3	628.8	25.1	16.6	15.8	0.2	39.3
26.5	3	571.4	22.8	18.0	13.2	0.2	39.3
27.5	3	508.3	20.3	19.8	10.7	0.2	39.3
28.5	3	437.2	17.5	22.3	8.2	0.2	39.3
29.3	3	374.0	14.9	25.1	6.2	0.2	39.3
29.8	4	367.9	12.9	27.9	5.0	0.2	39.3
30.5	4	279.5	9.8	33.8	3.1	0.2	39.3
31.4	4	128.8	4.5	52.5	0.9	0.2	39.3
31.9	4	60.2	2.1	70.3	0.3	0.2	39.3
32.5	4	208.5	7.3	40.6	1.9	0.2	39.3
33.5	4	347.1	12.2	29.1	4.4	0.2	39.3
34.3	4	428.7	15.1	24.9	6.4	0.2	39.3
34.8	5	480.7	16.4	23.4	7.7	0.2	39.3
35.5	5	542.2	18.5	21.3	9.5	0.2	39.3
36.5	5	618.0	21.1	19.2	12.0	0.2	39.3
37.5	5	686.1	23.4	17.6	14.5	0.2	39.3
38.5	5	748.4	25.6	16.4	17.0	0.2	39.3
39.3	5	793.5	27.1	15.6	19.0	0.2	39.3
39.8	6	830.5	27.7	15.3	20.3	0.2	39.3

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 114 di 469

I valori di Plim in tabella sono ridotti dei fattori di normativa $\xi = 1.70$ e $\gamma = 1.30$; i valori Porizz sono allo SLV. Di seguito il confronto tra spinta laterale e resistenza disponibile.

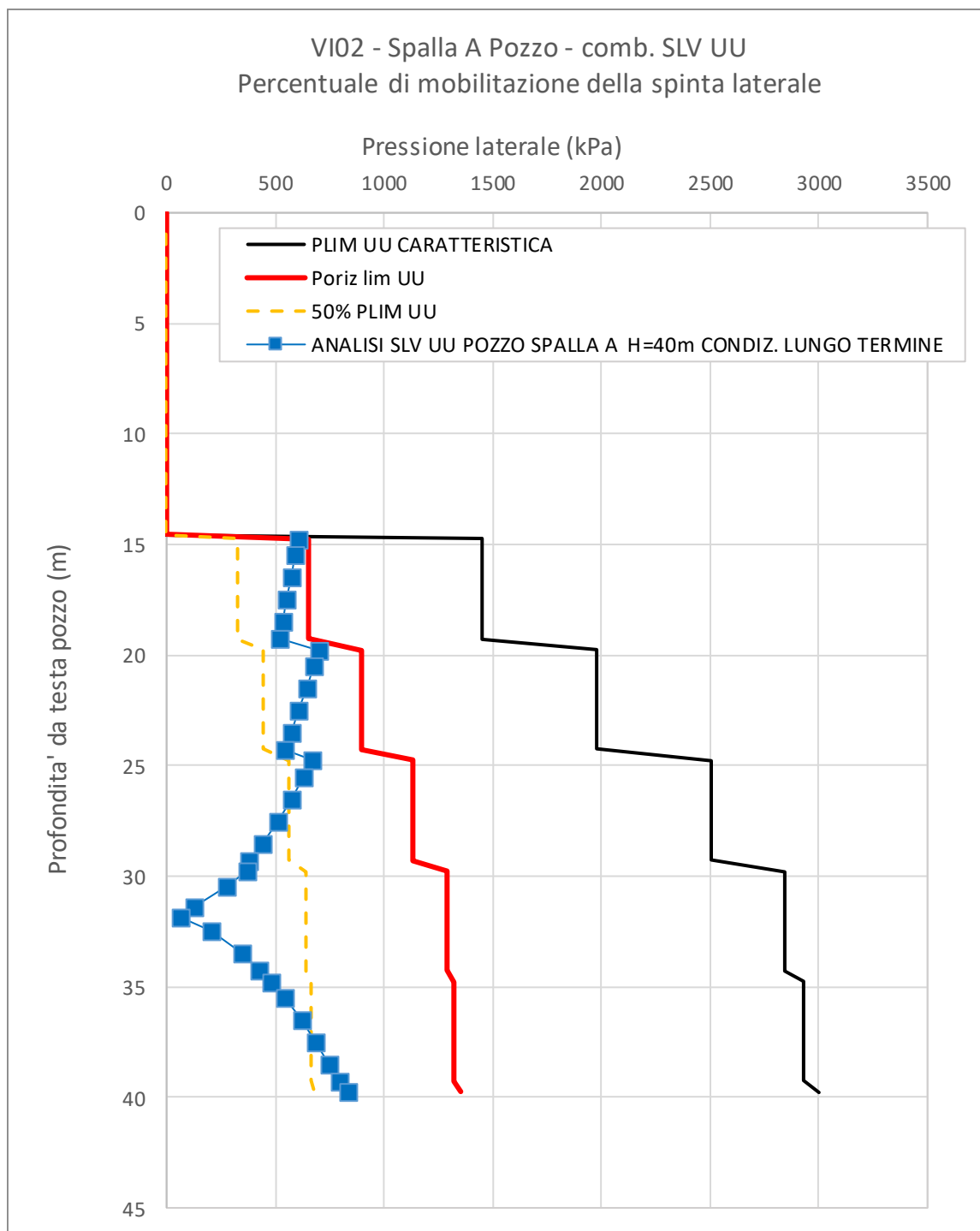


Figura 54: Pila1 – Mobilitazione della spinta laterale – condizioni non drenate SLV

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 115 di 469

10.4.4 Analisi push-over per la determinazione del carico limite

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

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

Ottenuto il valore Hlim, si applicano il fattore di correlazione $\xi = 1.7$ e il coefficiente parziale $\gamma_R = 1.3$ per ottenere la resistenza limite del sistema pozzo soggetto a carichi orizzontali.

Nella seguente è illustrata la curva push-over ottenuta per il pozzo in oggetto di lunghezza pari a 40m, e soggetto alla forza spingente proveniente dalla frana e ai carichi della sovrastruttura in condizioni di lungo termine. I valori di Hlim rappresentativi, ottenuti per la condizioni del terreno drenate e non drenate, sono stati evidenziati in Figura 47 e successive.

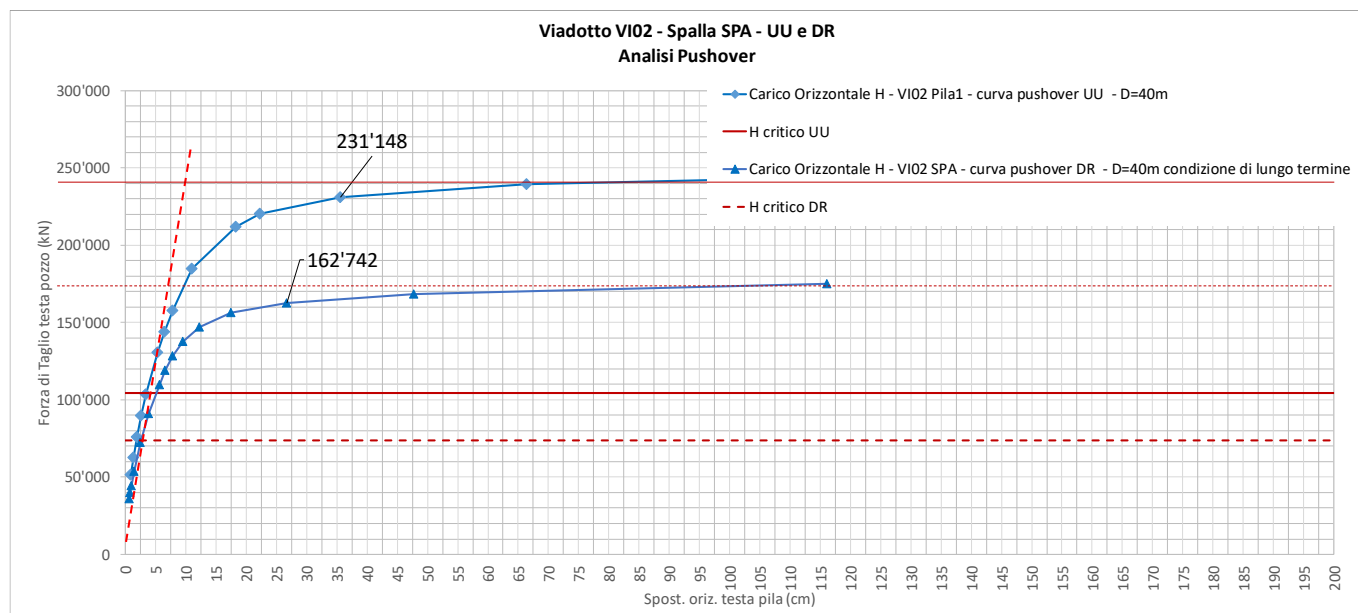
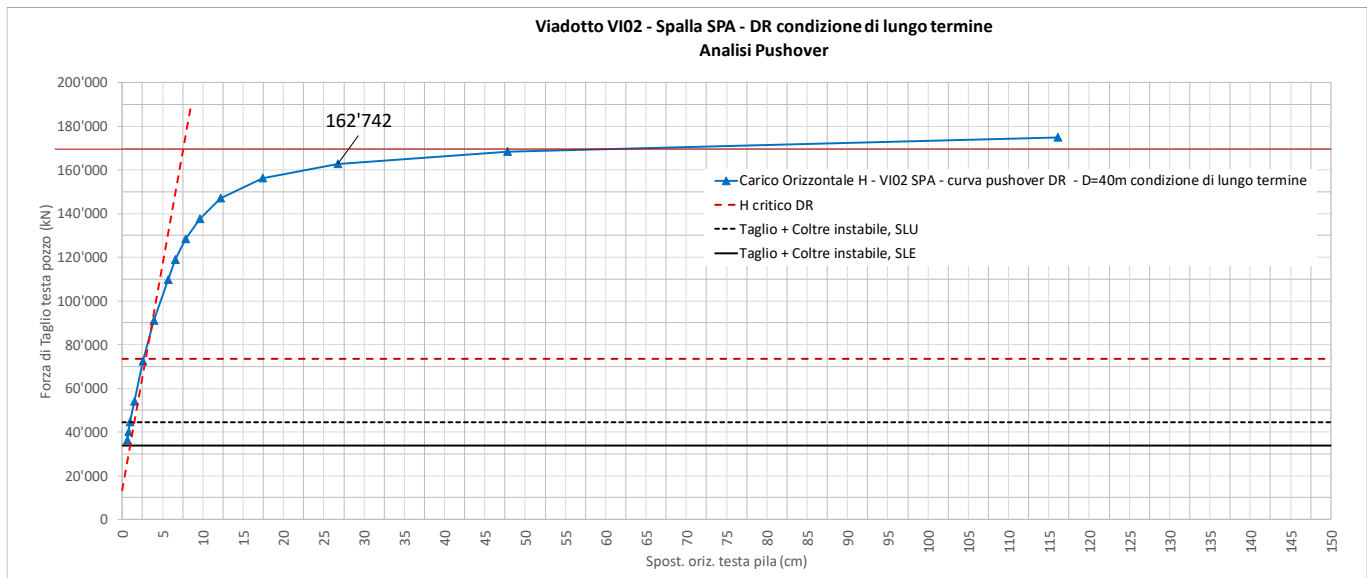
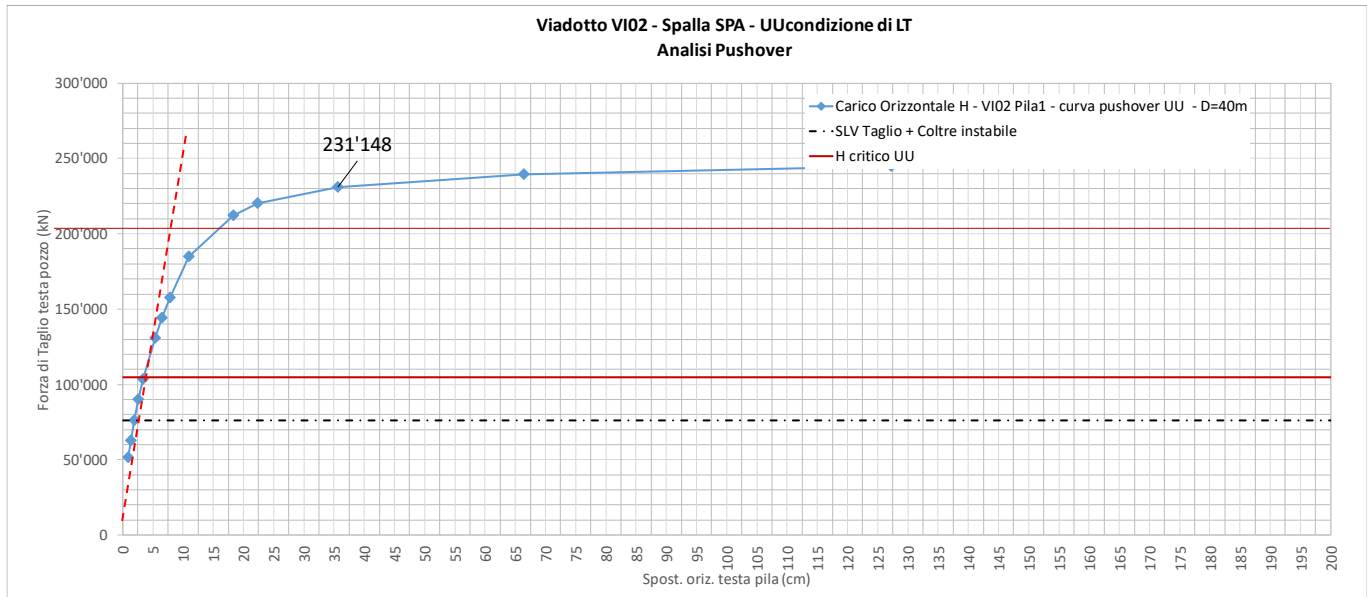


Figura 55: Analisi push-over pozzo Spalla SPA

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA AV S.P.A. WEBUILD S.P.A. ASTALDI			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 116 di 469



APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA																
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.	<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 style="text-align: center;">IF28</td> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">V ZZ CL</td> <td style="text-align: center;">VV10203 003</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">117 di 469</td> </tr> </table>					COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	117 di 469
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO												
IF28	01	V ZZ CL	VV10203 003	B	117 di 469												
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A																	

Condizioni non drenate $H_{lim} = 231'148\text{kN} / (\gamma \times \xi) = 104592\text{kN}$;

Condizioni drenate $H_{lim} = 162'742\text{kN} / (\gamma \times \xi) = 73639\text{kN}$;

Le analisi all'equilibrio limite del pendio assieme ai carichi provenienti dalla sovrastruttura hanno portato a ottenere i seguenti valori:

SLV = 76'186 kN,

SLU = 44'568 kN.

La verifica di stabilità globale del pozzo, considerando la lunghezza di infissione pari a 25.45 m, risulta soddisfatta, poiché il carico limite è in tutti i casi superiore al valore di progetto.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 118 di 469

11 ALLEGATO 2: TABULATI GROUP

11.1 PILA1 SLE - BT

=====

GROUP for Windows, Version 2016.10.13

Serial Number : 228330872

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

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

=====

Time and Date of Analysis

Date: June 08, 2022 Time: 14:51:45

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

New Group

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

LOAD CASE : 1
CASE NAME : CH_23
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 44270.8	HOR. LOAD Y, KN -40442.9	HOR. LOAD Z, KN -22473.5
MOMENT X, KN- M 5.24040	MOMENT Y, KN- M 1.67124E+05	MOMENT Z, KN- M -3.43562E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 3.06884E-04	HORIZONTAL Y, M -2.48322E-03	HORIZONTAL Z, M -1.48603E-03
ANGLE ROT. X,RAD 2.21294E-10	ANGLE ROT. Y,RAD -5.46055E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 8.65933E-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	-1.2996E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 119 di 469

2	-2.7318E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
3	-3.8730E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
4	-4.6650E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
5	-5.0681E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
6	-5.0693E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
7	-4.6574E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
8	-3.8586E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
9	-2.7134E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
10	-1.2797E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
11	3.8158E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
12	2.1607E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
13	4.0011E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
14	5.7867E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
15	7.4373E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
16	8.8694E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
17	1.0011E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
18	1.0803E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
19	1.1206E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
20	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
21	1.0795E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
22	9.9963E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
23	8.8511E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
24	7.4174E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
25	5.7561E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
26	3.9770E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
27	2.1366E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
28	3.5097E-05	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
29	-3.1233E-06	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
30	-1.0701E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
31	-1.3861E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
32	-9.2637E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
33	2.1559E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
34	1.8609E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
35	3.7040E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
36	5.4442E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
37	6.7694E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
38	7.4548E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
39	7.3855E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
40	6.5726E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
41	5.1485E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
42	3.3635E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
43	1.5275E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
MINIMUM	-5.0693E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	6	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	20	1	7	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	-461.50	-1044.2	-579.72	1.3850E-04	979.29	-1789.7
2	-970.08	-1044.3	-579.79	1.3850E-04	979.28	-1789.7
3	-1375.4	-1044.4	-579.84	1.3850E-04	979.27	-1789.7
4	-1656.6	-1044.5	-579.88	1.3850E-04	979.26	-1789.7
5	-1799.7	-1044.5	-579.90	1.3850E-04	979.26	-1789.7
6	-1800.2	-1044.5	-579.90	1.3850E-04	979.26	-1789.7
7	-1653.9	-1044.5	-579.88	1.3850E-04	979.26	-1789.7
8	-1370.2	-1044.4	-579.84	1.3850E-04	979.27	-1789.7
9	-963.58	-1044.3	-579.79	1.3850E-04	979.28	-1789.7
10	-454.45	-1044.2	-579.72	1.3850E-04	979.29	-1789.7
11	138.89	-1044.1	-579.64	1.3850E-04	979.30	-1789.7
12	786.49	-1043.9	-579.56	1.3850E-04	979.32	-1789.7
13	1456.4	-1043.8	-579.47	1.3850E-04	979.33	-1789.7
14	2099.5	-1043.6	-579.39	1.3850E-04	979.34	-1789.8
15	2663.0	-1043.5	-579.32	1.3850E-04	979.36	-1789.8
16	3151.9	-1043.4	-579.26	1.3850E-04	979.37	-1789.8
17	3541.6	-1043.3	-579.21	1.3850E-04	979.38	-1789.8
18	3811.9	-1043.2	-579.17	1.3850E-04	979.38	-1789.8
19	3949.5	-1043.2	-579.15	1.3850E-04	979.38	-1789.8
20	3950.0	-1043.2	-579.15	1.3850E-04	979.38	-1789.8
21	3809.3	-1043.2	-579.17	1.3850E-04	979.38	-1789.8
22	3536.6	-1043.3	-579.21	1.3850E-04	979.38	-1789.8
23	3145.7	-1043.4	-579.26	1.3850E-04	979.37	-1789.8
24	2656.2	-1043.5	-579.32	1.3850E-04	979.36	-1789.8
25	2089.1	-1043.6	-579.39	1.3850E-04	979.35	-1789.8
26	1447.6	-1043.8	-579.48	1.3850E-04	979.33	-1789.8
27	777.71	-1043.9	-579.56	1.3850E-04	979.32	-1789.7
28	127.75	-1044.1	-579.65	1.3850E-04	979.31	-1789.7
29	-9.1264	-747.89	-416.60	7.0407E-05	602.38	-1093.7
30	-312.68	-747.98	-416.65	7.0407E-05	602.38	-1093.7
31	-405.03	-748.00	-416.66	7.0407E-05	602.38	-1093.7
32	-270.69	-747.96	-416.64	7.0407E-05	602.38	-1093.7
33	63.874	-747.87	-416.59	7.0407E-05	602.38	-1093.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 120 di 469

34	551.32	-747.74	-416.51	7.0407E-05	602.39	-1093.7
35	1097.4	-747.59	-416.43	7.0407E-05	602.40	-1093.7
36	1612.9	-747.45	-416.35	7.0407E-05	602.41	-1093.7
37	2005.5	-747.34	-416.29	7.0407E-05	602.41	-1093.7
38	2199.8	-747.29	-416.26	7.0407E-05	602.42	-1093.7
39	2182.2	-747.29	-416.26	7.0407E-05	602.42	-1093.7
40	1947.2	-747.36	-416.30	7.0407E-05	602.41	-1093.7
41	1525.3	-747.47	-416.36	7.0407E-05	602.41	-1093.7
42	996.50	-747.62	-416.44	7.0407E-05	602.40	-1093.7
43	452.53	-747.77	-416.53	7.0407E-05	602.39	-1093.7
MINIMUM	-1800.2	-1044.5	-579.90	7.0407E-05	602.38	-1789.8
Pile N.	6	4	5	29	29	14
MAXIMUM	3950.0	-747.29	-416.26	1.3850E-04	979.38	-1093.7
Pile N.	20	38	38	1	17	29

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	-1.2996E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
2	-2.7318E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
3	-3.8730E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
4	-4.6650E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
5	-5.0681E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
6	-5.0693E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
7	-4.6574E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
8	-3.8586E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
9	-2.7134E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
10	-1.2797E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
11	3.8158E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
12	2.1607E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
13	4.0011E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
14	5.7867E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
15	7.4373E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
16	8.8694E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
17	1.0011E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
18	1.0803E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
19	1.1206E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
20	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
21	1.0795E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
22	9.9963E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
23	8.8511E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
24	7.4174E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
25	5.7561E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
26	3.9770E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
27	2.1366E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
28	3.5097E-05	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
29	-3.1233E-06	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
30	-1.0701E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
31	-1.3861E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
32	-9.2637E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
33	2.1559E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
34	1.8609E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
35	3.7040E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
36	5.4442E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
37	6.7694E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
38	7.4548E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
39	7.3855E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
40	6.5726E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
41	5.1485E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
42	3.3635E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
43	1.5275E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
MINIMUM	-5.0693E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	6	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	20	1	7	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	-461.50	-1044.2	-579.72	1.3850E-04	979.29	-1789.7
2	-970.08	-1044.3	-579.79	1.3850E-04	979.28	-1789.7
3	-1375.4	-1044.4	-579.84	1.3850E-04	979.27	-1789.7
4	-1656.6	-1044.5	-579.88	1.3850E-04	979.27	-1789.7
5	-1799.7	-1044.5	-579.90	1.3850E-04	979.26	-1789.7
6	-1800.2	-1044.5	-579.90	1.3850E-04	979.26	-1789.7
7	-1653.9	-1044.5	-579.88	1.3850E-04	979.26	-1789.7
8	-1370.2	-1044.4	-579.84	1.3850E-04	979.27	-1789.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 121 di 469

9	-963.58	-1044.3	-579.79	1.3850E-04	979.28	-1789.7
10	-454.45	-1044.2	-579.72	1.3850E-04	979.29	-1789.7
11	138.89	-1044.1	-579.64	1.3850E-04	979.30	-1789.7
12	786.49	-1043.9	-579.56	1.3850E-04	979.32	-1789.7
13	1456.4	-1043.8	-579.47	1.3850E-04	979.33	-1789.7
14	2099.5	-1043.6	-579.39	1.3850E-04	979.34	-1789.8
15	2663.0	-1043.5	-579.32	1.3850E-04	979.36	-1789.8
16	3151.9	-1043.4	-579.26	1.3850E-04	979.37	-1789.8
17	3541.6	-1043.3	-579.21	1.3850E-04	979.38	-1789.8
18	3811.9	-1043.2	-579.17	1.3850E-04	979.38	-1789.8
19	3949.5	-1043.2	-579.15	1.3850E-04	979.38	-1789.8
20	3950.0	-1043.2	-579.15	1.3850E-04	979.38	-1789.8
21	3809.3	-1043.2	-579.17	1.3850E-04	979.38	-1789.8
22	3536.6	-1043.3	-579.21	1.3850E-04	979.38	-1789.8
23	3145.7	-1043.4	-579.26	1.3850E-04	979.37	-1789.8
24	2656.2	-1043.5	-579.32	1.3850E-04	979.36	-1789.8
25	2089.1	-1043.6	-579.39	1.3850E-04	979.35	-1789.8
26	1447.6	-1043.8	-579.48	1.3850E-04	979.33	-1789.8
27	777.71	-1043.9	-579.56	1.3850E-04	979.32	-1789.7
28	127.75	-1044.1	-579.65	1.3850E-04	979.31	-1789.7
29	-9.1264	-747.89	-416.60	7.0407E-05	602.38	-1093.7
30	-312.68	-747.98	-416.65	7.0407E-05	602.38	-1093.7
31	-405.03	-748.00	-416.66	7.0407E-05	602.38	-1093.7
32	-270.69	-747.96	-416.64	7.0407E-05	602.38	-1093.7
33	63.874	-747.87	-416.59	7.0407E-05	602.38	-1093.7
34	551.32	-747.74	-416.51	7.0407E-05	602.39	-1093.7
35	1097.4	-747.59	-416.43	7.0407E-05	602.40	-1093.7
36	1612.9	-747.45	-416.35	7.0407E-05	602.41	-1093.7
37	2005.5	-747.34	-416.29	7.0407E-05	602.41	-1093.7
38	2199.8	-747.29	-416.26	7.0407E-05	602.42	-1093.7
39	2182.2	-747.29	-416.26	7.0407E-05	602.42	-1093.7
40	1947.2	-747.36	-416.30	7.0407E-05	602.41	-1093.7
41	1525.3	-747.47	-416.36	7.0407E-05	602.41	-1093.7
42	996.50	-747.62	-416.44	7.0407E-05	602.40	-1093.7
43	452.53	-747.77	-416.53	7.0407E-05	602.39	-1093.7
MINIMUM	-1800.2	-1044.5	-579.90	7.0407E-05	602.38	-1789.8
Pile N.	6	4	5	29	29	14
MAXIMUM	3950.0	-747.29	-416.26	1.3850E-04	979.38	-1093.7
Pile N.	20	38	38	1	17	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	6418.3
2	6706.0
3	6935.3
4	7094.5
5	7175.4
6	7175.7
7	7092.9
8	6932.4
9	6702.3
10	6414.3
11	6235.8
12	6602.3
13	6981.5
14	7345.5
15	7664.4
16	7941.1
17	8161.7
18	8314.7
19	8392.6
20	8392.8
21	8313.2
22	8158.9
23	7937.6
24	7660.6
25	7339.6
26	6976.5
27	6597.4
28	6229.5
29	7368.0
30	7636.4
31	7718.0
32	7599.2
33	7416.4
34	7847.5
35	8330.4
36	8786.3
37	9133.5
38	9305.3
39	9289.7
40	9082.0
41	8708.8
42	8241.2

APPALDATTORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA AV <u>WEBUILD S.P.A.</u> S.P.A. ASTALDI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 122 di 469

43 7760.1

MINIMUM 6229.5
Pile N. 28
MAXIMUM 9305.3
Pile N. 38

* 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	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-616.78	-348.25	-1044.2	-579.72	-339.61	-189.60	261.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.74	-348.23	-1044.3	-579.77	-339.61	-189.60	548.95	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.71	-348.21	-1044.4	-579.82	-339.62	-189.60	778.29	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.69	-348.20	-1044.5	-579.85	-339.62	-189.60	937.45	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.68	-348.19	-1044.5	-579.87	-339.62	-189.60	1018.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.68	-348.19	-1044.5	-579.87	-339.62	-189.60	1018.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.69	-348.20	-1044.4	-579.85	-339.62	-189.60	935.92	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.71	-348.21	-1044.4	-579.82	-339.62	-189.60	775.40	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.74	-348.23	-1044.3	-579.77	-339.61	-189.60	545.28	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.78	-348.25	-1044.2	-579.71	-189.60	-189.60	257.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.82	-348.28	-1044.1	-579.65	-339.60	-189.59	78.598	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.87	-348.30	-1044.0	-579.57	-339.59	-189.59	445.06	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.92	-348.33	-1043.8	-579.50	-339.58	-189.58	824.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-616.97	-348.36	-1043.7	-579.43	-339.58	-189.58	1188.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.01	-348.38	-1043.6	-579.36	-339.57	-189.58	1507.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.05	-348.40	-1043.5	-579.31	-339.57	-189.57	1783.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.08	-348.42	-1043.4	-579.26	-339.56	-189.57	2004.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.10	-348.43	-1043.4	-579.23	-339.56	-189.57	2157.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.11	-348.44	-1043.3	-579.22	-339.56	-189.57	2235.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.11	-348.44	-1043.3	-579.22	-339.56	-189.57	2235.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.10	-348.43	-1043.4	-579.23	-339.56	-189.57	2155.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.08	-348.42	-1043.4	-579.26	-339.56	-189.57	2001.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.05	-348.40	-1043.5	-579.31	-339.57	-189.57	1780.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.01	-348.38	-1043.6	-579.36	-339.57	-189.58	1503.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-616.97	-348.36	-1043.7	-579.43	-339.58	-189.58	1182.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-616.92	-348.33	-1043.8	-579.50	-339.59	-189.59	819.19	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-616.87	-348.30	-1044.0	-579.58	-339.59	-189.59	440.09	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-616.83	-348.28	-1044.1	-579.65	-339.60	-189.59	72.293	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-361.67	-203.97	-747.89	-416.60	-287.98	-161.05	8.0695	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-361.65	-203.96	-747.96	-416.64	-287.99	-161.06	276.47	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-361.65	-203.95	-747.98	-416.65	-287.99	-161.06	358.13	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-361.66	-203.96	-747.95	-416.63	-287.99	-161.06	239.34	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-361.68	-203.97	-747.87	-416.59	-287.98	-161.05	56.477	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-361.72	-203.99	-747.76	-416.53	-287.97	-161.05	487.48	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.2233E-03	-6.9151E-04	-361.76	-204.01	-747.64	-416.45	-287.96	-161.04	970.29	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 123 di 469

	36	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-361.80	-204.04	-747.52	-416.39	-287.96	-161.04	1426.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	37	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-361.82	-204.05	-747.43	-416.34	-287.95	-161.03	1773.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	38	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-361.84	-204.06	-747.38	-416.31	-287.95	-161.03	1945.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	39	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-361.84	-204.06	-747.39	-416.31	-287.95	-161.03	1929.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	40	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-361.82	-204.05	-747.44	-416.34	-287.95	-161.03	1721.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	41	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-361.79	-204.03	-747.54	-416.40	-287.96	-161.04	1348.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	42	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-361.75	-204.01	-747.66	-416.47	-287.97	-161.04	881.10	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	43	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-361.71	-203.99	-747.79	-416.54	-287.98	-161.05	400.13	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.11	-348.44	-1044.5	-579.87	-339.62	-189.60	8.0695	3.2063E+06	3.2063E+06	
Pile N.	1	1	19	19	4	5	3	1	29	29	29	

* 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	3.1886E-05	1.8025E-05	1789.7	979.29	177.26	99.921	54.885	30.938	6418.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	3.1876E-05	1.8020E-05	1789.7	979.28	177.21	99.897	54.871	30.930	6706.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	3.1868E-05	1.8015E-05	1789.7	979.27	177.18	99.878	54.860	30.923	6935.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	3.1863E-05	1.8012E-05	1789.7	979.27	177.16	99.865	54.852	30.919	7094.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	3.1860E-05	1.8011E-05	1789.7	979.26	177.14	99.858	54.848	30.916	7175.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	3.1860E-05	1.8011E-05	1789.7	979.26	177.14	99.858	54.847	30.916	7175.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	3.1863E-05	1.8012E-05	1789.7	979.26	177.16	99.865	54.852	30.919	7092.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	3.1868E-05	1.8015E-05	1789.7	979.27	177.18	99.878	54.860	30.923	6932.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	3.1876E-05	1.8020E-05	1789.7	979.28	177.21	99.897	54.871	30.930	6702.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	3.1886E-05	1.8025E-05	1789.7	979.29	177.26	99.921	54.886	30.938	6414.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	3.1897E-05	1.8031E-05	1789.7	979.30	177.31	99.949	54.902	30.947	6235.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	3.1910E-05	1.8038E-05	1789.7	979.32	177.36	99.980	54.921	30.957	6602.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	3.1922E-05	1.8045E-05	1789.7	979.33	177.42	100.01	54.940	30.968	6981.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	3.1935E-05	1.8052E-05	1789.8	979.34	177.47	100.04	54.958	30.978	7345.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.1945E-05	1.8058E-05	1789.8	979.36	177.52	100.07	54.974	30.987	7664.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.1955E-05	1.8064E-05	1789.8	979.37	177.56	100.09	54.988	30.995	7941.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.1962E-05	1.8068E-05	1789.8	979.38	177.59	100.11	54.999	31.001	8161.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.1967E-05	1.8071E-05	1789.8	979.38	177.62	100.12	55.006	31.005	8314.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.1970E-05	1.8072E-05	1789.8	979.38	177.63	100.13	55.010	31.007	8392.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.1970E-05	1.8072E-05	1789.8	979.38	177.63	100.13	55.010	31.007	8392.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.1967E-05	1.8071E-05	1789.8	979.38	177.62	100.12	55.006	31.005	8313.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.1962E-05	1.8068E-05	1789.8	979.38	177.59	100.11	54.999	31.001	8158.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.1955E-05	1.8064E-05	1789.8	979.37	177.56	100.09	54.988	30.995	7937.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.1945E-05	1.8058E-05	1789.8	979.36	177.52	100.07	54.974	30.987	7660.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.1935E-05	1.8052E-05	1789.8	979.35	177.47	100.04	54.958	30.978	7339.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.1922E-05	1.8045E-05	1789.8	979.33	177.42	100.01	54.940	30.968	6976.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.1910E-05	1.8038E-05	1789.7	979.32	177.36	99.980	54.921	30.957	6597.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.1897E-05	1.8031E-05	1789.7	979.31	177.31	99.949	54.902	30.947	6229.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.1782E-05	1.7972E-05	1093.7	602.38	124.16	70.040	46.058	25.970	7368.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.1772E-05	1.7967E-05	1093.7	602.38	124.13	70.022	46.046	25.963	7636.4	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 124 di 469

x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	3.1769E-05	1.7965E-05	1093.7	602.38	124.12	70.017	46.042	25.961	7718.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	3.1773E-05	1.7967E-05	1093.7	602.38	124.14	70.024	46.047	25.964	7599.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.1785E-05	1.7974E-05	1093.7	602.38	124.17	70.044	46.061	25.972	7416.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	3.1801E-05	1.7983E-05	1093.7	602.39	124.22	70.072	46.081	25.983	7847.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
35	3.1820E-05	1.7993E-05	1093.7	602.40	124.28	70.104	46.103	25.995	8330.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	3.1837E-05	1.8003E-05	1093.7	602.41	124.33	70.134	46.124	26.007	8786.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	3.1850E-05	1.8010E-05	1093.7	602.41	124.37	70.157	46.140	26.016	9133.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	3.1857E-05	1.8014E-05	1093.7	602.42	124.39	70.168	46.148	26.021	9305.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	3.1856E-05	1.8014E-05	1093.7	602.42	124.39	70.167	46.147	26.020	9289.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
40	3.1848E-05	1.8009E-05	1093.7	602.41	124.37	70.154	46.138	26.015	9082.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
41	3.1834E-05	1.8001E-05	1093.7	602.41	124.32	70.129	46.121	26.005	8708.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
42	3.1816E-05	1.7991E-05	1093.7	602.40	124.27	70.098	46.099	25.993	8241.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
43	3.1798E-05	1.7981E-05	1093.7	602.39	124.21	70.067	46.077	25.981	7760.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.1970E-05	1.8072E-05	1789.8	979.38	177.63	100.13	55.010	31.007	9305.3	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	19	19	14	17	19	19	19	19	38	1	1

LOAD CASE : 2
CASE NAME : CH_24
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
44270.8	-40442.9	-22473.5
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
5.24037	1.67124E+05	-3.43562E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.06884E-04	-2.48322E-03	-1.48603E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
2.21288E-10	-5.46055E-05	8.65933E-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	-1.22996E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
2	-2.7318E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
3	-3.8730E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
4	-4.6650E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
5	-5.0681E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
6	-5.0694E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
7	-4.6574E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
8	-3.8586E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
9	-2.7135E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
10	-1.2797E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
11	3.8158E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
12	2.1607E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
13	4.0011E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
14	5.7867E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
15	7.4373E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
16	8.8694E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 125 di 469

17	1.0011E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
18	1.0803E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
19	1.1206E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
20	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
21	1.0795E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
22	9.9963E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
23	8.8511E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
24	7.4174E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
25	5.7561E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
26	3.9770E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
27	2.1366E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
28	3.5097E-05	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
29	-3.1233E-06	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
30	-1.0701E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
31	-1.3861E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
32	-9.2637E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
33	2.1559E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
34	1.8609E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
35	3.7040E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
36	5.4442E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
37	6.7694E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
38	7.4548E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
39	7.3855E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
40	6.5726E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
41	5.1485E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
42	3.3635E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
43	1.5275E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
MINIMUM	-5.0694E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	6	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	20	1	7	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	-461.50	-1044.2	-579.72	1.3850E-04	979.29	-1789.7
2	-970.08	-1044.3	-579.79	1.3850E-04	979.28	-1789.7
3	-1375.4	-1044.4	-579.84	1.3850E-04	979.27	-1789.7
4	-1656.6	-1044.5	-579.88	1.3850E-04	979.27	-1789.7
5	-1799.7	-1044.5	-579.90	1.3850E-04	979.26	-1789.7
6	-1800.2	-1044.5	-579.90	1.3850E-04	979.26	-1789.7
7	-1653.9	-1044.5	-579.88	1.3850E-04	979.26	-1789.7
8	-1370.2	-1044.4	-579.84	1.3850E-04	979.27	-1789.7
9	-963.58	-1044.3	-579.79	1.3850E-04	979.28	-1789.7
10	-454.45	-1044.2	-579.72	1.3850E-04	979.29	-1789.7
11	138.89	-1044.1	-579.64	1.3850E-04	979.30	-1789.7
12	786.49	-1043.9	-579.56	1.3850E-04	979.32	-1789.7
13	1456.4	-1043.8	-579.47	1.3850E-04	979.33	-1789.7
14	2099.5	-1043.6	-579.39	1.3850E-04	979.34	-1789.8
15	2663.0	-1043.5	-579.32	1.3850E-04	979.36	-1789.8
16	3151.9	-1043.4	-579.26	1.3850E-04	979.37	-1789.8
17	3541.6	-1043.3	-579.21	1.3850E-04	979.38	-1789.8
18	3811.9	-1043.2	-579.17	1.3850E-04	979.38	-1789.8
19	3949.5	-1043.2	-579.15	1.3850E-04	979.38	-1789.8
20	3950.0	-1043.2	-579.15	1.3850E-04	979.38	-1789.8
21	3809.3	-1043.2	-579.17	1.3850E-04	979.38	-1789.8
22	3536.6	-1043.3	-579.21	1.3850E-04	979.38	-1789.8
23	3145.7	-1043.4	-579.26	1.3850E-04	979.37	-1789.8
24	2656.2	-1043.5	-579.32	1.3850E-04	979.36	-1789.8
25	2089.1	-1043.6	-579.39	1.3850E-04	979.35	-1789.8
26	1447.6	-1043.8	-579.48	1.3850E-04	979.33	-1789.8
27	777.71	-1043.9	-579.56	1.3850E-04	979.32	-1789.7
28	127.75	-1044.1	-579.65	1.3850E-04	979.31	-1789.7
29	-9.1265	-747.89	-416.60	7.0406E-05	602.38	-1093.7
30	-312.68	-747.98	-416.65	7.0406E-05	602.38	-1093.7
31	-405.03	-748.00	-416.66	7.0406E-05	602.38	-1093.7
32	-270.69	-747.96	-416.64	7.0406E-05	602.38	-1093.7
33	63.873	-747.87	-416.59	7.0406E-05	602.38	-1093.7
34	551.32	-747.74	-416.51	7.0406E-05	602.39	-1093.7
35	1097.4	-747.59	-416.43	7.0406E-05	602.40	-1093.7
36	1612.9	-747.45	-416.35	7.0406E-05	602.41	-1093.7
37	2005.5	-747.34	-416.29	7.0406E-05	602.41	-1093.7
38	2199.8	-747.29	-416.26	7.0406E-05	602.42	-1093.7
39	2182.2	-747.29	-416.26	7.0406E-05	602.42	-1093.7
40	1947.2	-747.36	-416.30	7.0406E-05	602.41	-1093.7
41	1525.3	-747.47	-416.36	7.0406E-05	602.41	-1093.7
42	996.50	-747.62	-416.44	7.0406E-05	602.40	-1093.7
43	452.53	-747.77	-416.53	7.0406E-05	602.39	-1093.7
MINIMUM	-1800.2	-1044.5	-579.90	7.0406E-05	602.38	-1789.8
Pile N.	6	4	5	29	29	14
MAXIMUM	3950.0	-747.29	-416.26	1.3850E-04	979.38	-1093.7
Pile N.	20	38	38	1	17	29

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 126 di 469

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	-1.2996E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
2	-2.7318E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
3	-3.8730E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
4	-4.6650E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
5	-5.0681E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
6	-5.0694E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
7	-4.6574E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
8	-3.8586E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
9	-2.7135E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
10	-1.2797E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
11	3.8158E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
12	2.1607E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
13	4.0011E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
14	5.7867E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
15	7.4373E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
16	8.8694E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
17	1.0011E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
18	1.0803E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
19	1.1206E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
20	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
21	1.0795E-03	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
22	9.9963E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
23	8.8511E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
24	7.4174E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
25	5.7561E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
26	3.9770E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
27	2.1366E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
28	3.5097E-05	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
29	-3.1233E-06	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
30	-1.0701E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
31	-1.3861E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
32	-9.2637E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
33	2.1559E-05	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
34	1.8609E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
35	3.7040E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
36	5.4442E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
37	6.7694E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
38	7.4548E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
39	7.3855E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
40	6.5726E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
41	5.1485E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
42	3.3635E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
43	1.5275E-04	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
MINIMUM	-5.0694E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	6	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	20	1	7	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	-461.50	-1044.2	-579.72	1.3850E-04	979.29	-1789.7
2	-970.08	-1044.3	-579.79	1.3850E-04	979.28	-1789.7
3	-1375.4	-1044.4	-579.84	1.3850E-04	979.27	-1789.7
4	-1656.6	-1044.5	-579.88	1.3850E-04	979.27	-1789.7
5	-1799.7	-1044.5	-579.90	1.3850E-04	979.26	-1789.7
6	-1800.2	-1044.5	-579.90	1.3850E-04	979.26	-1789.7
7	-1653.9	-1044.5	-579.88	1.3850E-04	979.26	-1789.7
8	-1370.2	-1044.4	-579.84	1.3850E-04	979.27	-1789.7
9	-963.58	-1044.3	-579.79	1.3850E-04	979.28	-1789.7
10	-454.45	-1044.2	-579.72	1.3850E-04	979.29	-1789.7
11	138.89	-1044.1	-579.64	1.3850E-04	979.30	-1789.7
12	786.49	-1043.9	-579.56	1.3850E-04	979.32	-1789.7
13	1456.4	-1043.8	-579.47	1.3850E-04	979.33	-1789.7
14	2099.5	-1043.6	-579.39	1.3850E-04	979.34	-1789.8
15	2663.0	-1043.5	-579.32	1.3850E-04	979.36	-1789.8
16	3151.9	-1043.4	-579.26	1.3850E-04	979.37	-1789.8
17	3541.6	-1043.3	-579.21	1.3850E-04	979.38	-1789.8
18	3811.9	-1043.2	-579.17	1.3850E-04	979.38	-1789.8
19	3949.5	-1043.2	-579.15	1.3850E-04	979.38	-1789.8
20	3950.0	-1043.2	-579.15	1.3850E-04	979.38	-1789.8
21	3809.3	-1043.2	-579.17	1.3850E-04	979.38	-1789.8
22	3536.6	-1043.3	-579.21	1.3850E-04	979.38	-1789.8
23	3145.7	-1043.4	-579.26	1.3850E-04	979.37	-1789.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 127 di 469

24	2656.2	-1043.5	-579.32	1.3850E-04	979.36	-1789.8
25	2089.1	-1043.6	-579.39	1.3850E-04	979.35	-1789.8
26	1447.6	-1043.8	-579.48	1.3850E-04	979.33	-1789.8
27	777.71	-1043.9	-579.56	1.3850E-04	979.32	-1789.7
28	127.75	-1044.1	-579.65	1.3850E-04	979.31	-1789.7
29	-9.1265	-747.89	-416.60	7.0406E-05	602.38	-1093.7
30	-312.68	-747.98	-416.65	7.0406E-05	602.38	-1093.7
31	-405.03	-748.00	-416.66	7.0406E-05	602.38	-1093.7
32	-270.69	-747.96	-416.64	7.0406E-05	602.38	-1093.7
33	63.873	-747.87	-416.59	7.0406E-05	602.38	-1093.7
34	551.32	-747.74	-416.51	7.0406E-05	602.39	-1093.7
35	1097.4	-747.59	-416.43	7.0406E-05	602.40	-1093.7
36	1612.9	-747.45	-416.35	7.0406E-05	602.41	-1093.7
37	2005.5	-747.34	-416.29	7.0406E-05	602.41	-1093.7
38	2199.8	-747.29	-416.26	7.0406E-05	602.42	-1093.7
39	2182.2	-747.29	-416.26	7.0406E-05	602.42	-1093.7
40	1947.2	-747.36	-416.30	7.0406E-05	602.41	-1093.7
41	1525.3	-747.47	-416.36	7.0406E-05	602.41	-1093.7
42	996.50	-747.62	-416.44	7.0406E-05	602.40	-1093.7
43	452.53	-747.77	-416.53	7.0406E-05	602.39	-1093.7
MINIMUM	-1800.2	-1044.5	-579.90	7.0406E-05	602.38	-1789.8
Pile N.	6	4	5	29	29	14
MAXIMUM	3950.0	-747.29	-416.26	1.3850E-04	979.38	-1093.7
Pile N.	20	38	38	1	17	29

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

1	6418.3
2	6706.0
3	6935.3
4	7094.5
5	7175.4
6	7175.7
7	7092.9
8	6932.4
9	6702.3
10	6414.3
11	6235.8
12	6602.3
13	6981.5
14	7345.5
15	7664.4
16	7941.1
17	8161.7
18	8314.7
19	8392.6
20	8392.8
21	8313.2
22	8158.9
23	7937.6
24	7660.6
25	7339.6
26	6976.5
27	6597.4
28	6229.5
29	7368.0
30	7636.4
31	7718.0
32	7599.2
33	7416.4
34	7847.5
35	8330.4
36	8786.3
37	9133.5
38	9305.3
39	9289.7
40	9082.0
41	8708.8
42	8241.2
43	7760.1
MINIMUM	6229.5
Pile N.	28
MAXIMUM	9305.3
Pile N.	38

* 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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 130 di 469

	38	3.1857E-05	1.8014E-05	1093.7	602.42	124.39	70.168	46.148	26.021	9305.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	39	3.1856E-05	1.8014E-05	1093.7	602.42	124.39	70.167	46.147	26.020	9289.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	40	3.1848E-05	1.8009E-05	1093.7	602.41	124.37	70.154	46.138	26.015	9082.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	41	3.1834E-05	1.8001E-05	1093.7	602.41	124.32	70.129	46.121	26.005	8708.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	42	3.1816E-05	1.7991E-05	1093.7	602.40	124.27	70.098	46.099	25.993	8241.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	43	3.1798E-05	1.7981E-05	1093.7	602.39	124.21	70.067	46.077	25.981	7760.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.1970E-05	1.8072E-05	1789.8	979.38	177.63	100.13	55.010	31.007	9305.3	7.8279E+06	7.8279E+06	
Pile N.	19	19	14	17	19	19	19	19	38	1	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
44270.8	-40442.9	-22473.5	5.24040	1.67124E+05	-3.43562E+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
3.06884E-04	-2.48322E-03	-1.48603E-03	2.21294E-10	-5.46055E-05	8.65933E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.0693E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	6	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	20	1	7	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	-1800.2	-1044.5	-579.90	7.0407E-05	602.38	-1789.8
Pile N.	6	4	5	29	29	14
MAXIMUM	3950.0	-747.29	-416.26	1.3850E-04	979.38	-1093.7
Pile N.	20	38	38	1	17	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.0693E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	6	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	20	1	7	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	-1800.2	-1044.5	-579.90	7.0407E-05	602.38	-1789.8
Pile N.	6	4	5	29	29	14
MAXIMUM	3950.0	-747.29	-416.26	1.3850E-04	979.38	-1093.7
Pile N.	20	38	38	1	17	29

* 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.	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.11	-348.44	-1044.5	-579.87	-339.62	-189.60	8.0695
Pile N.	1	1	19	19	4	5	3	1	29
Max.	3.1970E-05	1.8072E-05	1789.8	979.38	177.63	100.13	55.010	31.007	9305.3
Pile N.	19	19	14	17	19	19	19	19	38

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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 131 di 469

44270.8 -40442.9 -22473.5 5.24037 1.67124E+05 -3.43562E+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
3.06884E-04	-2.48322E-03	-1.48603E-03	2.21288E-10	-5.46055E-05	8.65933E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.0694E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	6	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	20	1	7	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	-1800.2	-1044.5	-579.90	7.0406E-05	602.38	-1789.8
Pile N.	6	4	5	29	29	14
MAXIMUM	3950.0	-747.29	-416.26	1.3850E-04	979.38	-1093.7
Pile N.	20	38	38	1	17	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.0694E-04	-1.2233E-03	-6.9152E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	6	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.1207E-03	-1.2233E-03	-6.9151E-04	2.2129E-10	-5.4605E-05	8.6593E-05
Pile N.	20	1	7	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	-1800.2	-1044.5	-579.90	7.0406E-05	602.38	-1789.8
Pile N.	6	4	5	29	29	14
MAXIMUM	3950.0	-747.29	-416.26	1.3850E-04	979.38	-1093.7
Pile N.	20	38	38	1	17	29

* 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.	-1.2233E-03	-6.9152E-04	-617.11	-348.44	-1044.5	-579.87	-339.62	-189.60	8.0696
Pile N.	1	1	19	19	4	5	3	1	29
Max.	3.1970E-05	1.8072E-05	1789.8	979.38	177.63	100.13	55.010	31.007	9305.3
Pile N.	19	19	14	17	19	19	19	19	38

11.2 PILA1 SLV E SLU - BT

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: March 07, 2022 Time: 15:07:32

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 132 di 469

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

New Group

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

LOAD CASE : 1
CASE NAME : ULS_001
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 43634.4	HOR. LOAD Y, KN -49770.5	HOR. LOAD Z, KN -35105.1
MOMENT X , KN- M -81.3717	MOMENT Y, KN- M 2.74797E+05	MOMENT Z, KN- M -5.66633E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 3.29604E-04	HORIZONTAL Y, M -2.11368E-03	HORIZONTAL Z, M -2.08492E-03
ANGLE ROT. X,RAD -4.61179E-08	ANGLE ROT. Y,RAD -8.62563E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 7.02916E-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	-3.6045E-04	-1.0906E-03	-8.2989E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
2	-4.6831E-04	-1.0906E-03	-8.2998E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
3	-5.3622E-04	-1.0906E-03	-8.3005E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
4	-5.6025E-04	-1.0907E-03	-8.3012E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
5	-5.4014E-04	-1.0907E-03	-8.3018E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
6	-4.7651E-04	-1.0908E-03	-8.3023E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
7	-3.7221E-04	-1.0908E-03	-8.3025E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
8	-2.3273E-04	-1.0909E-03	-8.3026E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
9	-6.5134E-05	-1.0910E-03	-8.3025E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
10	1.2211E-04	-1.0911E-03	-8.3023E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
11	3.2070E-04	-1.0912E-03	-8.3018E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
12	5.1795E-04	-1.0912E-03	-8.3012E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
13	7.0760E-04	-1.0913E-03	-8.3005E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
14	8.7728E-04	-1.0913E-03	-8.2998E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
15	1.0196E-03	-1.0913E-03	-8.2989E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
16	1.1275E-03	-1.0913E-03	-8.2981E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
17	1.1954E-03	-1.0913E-03	-8.2973E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
18	1.2195E-03	-1.0912E-03	-8.2966E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
19	1.1994E-03	-1.0912E-03	-8.2960E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
20	1.1357E-03	-1.0911E-03	-8.2956E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
21	1.0314E-03	-1.0910E-03	-8.2953E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
22	8.9194E-04	-1.0909E-03	-8.2952E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
23	7.2434E-04	-1.0908E-03	-8.2953E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
24	5.3710E-04	-1.0908E-03	-8.2956E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
25	3.3851E-04	-1.0907E-03	-8.2960E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
26	1.4126E-04	-1.0907E-03	-8.2966E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
27	-4.8392E-05	-1.0906E-03	-8.2973E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
28	-2.1808E-04	-1.0906E-03	-8.2981E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
29	-1.0025E-04	-1.0907E-03	-8.2993E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
30	-1.5396E-04	-1.0908E-03	-8.3001E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
31	-1.2343E-04	-1.0908E-03	-8.3007E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
32	-1.3574E-05	-1.0909E-03	-8.3009E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
33	1.5418E-04	-1.0910E-03	-8.3008E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
34	3.5357E-04	-1.0911E-03	-8.3004E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 133 di 469

35	5.4763E-04	-1.0911E-03	-8.2998E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
36	7.0482E-04	-1.0911E-03	-8.2989E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
37	7.9646E-04	-1.0911E-03	-8.2981E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
38	8.0765E-04	-1.0911E-03	-8.2974E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
39	7.3620E-04	-1.0910E-03	-8.2970E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
40	5.9515E-04	-1.0909E-03	-8.2969E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
41	4.0743E-04	-1.0908E-03	-8.2972E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
42	2.0593E-04	-1.0908E-03	-8.2978E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
43	2.6278E-05	-1.0907E-03	-8.2985E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05

MINIMUM	-5.6025E-04	-1.0913E-03	-8.3026E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2195E-03	-1.0906E-03	-8.2952E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
Pile N.	18	1	22	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	-1201.0	-1270.4	-892.34	-0.028864	1334.3	-2028.3
2	-1560.5	-1270.5	-892.50	-0.028864	1334.4	-2028.3
3	-1786.7	-1270.6	-892.63	-0.028864	1334.6	-2028.3
4	-1866.8	-1270.6	-892.71	-0.028864	1334.7	-2028.4
5	-1799.8	-1270.7	-892.76	-0.028864	1334.9	-2028.5
6	-1587.8	-1270.7	-892.77	-0.028864	1334.9	-2028.6
7	-1240.2	-1270.7	-892.73	-0.028864	1335.0	-2028.8
8	-775.47	-1270.7	-892.65	-0.028864	1335.0	-2029.0
9	-217.03	-1270.6	-892.53	-0.028864	1335.0	-2029.1
10	412.73	-1270.6	-892.38	-0.028864	1335.0	-2029.3
11	1084.0	-1270.5	-892.21	-0.028864	1334.9	-2029.5
12	1750.7	-1270.5	-892.02	-0.028864	1334.8	-2029.6
13	2391.7	-1270.4	-891.82	-0.028864	1334.6	-2029.7
14	2908.5	-1270.3	-891.64	-0.028864	1334.5	-2029.8
15	3320.8	-1270.2	-891.47	-0.028864	1334.3	-2029.9
16	3633.2	-1270.2	-891.32	-0.028864	1334.2	-2029.9
17	3829.8	-1270.1	-891.20	-0.028864	1334.0	-2029.8
18	3899.4	-1270.1	-891.11	-0.028864	1333.9	-2029.8
19	3841.2	-1270.0	-891.06	-0.028864	1333.7	-2029.7
20	3656.9	-1270.0	-891.05	-0.028864	1333.7	-2029.5
21	3354.9	-1270.0	-891.08	-0.028864	1333.6	-2029.4
22	2951.0	-1270.0	-891.15	-0.028864	1333.6	-2029.2
23	2448.2	-1270.0	-891.26	-0.028864	1333.6	-2029.0
24	1815.4	-1270.1	-891.41	-0.028864	1333.6	-2028.8
25	1144.1	-1270.1	-891.59	-0.028864	1333.7	-2028.7
26	477.44	-1270.2	-891.78	-0.028864	1333.8	-2028.5
27	-161.25	-1270.3	-891.97	-0.028864	1334.0	-2028.4
28	-726.65	-1270.3	-892.17	-0.028864	1334.1	-2028.3
29	-274.63	-946.90	-675.75	-0.014673	860.37	-1266.9
30	-421.79	-946.96	-675.84	-0.014673	860.46	-1266.9
31	-338.15	-946.98	-675.86	-0.014673	860.53	-1267.0
32	-37.186	-946.96	-675.82	-0.014673	860.56	-1267.1
33	425.08	-946.90	-675.71	-0.014673	860.56	-1267.2
34	974.79	-946.82	-675.55	-0.014673	860.51	-1267.3
35	1509.8	-946.72	-675.38	-0.014673	860.43	-1267.4
36	1943.2	-946.63	-675.22	-0.014673	860.34	-1267.4
37	2195.8	-946.56	-675.10	-0.014673	860.24	-1267.4
38	2226.7	-946.52	-675.04	-0.014673	860.16	-1267.4
39	2029.7	-946.52	-675.05	-0.014673	860.11	-1267.3
40	1640.8	-946.56	-675.13	-0.014673	860.10	-1267.2
41	1123.3	-946.63	-675.27	-0.014673	860.12	-1267.1
42	567.75	-946.72	-675.43	-0.014673	860.19	-1267.0
43	72.447	-946.82	-675.61	-0.014673	860.27	-1266.9
MINIMUM	-1866.8	-1270.7	-892.77	-0.028864	860.10	-2029.9
Pile N.	4	5	6	1	40	15
MAXIMUM	3899.4	-946.52	-675.04	-0.014673	1335.0	-1266.9
Pile N.	18	38	38	29	7	29

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	-3.6045E-04	-1.0906E-03	-8.2989E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
2	-4.6831E-04	-1.0906E-03	-8.2998E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
3	-5.3622E-04	-1.0906E-03	-8.3005E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
4	-5.6025E-04	-1.0907E-03	-8.3012E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
5	-5.4014E-04	-1.0907E-03	-8.3018E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
6	-4.7651E-04	-1.0908E-03	-8.3023E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
7	-3.7221E-04	-1.0908E-03	-8.3025E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
8	-2.3273E-04	-1.0909E-03	-8.3026E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
9	-6.5134E-05	-1.0910E-03	-8.3025E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 134 di 469

10	1.2211E-04	-1.0911E-03	-8.3023E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
11	3.2070E-04	-1.0912E-03	-8.3018E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
12	5.1795E-04	-1.0912E-03	-8.3012E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
13	7.0760E-04	-1.0913E-03	-8.3005E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
14	8.7728E-04	-1.0913E-03	-8.2998E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
15	1.0196E-03	-1.0913E-03	-8.2989E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
16	1.1275E-03	-1.0913E-03	-8.2981E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
17	1.1954E-03	-1.0913E-03	-8.2973E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
18	1.2195E-03	-1.0912E-03	-8.2966E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
19	1.1994E-03	-1.0912E-03	-8.2960E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
20	1.1357E-03	-1.0911E-03	-8.2956E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
21	1.0314E-03	-1.0910E-03	-8.2953E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
22	8.9194E-04	-1.0909E-03	-8.2952E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
23	7.2434E-04	-1.0908E-03	-8.2953E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
24	5.3710E-04	-1.0908E-03	-8.2956E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
25	3.3851E-04	-1.0907E-03	-8.2960E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
26	1.4126E-04	-1.0907E-03	-8.2966E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
27	-4.8392E-05	-1.0906E-03	-8.2973E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
28	-2.1808E-04	-1.0906E-03	-8.2981E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
29	-1.0025E-04	-1.0907E-03	-8.2993E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
30	-1.5396E-04	-1.0908E-03	-8.3001E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
31	-1.2343E-04	-1.0908E-03	-8.3007E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
32	-1.3574E-05	-1.0909E-03	-8.3009E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
33	1.5418E-04	-1.0910E-03	-8.3008E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
34	3.5357E-04	-1.0911E-03	-8.3004E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
35	5.4763E-04	-1.0911E-03	-8.2998E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
36	7.0482E-04	-1.0911E-03	-8.2989E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
37	7.9646E-04	-1.0911E-03	-8.2981E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
38	8.0765E-04	-1.0911E-03	-8.2974E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
39	7.3620E-04	-1.0910E-03	-8.2970E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
40	5.9515E-04	-1.0909E-03	-8.2969E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
41	4.0743E-04	-1.0908E-03	-8.2972E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
42	2.0593E-04	-1.0908E-03	-8.2978E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
43	2.6278E-05	-1.0907E-03	-8.2985E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
MINIMUM	-5.6025E-04	-1.0913E-03	-8.3026E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2195E-03	-1.0906E-03	-8.2952E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
Pile N.	18	1	22	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	-1201.0	-1270.4	-892.34	-0.028864	1334.3	-2028.3
2	-1560.5	-1270.5	-892.50	-0.028864	1334.4	-2028.3
3	-1786.7	-1270.6	-892.63	-0.028864	1334.6	-2028.3
4	-1866.8	-1270.6	-892.71	-0.028864	1334.7	-2028.4
5	-1799.8	-1270.7	-892.76	-0.028864	1334.9	-2028.5
6	-1587.8	-1270.7	-892.77	-0.028864	1334.9	-2028.6
7	-1240.2	-1270.7	-892.73	-0.028864	1335.0	-2028.8
8	-775.47	-1270.7	-892.65	-0.028864	1335.0	-2029.0
9	-217.03	-1270.6	-892.53	-0.028864	1335.0	-2029.1
10	412.73	-1270.6	-892.38	-0.028864	1335.0	-2029.3
11	1084.0	-1270.5	-892.21	-0.028864	1334.9	-2029.5
12	1750.7	-1270.5	-892.02	-0.028864	1334.8	-2029.6
13	2391.7	-1270.4	-891.82	-0.028864	1334.6	-2029.7
14	2908.5	-1270.3	-891.64	-0.028864	1334.5	-2029.8
15	3320.8	-1270.2	-891.47	-0.028864	1334.3	-2029.9
16	3633.2	-1270.2	-891.32	-0.028864	1334.2	-2029.9
17	3829.8	-1270.1	-891.20	-0.028864	1334.0	-2029.8
18	3899.4	-1270.1	-891.11	-0.028864	1333.9	-2029.8
19	3841.2	-1270.0	-891.06	-0.028864	1333.7	-2029.7
20	3656.9	-1270.0	-891.05	-0.028864	1333.7	-2029.5
21	3354.9	-1270.0	-891.08	-0.028864	1333.6	-2029.4
22	2951.0	-1270.0	-891.15	-0.028864	1333.6	-2029.2
23	2448.2	-1270.0	-891.26	-0.028864	1333.6	-2029.0
24	1815.4	-1270.1	-891.41	-0.028864	1333.6	-2028.8
25	1144.1	-1270.1	-891.59	-0.028864	1333.7	-2028.7
26	477.44	-1270.2	-891.78	-0.028864	1333.8	-2028.5
27	-161.25	-1270.3	-891.97	-0.028864	1334.0	-2028.4
28	-726.65	-1270.3	-892.17	-0.028864	1334.1	-2028.3
29	-274.63	-946.90	-675.75	-0.014673	860.37	-1266.9
30	-421.79	-946.96	-675.84	-0.014673	860.46	-1266.9
31	-338.15	-946.98	-675.86	-0.014673	860.53	-1267.0
32	-37.186	-946.96	-675.82	-0.014673	860.56	-1267.1
33	425.08	-946.90	-675.71	-0.014673	860.56	-1267.2
34	974.79	-946.82	-675.55	-0.014673	860.51	-1267.3
35	1509.8	-946.72	-675.38	-0.014673	860.43	-1267.4
36	1943.2	-946.63	-675.22	-0.014673	860.34	-1267.4
37	2195.8	-946.56	-675.10	-0.014673	860.24	-1267.4
38	2226.7	-946.52	-675.04	-0.014673	860.16	-1267.4
39	2029.7	-946.52	-675.05	-0.014673	860.11	-1267.3
40	1640.8	-946.56	-675.13	-0.014673	860.10	-1267.2
41	1123.3	-946.63	-675.27	-0.014673	860.12	-1267.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 135 di 469

42	567.75	-946.72	-675.43	-0.014673	860.19	-1267.0
43	72.447	-946.82	-675.61	-0.014673	860.27	-1266.9
MINIMUM	-1866.8	-1270.7	-892.77	-0.028864	860.10	-2029.9
Pile N.	4	5	6	1	40	15
MAXIMUM	3899.4	-946.52	-675.04	-0.014673	1335.0	-1266.9
Pile N.	18	38	38	29	7	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	8006.9
2	8210.5
3	8338.9
4	8384.6
5	8347.2
6	8227.7
7	8031.5
8	7769.0
9	7453.4
10	7564.5
11	7944.6
12	8322.1
13	8684.9
14	8977.4
15	9210.5
16	9387.0
17	9498.0
18	9536.9
19	9503.5
20	9398.7
21	9227.3
22	8998.3
23	8713.4
24	8354.8
25	7974.7
26	7597.3
27	7418.3
28	7738.3
29	9270.1
30	9400.7
31	9327.3
32	9061.7
33	9405.2
34	9891.6
35	1.0365E+04
36	1.0748E+04
37	1.0971E+04
38	1.0998E+04
39	1.0823E+04
40	1.0479E+04
41	1.0020E+04
42	9529.0
43	9091.1

MINIMUM	7418.3
Pile N.	27
MAXIMUM	1.0998E+04
Pile N.	38

* 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	-1.0906E-03	-8.2989E-04	-729.11	-545.04	-1270.4	-892.32	-401.23	-286.42	679.65	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.0906E-03	-8.2998E-04	-729.08	-545.08	-1270.5	-892.47	-401.23	-286.45	883.04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.0906E-03	-8.3005E-04	-729.08	-545.12	-1270.5	-892.59	-401.24	-286.48	1011.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.0906E-03	-8.3012E-04	-729.10	-545.16	-1270.6	-892.67	-401.25	-286.50	1056.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.0907E-03	-8.3018E-04	-729.13	-545.19	-1270.6	-892.72	-401.26	-286.52	1018.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.0908E-03	-8.3023E-04	-729.19	-545.23	-1270.6	-892.73	-401.28	-286.52	898.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.0909E-03	-8.3025E-04	-729.26	-545.27	-1270.6	-892.70	-401.30	-286.52	701.82	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.0909E-03	-8.3026E-04	-729.35	-545.29	-1270.6	-892.63	-401.32	-286.52	438.83	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.0910E-03	-8.3025E-04	-729.44	-545.31	-1270.6	-892.53	-401.33	-286.50	122.82	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio		Soci							
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI S.P.A.					
PROGETTAZIONE:									
Mandataria		Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE									
VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	136 di 469

10	-1.0911E-03	-8.3023E-04	-729.54	-545.33	-1270.6	-892.39	-401.35	-286.48	233.56	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.0912E-03	-8.3018E-04	-729.63	-545.33	-1270.6	-892.23	-401.37	-286.46	613.39	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.0912E-03	-8.3012E-04	-729.72	-545.33	-1270.5	-892.06	-401.39	-286.43	990.67	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.0913E-03	-8.3005E-04	-729.80	-545.32	-1270.5	-891.87	-401.40	-286.40	1353.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.0913E-03	-8.2998E-04	-729.86	-545.29	-1270.4	-891.70	-401.41	-286.36	1645.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.0913E-03	-8.2989E-04	-729.90	-545.26	-1270.3	-891.54	-401.41	-286.33	1879.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.0913E-03	-8.2981E-04	-729.92	-545.22	-1270.3	-891.40	-401.41	-286.30	2056.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.0913E-03	-8.2973E-04	-729.92	-545.19	-1270.2	-891.28	-401.40	-286.27	2167.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.0912E-03	-8.2966E-04	-729.90	-545.15	-1270.2	-891.20	-401.39	-286.25	2206.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.0912E-03	-8.2961E-04	-729.86	-545.11	-1270.1	-891.15	-401.38	-286.23	2173.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.0911E-03	-8.2956E-04	-729.81	-545.07	-1270.1	-891.13	-401.36	-286.23	2069.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.0910E-03	-8.2953E-04	-729.74	-545.04	-1270.1	-891.16	-401.35	-286.22	1898.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.0909E-03	-8.2952E-04	-729.66	-545.01	-1270.1	-891.22	-401.33	-286.23	1669.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.0909E-03	-8.2953E-04	-729.57	-545.00	-1270.1	-891.31	-401.31	-286.24	1385.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.0908E-03	-8.2956E-04	-729.47	-544.98	-1270.1	-891.45	-401.29	-286.26	1027.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.0907E-03	-8.2961E-04	-729.38	-544.98	-1270.2	-891.61	-401.27	-286.29	647.45	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.0906E-03	-8.2966E-04	-729.29	-544.98	-1270.2	-891.79	-401.25	-286.32	270.18	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.0906E-03	-8.2973E-04	-729.21	-545.00	-1270.3	-891.97	-401.24	-286.35	91.246	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.0906E-03	-8.2981E-04	-729.15	-545.02	-1270.3	-892.15	-401.24	-286.39	411.20	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.0907E-03	-8.2993E-04	-434.14	-327.13	-946.89	-675.74	-364.33	-263.05	242.83	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.0908E-03	-8.3001E-04	-434.14	-327.15	-946.94	-675.83	-364.33	-263.07	372.95	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.0908E-03	-8.3007E-04	-434.17	-327.17	-946.96	-675.85	-364.35	-263.08	298.99	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.0909E-03	-8.3009E-04	-434.22	-327.20	-946.96	-675.82	-364.36	-263.08	32.880	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.0910E-03	-8.3008E-04	-434.28	-327.22	-946.92	-675.72	-364.38	-263.07	375.85	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.0911E-03	-8.3004E-04	-434.35	-327.23	-946.87	-675.58	-364.39	-263.04	861.90	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.0911E-03	-8.2997E-04	-434.41	-327.23	-946.80	-675.43	-364.40	-263.02	1335.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.0911E-03	-8.2989E-04	-434.45	-327.23	-946.73	-675.28	-364.40	-262.98	1718.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.0911E-03	-8.2981E-04	-434.46	-327.21	-946.67	-675.17	-364.40	-262.96	1941.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.0911E-03	-8.2974E-04	-434.45	-327.19	-946.63	-675.11	-364.39	-262.94	1968.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.0910E-03	-8.2970E-04	-434.41	-327.16	-946.62	-675.12	-364.38	-262.93	1794.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-1.0909E-03	-8.2969E-04	-434.35	-327.14	-946.64	-675.19	-364.36	-262.94	1450.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-1.0908E-03	-8.2972E-04	-434.28	-327.12	-946.69	-675.30	-364.34	-262.96	993.20	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-1.0908E-03	-8.2978E-04	-434.22	-327.11	-946.75	-675.45	-364.33	-262.99	502.00	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-1.0907E-03	-8.2985E-04	-434.17	-327.12	-946.82	-675.61	-364.33	-263.02	64.057	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-1.0913E-03	-8.3026E-04	-729.92	-545.33	-1270.6	-892.73	-401.41	-286.52	32.880	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	13	8	16	10	4	6	14	5	32	29	29

* 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	2.5700E-05	1.9365E-05	2028.3	1334.3	253.71	189.68	95.364	71.078	8006.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.5697E-05	1.9363E-05	2028.3	1334.4	253.68	189.67	95.351	71.076	8210.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.5695E-05	1.9363E-05	2028.3	1334.6	253.66	189.68	95.345	71.077	8338.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.5695E-05	1.9364E-05	2028.4	1334.7	253.66	189.69	95.345	71.081	8384.6	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA											
Consorzio		Soci													
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI											
PROGETTAZIONE:															
Mandataria		Mandanti													
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.											
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE															
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA		LOTTO		CODIFICA		DOCUMENTO		REV.		FOGLIO	
fondazioni Spalla A				IF28		01		V ZZ CL		VVI0203 003		B		137 di 469	

x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.5697E-05	1.9366E-05	2028.5	1334.9	253.68	189.70	95.352	71.087	8347.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.5701E-05	1.9368E-05	2028.6	1334.9	253.72	189.73	95.365	71.096	8227.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.5706E-05	1.9372E-05	2028.8	1335.0	253.76	189.75	95.384	71.107	8031.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.5712E-05	1.9376E-05	2029.0	1335.0	253.83	189.79	95.407	71.119	7769.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.5719E-05	1.9380E-05	2029.1	1335.0	253.90	189.82	95.434	71.132	7453.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.5727E-05	1.9384E-05	2029.3	1335.0	253.97	189.85	95.463	71.145	7564.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.5735E-05	1.9389E-05	2029.5	1334.9	254.05	189.89	95.493	71.158	7944.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.5743E-05	1.9393E-05	2029.6	1334.8	254.12	189.92	95.522	71.170	8322.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.5750E-05	1.9397E-05	2029.7	1334.6	254.20	189.94	95.549	71.180	8684.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.5756E-05	1.9400E-05	2029.8	1334.5	254.25	189.96	95.571	71.187	8977.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.5760E-05	1.9401E-05	2029.9	1334.3	254.29	189.97	95.587	71.190	9210.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.5763E-05	1.9402E-05	2029.9	1334.2	254.32	189.97	95.597	71.191	9387.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.5765E-05	1.9402E-05	2029.8	1334.0	254.33	189.97	95.603	71.189	9498.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.5764E-05	1.9401E-05	2029.8	1333.9	254.33	189.95	95.602	71.185	9536.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.5763E-05	1.9400E-05	2029.7	1333.7	254.31	189.94	95.595	71.179	9503.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.5759E-05	1.9397E-05	2029.5	1333.7	254.28	189.92	95.583	71.171	9398.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.5755E-05	1.9394E-05	2029.4	1333.6	254.24	189.89	95.566	71.161	9227.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.5749E-05	1.9391E-05	2029.2	1333.6	254.18	189.86	95.545	71.150	8998.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.5742E-05	1.9387E-05	2029.0	1333.6	254.12	189.83	95.520	71.139	8713.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.5734E-05	1.9382E-05	2028.8	1333.6	254.04	189.80	95.490	71.125	8354.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.5726E-05	1.9378E-05	2028.7	1333.7	253.96	189.77	95.460	71.112	7974.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.5719E-05	1.9374E-05	2028.5	1333.8	253.89	189.74	95.431	71.101	7597.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.5711E-05	1.9370E-05	2028.4	1334.0	253.82	189.71	95.405	71.091	7418.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.5705E-05	1.9367E-05	2028.3	1334.1	253.76	189.69	95.382	71.083	7738.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.6411E-05	1.9880E-05	1266.9	860.37	181.17	135.14	81.287	60.492	9270.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.6409E-05	1.9880E-05	1266.9	860.46	181.16	135.14	81.283	60.493	9400.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.6411E-05	1.9882E-05	1267.0	860.53	181.18	135.16	81.291	60.500	9327.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.6419E-05	1.9887E-05	1267.1	860.56	181.22	135.18	81.311	60.512	9061.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.6429E-05	1.9893E-05	1267.2	860.56	181.28	135.21	81.338	60.526	9405.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.6441E-05	1.9899E-05	1267.3	860.51	181.35	135.24	81.369	60.541	9891.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.6452E-05	1.9905E-05	1267.4	860.43	181.41	135.27	81.397	60.553	1.0365E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.6461E-05	1.9909E-05	1267.4	860.34	181.45	135.29	81.418	60.561	1.0748E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.6465E-05	1.9910E-05	1267.4	860.24	181.48	135.29	81.429	60.564	1.0971E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.6465E-05	1.9909E-05	1267.4	860.16	181.47	135.28	81.427	60.560	1.0998E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.6460E-05	1.9906E-05	1267.3	860.11	181.44	135.26	81.413	60.550	1.0823E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.6451E-05	1.9900E-05	1267.2	860.10	181.39	135.23	81.389	60.537	1.0479E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.6439E-05	1.9894E-05	1267.1	860.12	181.33	135.20	81.359	60.522	1.0020E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.6427E-05	1.9888E-05	1267.0	860.19	181.26	135.17	81.329	60.508	9529.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.6417E-05	1.9883E-05	1266.9	860.27	181.21	135.15	81.304	60.498	9091.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.6465E-05	1.9910E-05	2029.9	1335.0	254.33	189.97	95.603	71.191	1.0998E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	37	37	15	7	17	15	17	16	38	1	1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 138 di 469

LOAD CASE : 2
CASE NAME : ULS_006
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 43581.6	HOR. LOAD Y, KN -79843.1	HOR. LOAD Z, KN -35105.1
MOMENT X, KN- M 14.3793	MOMENT Y, KN- M 2.74797E+05	MOMENT Z, KN- M -4.73401E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 3.47942E-04	HORIZONTAL Y, M -5.97840E-03	HORIZONTAL Z, M -2.29276E-03
ANGLE ROT. X,RAD 1.90975E-08	ANGLE ROT. Y,RAD -9.20297E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 2.56198E-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	-3.8830E-04	-2.2509E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
2	-8.2592E-04	-2.2509E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
3	-1.2046E-03	-2.2508E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
4	-1.5057E-03	-2.2508E-03	-9.5363E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
5	-1.7125E-03	-2.2508E-03	-9.5360E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
6	-1.8186E-03	-2.2508E-03	-9.5359E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
7	-1.8142E-03	-2.2507E-03	-9.5358E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
8	-1.7017E-03	-2.2507E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
9	-1.4866E-03	-2.2507E-03	-9.5358E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
10	-1.1799E-03	-2.2506E-03	-9.5359E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
11	-7.9407E-04	-2.2506E-03	-9.5360E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
12	-3.5530E-04	-2.2506E-03	-9.5363E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
13	1.2247E-04	-2.2506E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
14	6.0974E-04	-2.2506E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
15	1.0842E-03	-2.2506E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
16	1.5218E-03	-2.2506E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
17	1.9005E-03	-2.2506E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
18	2.2016E-03	-2.2506E-03	-9.5382E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
19	2.4084E-03	-2.2506E-03	-9.5384E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
20	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5386E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
21	2.5101E-03	-2.2507E-03	-9.5387E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
22	2.3975E-03	-2.2507E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
23	2.1825E-03	-2.2507E-03	-9.5387E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
24	1.8758E-03	-2.2508E-03	-9.5386E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
25	1.4900E-03	-2.2508E-03	-9.5384E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
26	1.0512E-03	-2.2508E-03	-9.5382E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
27	5.7342E-04	-2.2508E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
28	8.6143E-05	-2.2509E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
29	-2.7376E-04	-2.2508E-03	-9.5371E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
30	-6.3187E-04	-2.2508E-03	-9.5368E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
31	-8.1855E-04	-2.2508E-03	-9.5365E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
32	-8.0281E-04	-2.2507E-03	-9.5364E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
33	-5.8940E-04	-2.2507E-03	-9.5365E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
34	-2.1177E-04	-2.2506E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
35	2.5983E-04	-2.2506E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
36	7.4827E-04	-2.2506E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
37	1.1668E-03	-2.2506E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
38	1.4433E-03	-2.2506E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
39	1.5319E-03	-2.2507E-03	-9.5380E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
40	1.4159E-03	-2.2507E-03	-9.5381E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
41	1.1141E-03	-2.2508E-03	-9.5380E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
42	6.7986E-04	-2.2508E-03	-9.5377E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
43	1.8739E-04	-2.2508E-03	-9.5374E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
MINIMUM	-1.8186E-03	-2.2509E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	6	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	20	14	8	1	1	1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 139 di 469

* 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	-1293.8	-2029.6	-894.33	0.011953	1418.6	-3108.5
2	-2697.5	-2030.2	-894.55	0.011953	1418.5	-3108.3
3	-3794.3	-2030.6	-894.72	0.011953	1418.3	-3108.2
4	-4666.3	-2031.0	-894.84	0.011953	1418.3	-3108.0
5	-5265.4	-2031.2	-894.93	0.011953	1418.2	-3107.9
6	-5572.7	-2031.3	-894.97	0.011953	1418.1	-3107.8
7	-5560.0	-2031.3	-894.96	0.011953	1418.1	-3107.8
8	-5233.9	-2031.1	-894.90	0.011953	1418.1	-3107.8
9	-4611.1	-2030.8	-894.79	0.011953	1418.2	-3107.8
10	-3722.8	-2030.4	-894.65	0.011953	1418.2	-3107.8
11	-2605.2	-2029.9	-894.47	0.011953	1418.3	-3107.9
12	-1183.9	-2029.3	-894.24	0.011953	1418.4	-3108.0
13	413.93	-2028.6	-893.98	0.011953	1418.6	-3108.2
14	2060.9	-2027.9	-893.72	0.011953	1418.7	-3108.4
15	3507.7	-2027.2	-893.49	0.011953	1418.8	-3108.5
16	4775.0	-2026.7	-893.30	0.011953	1418.9	-3108.7
17	5871.6	-2026.2	-893.13	0.011953	1419.1	-3108.8
18	6743.5	-2025.9	-893.00	0.011953	1419.1	-3109.0
19	7342.5	-2025.6	-892.92	0.011953	1419.2	-3109.1
20	7649.7	-2025.5	-892.88	0.011953	1419.3	-3109.2
21	7637.0	-2025.6	-892.89	0.011953	1419.3	-3109.2
22	7311.0	-2025.7	-892.95	0.011953	1419.3	-3109.2
23	6688.3	-2026.0	-893.05	0.011953	1419.2	-3109.2
24	5800.1	-2026.4	-893.20	0.011953	1419.2	-3109.2
25	4682.8	-2026.9	-893.38	0.011953	1419.1	-3109.1
26	3412.1	-2027.5	-893.58	0.011953	1419.0	-3109.0
27	1938.1	-2028.2	-893.81	0.011953	1418.9	-3108.8
28	291.16	-2028.9	-894.08	0.011953	1418.7	-3108.7
29	-749.99	-1537.4	-672.04	6.0761E-03	909.64	-2028.3
30	-1731.0	-1537.9	-672.23	6.0761E-03	909.57	-2028.2
31	-2242.5	-1538.2	-672.33	6.0761E-03	909.52	-2028.1
32	-2199.3	-1538.1	-672.32	6.0761E-03	909.52	-2028.1
33	-1614.7	-1537.8	-672.19	6.0761E-03	909.54	-2028.1
34	-580.16	-1537.2	-671.98	6.0761E-03	909.60	-2028.1
35	716.35	-1536.5	-671.72	6.0761E-03	909.67	-2028.2
36	2063.0	-1535.8	-671.44	6.0761E-03	909.76	-2028.4
37	3184.8	-1535.2	-671.22	6.0761E-03	909.84	-2028.5
38	3743.4	-1535.0	-671.12	6.0761E-03	909.89	-2028.5
39	3922.5	-1534.9	-671.09	6.0761E-03	909.91	-2028.6
40	3688.0	-1535.0	-671.14	6.0761E-03	909.90	-2028.6
41	3071.6	-1535.4	-671.27	6.0761E-03	909.87	-2028.6
42	1874.4	-1536.0	-671.51	6.0761E-03	909.80	-2028.5
43	516.65	-1536.7	-671.79	6.0761E-03	909.72	-2028.4
MINIMUM	-5572.7	-2031.3	-894.97	6.0761E-03	909.52	-3109.2
Pile N.	6	6	6	29	31	20
MAXIMUM	7649.7	-1534.9	-671.09	0.011953	1419.3	-2028.1
Pile N.	20	39	39	1	20	31

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.8830E-04	-2.2509E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
2	-8.2592E-04	-2.2509E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
3	-1.2046E-03	-2.2508E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
4	-1.5057E-03	-2.2508E-03	-9.5363E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
5	-1.7125E-03	-2.2508E-03	-9.5360E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
6	-1.8186E-03	-2.2508E-03	-9.5359E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
7	-1.8142E-03	-2.2507E-03	-9.5358E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
8	-1.7017E-03	-2.2507E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
9	-1.4866E-03	-2.2507E-03	-9.5358E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
10	-1.1799E-03	-2.2506E-03	-9.5359E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
11	-7.9407E-04	-2.2506E-03	-9.5360E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
12	-3.5530E-04	-2.2506E-03	-9.5363E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
13	1.2247E-04	-2.2506E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
14	6.0974E-04	-2.2506E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
15	1.0842E-03	-2.2506E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
16	1.5218E-03	-2.2506E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
17	1.9005E-03	-2.2506E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
18	2.2016E-03	-2.2506E-03	-9.5382E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
19	2.4084E-03	-2.2506E-03	-9.5384E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
20	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5386E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
21	2.5101E-03	-2.2507E-03	-9.5387E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
22	2.3975E-03	-2.2507E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
23	2.1825E-03	-2.2507E-03	-9.5387E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
24	1.8758E-03	-2.2508E-03	-9.5386E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 140 di 469

25	1.4900E-03	-2.2508E-03	-9.5384E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
26	1.0512E-03	-2.2508E-03	-9.5382E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
27	5.7342E-04	-2.2508E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
28	8.6143E-05	-2.2509E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
29	-2.7376E-04	-2.2508E-03	-9.5371E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
30	-6.3187E-04	-2.2508E-03	-9.5368E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
31	-8.1855E-04	-2.2508E-03	-9.5365E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
32	-8.0281E-04	-2.2507E-03	-9.5364E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
33	-5.8940E-04	-2.2507E-03	-9.5365E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
34	-2.1177E-04	-2.2506E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
35	2.5983E-04	-2.2506E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
36	7.4827E-04	-2.2506E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
37	1.1668E-03	-2.2506E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
38	1.4433E-03	-2.2506E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
39	1.5319E-03	-2.2507E-03	-9.5380E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
40	1.4159E-03	-2.2507E-03	-9.5381E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
41	1.1141E-03	-2.2508E-03	-9.5380E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
42	6.7986E-04	-2.2508E-03	-9.5377E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
43	1.8739E-04	-2.2508E-03	-9.5374E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
MINIMUM	-1.8186E-03	-2.2509E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	6	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	20	14	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	-1293.8	-2029.6	-894.33	0.011953	1418.6	-3108.5
2	-2697.5	-2030.2	-894.55	0.011953	1418.5	-3108.3
3	-3794.3	-2030.6	-894.72	0.011953	1418.3	-3108.2
4	-4666.3	-2031.0	-894.84	0.011953	1418.3	-3108.0
5	-5265.4	-2031.2	-894.93	0.011953	1418.2	-3107.9
6	-5572.7	-2031.3	-894.97	0.011953	1418.1	-3107.8
7	-5560.0	-2031.3	-894.96	0.011953	1418.1	-3107.8
8	-5233.9	-2031.1	-894.90	0.011953	1418.1	-3107.8
9	-4611.1	-2030.8	-894.79	0.011953	1418.2	-3107.8
10	-3722.8	-2030.4	-894.65	0.011953	1418.2	-3107.8
11	-2605.2	-2029.9	-894.47	0.011953	1418.3	-3107.9
12	-1183.9	-2029.3	-894.24	0.011953	1418.4	-3108.0
13	413.93	-2028.6	-893.98	0.011953	1418.6	-3108.2
14	2060.9	-2027.9	-893.72	0.011953	1418.7	-3108.4
15	3507.7	-2027.2	-893.49	0.011953	1418.8	-3108.5
16	4775.0	-2026.7	-893.30	0.011953	1418.9	-3108.7
17	5871.6	-2026.2	-893.13	0.011953	1419.1	-3108.8
18	6743.5	-2025.9	-893.00	0.011953	1419.1	-3109.0
19	7342.5	-2025.6	-892.92	0.011953	1419.2	-3109.1
20	7649.7	-2025.5	-892.88	0.011953	1419.3	-3109.2
21	7637.0	-2025.6	-892.89	0.011953	1419.3	-3109.2
22	7311.0	-2025.7	-892.95	0.011953	1419.3	-3109.2
23	6688.3	-2026.0	-893.05	0.011953	1419.2	-3109.2
24	5800.1	-2026.4	-893.20	0.011953	1419.2	-3109.2
25	4682.8	-2026.9	-893.38	0.011953	1419.1	-3109.1
26	3412.1	-2027.5	-893.58	0.011953	1419.0	-3109.0
27	1938.1	-2028.2	-893.81	0.011953	1418.9	-3108.8
28	291.16	-2028.9	-894.08	0.011953	1418.7	-3108.7
29	-749.99	-1537.4	-672.04	6.0761E-03	909.64	-2028.3
30	-1731.0	-1537.9	-672.23	6.0761E-03	909.57	-2028.2
31	-2242.5	-1538.2	-672.33	6.0761E-03	909.52	-2028.1
32	-2199.3	-1538.1	-672.32	6.0761E-03	909.52	-2028.1
33	-1614.7	-1537.8	-672.19	6.0761E-03	909.54	-2028.1
34	-580.16	-1537.2	-671.98	6.0761E-03	909.60	-2028.1
35	716.35	-1536.5	-671.72	6.0761E-03	909.67	-2028.2
36	2063.0	-1535.8	-671.44	6.0761E-03	909.76	-2028.4
37	3184.8	-1535.2	-671.22	6.0761E-03	909.84	-2028.5
38	3743.4	-1535.0	-671.12	6.0761E-03	909.89	-2028.5
39	3922.5	-1534.9	-671.09	6.0761E-03	909.91	-2028.6
40	3688.0	-1535.0	-671.14	6.0761E-03	909.90	-2028.6
41	3071.6	-1535.4	-671.27	6.0761E-03	909.87	-2028.6
42	1874.4	-1536.0	-671.51	6.0761E-03	909.80	-2028.5
43	516.65	-1536.7	-671.79	6.0761E-03	909.72	-2028.4
MINIMUM	-5572.7	-2031.3	-894.97	6.0761E-03	909.52	-3109.2
Pile N.	6	6	6	29	31	20
MAXIMUM	7649.7	-1534.9	-671.09	0.011953	1419.3	-2028.1
Pile N.	20	39	39	1	20	31

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	1.1044E+04
2	1.1838E+04
3	1.2458E+04
4	1.2951E+04
5	1.3290E+04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 141 di 469

6	1.3463E+04
7	1.3456E+04
8	1.3272E+04
9	1.2919E+04
10	1.2417E+04
11	1.1785E+04
12	1.0981E+04
13	1.0546E+04
14	1.1478E+04
15	1.2298E+04
16	1.3015E+04
17	1.3637E+04
18	1.4130E+04
19	1.4470E+04
20	1.4644E+04
21	1.4637E+04
22	1.4452E+04
23	1.4100E+04
24	1.3597E+04
25	1.2965E+04
26	1.2245E+04
27	1.1410E+04
28	1.0478E+04
29	1.3766E+04
30	1.4633E+04
31	1.5085E+04
32	1.5046E+04
33	1.4530E+04
34	1.3615E+04
35	1.3737E+04
36	1.4928E+04
37	1.5921E+04
38	1.6415E+04
39	1.6574E+04
40	1.6367E+04
41	1.5821E+04
42	1.4762E+04
43	1.3561E+04

MINIMUM 1.0478E+04
Pile N. 28
MAXIMUM 1.6574E+04
Pile N. 39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.2509E-03	-9.5372E-04	-1380.9	-590.67	-2029.5	-894.30	-625.20	-273.42	732.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
2	-2.2509E-03	-9.5369E-04	-1380.7	-590.56	-2030.0	-894.49	-625.22	-273.43	1526.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
3	-2.2508E-03	-9.5366E-04	-1380.5	-590.47	-2030.4	-894.63	-625.24	-273.43	2147.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
4	-2.2508E-03	-9.5363E-04	-1380.4	-590.39	-2030.8	-894.74	-625.26	-273.43	2640.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
5	-2.2508E-03	-9.5361E-04	-1380.3	-590.34	-2031.0	-894.81	-625.27	-273.42	2979.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
6	-2.2508E-03	-9.5359E-04	-1380.2	-590.31	-2031.1	-894.84	-625.27	-273.42	3153.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
7	-2.2507E-03	-9.5358E-04	-1380.2	-590.31	-2031.0	-894.83	-625.26	-273.42	3146.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
8	-2.2507E-03	-9.5357E-04	-1380.2	-590.33	-2030.9	-894.78	-625.24	-273.42	2961.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
9	-2.2507E-03	-9.5358E-04	-1380.3	-590.37	-2030.6	-894.69	-625.22	-273.41	2609.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
10	-2.2506E-03	-9.5359E-04	-1380.4	-590.43	-2030.2	-894.56	-625.20	-273.41	2106.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
11	-2.2506E-03	-9.5361E-04	-1380.6	-590.52	-2029.8	-894.41	-625.17	-273.41	1474.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
12	-2.2506E-03	-9.5363E-04	-1380.8	-590.62	-2029.2	-894.21	-625.14	-273.40	669.95	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
13	-2.2506E-03	-9.5366E-04	-1381.0	-590.74	-2028.6	-893.99	-625.10	-273.40	234.24	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
14	-2.2506E-03	-9.5369E-04	-1381.3	-590.87	-2028.0	-893.77	-625.06	-273.39	1166.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
15	-2.2506E-03	-9.5372E-04	-1381.5	-590.98	-2027.4	-893.57	-625.03	-273.39	1984.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
16	-2.2506E-03	-9.5376E-04	-1381.7	-591.09	-2026.9	-893.41	-625.01	-273.39	2702.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
17	-2.2506E-03	-9.5379E-04	-1381.9	-591.18	-2026.5	-893.27	-624.99	-273.39	3322.7	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: Consorzio <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 142 di 469

x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
18	-2.2506E-03	-9.5382E-04	-1382.1	-591.25	-2026.2	-893.16	-624.97	-273.39	3816.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
19	-2.2506E-03	-9.5384E-04	-1382.2	-591.30	-2026.0	-893.09	-624.96	-273.39	4155.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
20	-2.2506E-03	-9.5386E-04	-1382.2	-591.33	-2025.9	-893.05	-624.96	-273.39	4328.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
21	-2.2507E-03	-9.5387E-04	-1382.2	-591.34	-2025.9	-893.06	-624.97	-273.39	4321.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
22	-2.2507E-03	-9.5388E-04	-1382.2	-591.32	-2026.1	-893.11	-624.98	-273.40	4137.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
23	-2.2507E-03	-9.5387E-04	-1382.1	-591.28	-2026.4	-893.21	-625.01	-273.40	3784.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
24	-2.2508E-03	-9.5386E-04	-1382.0	-591.21	-2026.7	-893.33	-625.03	-273.40	3282.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
25	-2.2508E-03	-9.5384E-04	-1381.8	-591.13	-2027.2	-893.49	-625.06	-273.41	2649.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
26	-2.2508E-03	-9.5382E-04	-1381.7	-591.03	-2027.7	-893.66	-625.09	-273.41	1930.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
27	-2.2508E-03	-9.5379E-04	-1381.4	-590.92	-2028.3	-893.86	-625.13	-273.41	1096.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
28	-2.2509E-03	-9.5376E-04	-1381.2	-590.79	-2028.9	-894.09	-625.16	-273.42	164.76	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
29	-2.2508E-03	-9.5371E-04	-832.36	-355.42	-1537.3	-672.01	-574.30	-249.45	663.14	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
30	-2.2508E-03	-9.5368E-04	-832.21	-355.35	-1537.8	-672.17	-574.33	-249.46	1530.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
31	-2.2508E-03	-9.5365E-04	-832.13	-355.30	-1538.0	-672.25	-574.34	-249.46	1982.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
32	-2.2507E-03	-9.5364E-04	-832.12	-355.30	-1537.9	-672.24	-574.33	-249.45	1944.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
33	-2.2507E-03	-9.5365E-04	-832.20	-355.34	-1537.7	-672.13	-574.31	-249.45	1427.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
34	-2.2507E-03	-9.5366E-04	-832.34	-355.42	-1537.2	-671.96	-574.27	-249.44	512.98	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
35	-2.2506E-03	-9.5369E-04	-832.53	-355.51	-1536.6	-671.74	-574.23	-249.44	633.39	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
36	-2.2506E-03	-9.5372E-04	-832.73	-355.61	-1536.0	-671.52	-574.19	-249.43	1824.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
37	-2.2506E-03	-9.5376E-04	-832.90	-355.70	-1535.5	-671.34	-574.16	-249.43	2816.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
38	-2.2507E-03	-9.5379E-04	-832.99	-355.74	-1535.3	-671.25	-574.15	-249.43	3309.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
39	-2.2507E-03	-9.5380E-04	-833.03	-355.76	-1535.2	-671.23	-574.15	-249.43	3468.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
40	-2.2507E-03	-9.5381E-04	-833.00	-355.75	-1535.3	-671.27	-574.16	-249.44	3260.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
41	-2.2508E-03	-9.5380E-04	-832.92	-355.70	-1535.6	-671.38	-574.19	-249.44	2715.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
42	-2.2508E-03	-9.5377E-04	-832.75	-355.61	-1536.2	-671.58	-574.22	-249.44	1657.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
43	-2.2508E-03	-9.5374E-04	-832.55	-355.51	-1536.8	-671.80	-574.27	-249.45	456.82	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-2.2509E-03	-9.5388E-04	-1382.2	-591.34	-2031.1	-894.84	-625.27	-273.43	164.76	3.2063E+06	3.2063E+06
	1	22	19	21	6	6	5	2	28	29	29

* 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	4.8736E-05	2.0804E-05	3108.5	1418.6	485.19	207.94	182.73	78.441	1.1044E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
2	4.8708E-05	2.0791E-05	3108.3	1418.5	484.97	207.83	182.64	78.400	1.1838E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
3	4.8685E-05	2.0780E-05	3108.2	1418.3	484.79	207.75	182.57	78.368	1.2458E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
4	4.8667E-05	2.0772E-05	3108.0	1418.3	484.64	207.68	182.52	78.342	1.2951E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
5	4.8655E-05	2.0766E-05	3107.9	1418.2	484.54	207.63	182.48	78.323	1.3290E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
6	4.8648E-05	2.0763E-05	3107.8	1418.1	484.49	207.61	182.46	78.314	1.3463E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
7	4.8648E-05	2.0763E-05	3107.8	1418.1	484.48	207.60	182.45	78.313	1.3456E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
8	4.8654E-05	2.0766E-05	3107.8	1418.1	484.53	207.63	182.47	78.322	1.3272E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
9	4.8666E-05	2.0772E-05	3107.8	1418.2	484.62	207.67	182.51	78.339	1.2919E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
10	4.8683E-05	2.0780E-05	3107.8	1418.2	484.76	207.74	182.56	78.364	1.2417E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
11	4.8705E-05	2.0790E-05	3107.9	1418.3	484.93	207.82	182.63	78.396	1.1785E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.										
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 143 di 469	

12	4.8733E-05	2.0803E-05	3108.0	1418.4	485.15	207.93	182.71	78.436	1.0981E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
13	4.8765E-05	2.0818E-05	3108.2	1418.6	485.41	208.05	182.81	78.482	1.0546E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
14	4.8798E-05	2.0833E-05	3108.4	1418.7	485.67	208.17	182.91	78.529	1.1478E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.8827E-05	2.0846E-05	3108.5	1418.8	485.90	208.28	183.00	78.572	1.2298E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.8852E-05	2.0858E-05	3108.7	1418.9	486.10	208.38	183.08	78.609	1.3015E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.8874E-05	2.0869E-05	3108.8	1419.1	486.28	208.46	183.15	78.641	1.3637E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.8892E-05	2.0877E-05	3109.0	1419.1	486.43	208.53	183.20	78.667	1.4130E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
19	4.8905E-05	2.0883E-05	3109.1	1419.2	486.53	208.58	183.24	78.685	1.4470E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
20	4.8912E-05	2.0886E-05	3109.2	1419.3	486.58	208.60	183.26	78.695	1.4644E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
21	4.8912E-05	2.0886E-05	3109.2	1419.3	486.59	208.60	183.26	78.696	1.4637E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
22	4.8906E-05	2.0883E-05	3109.2	1419.3	486.54	208.58	183.25	78.687	1.4452E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
23	4.8894E-05	2.0877E-05	3109.2	1419.2	486.45	208.54	183.21	78.670	1.4100E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
24	4.8877E-05	2.0869E-05	3109.2	1419.2	486.31	208.47	183.16	78.645	1.3597E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
25	4.8855E-05	2.0859E-05	3109.1	1419.1	486.14	208.39	183.09	78.613	1.2965E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
26	4.8830E-05	2.0847E-05	3109.0	1419.0	485.94	208.29	183.01	78.576	1.2245E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
27	4.8801E-05	2.0834E-05	3108.8	1418.9	485.71	208.18	182.93	78.534	1.1410E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
28	4.8768E-05	2.0819E-05	3108.7	1418.7	485.45	208.06	182.82	78.487	1.0478E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
29	4.9719E-05	2.1188E-05	2028.3	909.64	347.51	148.39	156.65	66.973	1.3766E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.9680E-05	2.1174E-05	2028.2	909.57	347.30	148.29	156.55	66.929	1.4633E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.9659E-05	2.1167E-05	2028.1	909.52	347.19	148.24	156.50	66.906	1.5085E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.9660E-05	2.1167E-05	2028.1	909.52	347.19	148.24	156.51	66.907	1.5046E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.9683E-05	2.1175E-05	2028.1	909.54	347.31	148.30	156.56	66.932	1.4530E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	4.9723E-05	2.1189E-05	2028.1	909.60	347.52	148.40	156.66	66.977	1.3615E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	4.9774E-05	2.1207E-05	2028.2	909.67	347.80	148.52	156.78	67.034	1.3737E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	4.9827E-05	2.1226E-05	2028.4	909.76	348.08	148.65	156.91	67.094	1.4928E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	4.9871E-05	2.1242E-05	2028.5	909.84	348.32	148.76	157.02	67.143	1.5921E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	4.9894E-05	2.1250E-05	2028.5	909.89	348.44	148.81	157.08	67.169	1.6415E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	4.9901E-05	2.1253E-05	2028.6	909.91	348.48	148.83	157.10	67.178	1.6574E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	4.9893E-05	2.1250E-05	2028.6	909.90	348.43	148.81	157.08	67.168	1.6367E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	4.9869E-05	2.1241E-05	2028.6	909.87	348.31	148.75	157.02	67.141	1.5821E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	4.9822E-05	2.1225E-05	2028.5	909.80	348.06	148.64	156.91	67.089	1.4762E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	4.9769E-05	2.1206E-05	2028.4	909.72	347.78	148.51	156.77	67.029	1.3561E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.9901E-05	2.1253E-05	3109.2	1419.3	486.59	208.60	183.26	78.696	1.6574E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	39	39	20	20	21	20	20	21	39	1	1

LOAD CASE : 3
CASE NAME : ULS_009
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
43581.6 -63961.3 -21569.2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 144 di 469

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
-13534.8 3.20019E+05 -5.23151E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
3.36121E-04 -3.79323E-03 -5.84683E-04

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
-6.10622E-06 -8.90945E-06 1.53367E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.6485E-04	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
2	-6.3666E-06	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
3	-2.6030E-04	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
4	-4.8487E-04	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
5	-6.6688E-04	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
6	-8.0057E-04	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
7	-8.7600E-04	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
8	-8.9082E-04	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
9	-8.4429E-04	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
10	-7.3874E-04	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
11	-5.7797E-04	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
12	-3.7350E-04	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
13	-1.3183E-04	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
14	1.3262E-04	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
15	4.0740E-04	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
16	6.7861E-04	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
17	9.3254E-04	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
18	1.1571E-03	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
19	1.3391E-03	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
20	1.4728E-03	-1.5829E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
21	1.5482E-03	-1.5726E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
22	1.5631E-03	-1.5617E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
23	1.5165E-03	-1.5509E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
24	1.4110E-03	-1.5405E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
25	1.2502E-03	-1.5313E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
26	1.0457E-03	-1.5236E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
27	8.0407E-04	-1.5177E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
28	5.3962E-04	-1.5141E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
29	1.6023E-04	-1.5358E-03	-4.6055E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
30	-8.7861E-05	-1.5402E-03	-4.7068E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
31	-2.6150E-04	-1.5484E-03	-4.7807E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
32	-3.3197E-04	-1.5590E-03	-4.8149E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
33	-2.8688E-04	-1.5699E-03	-4.8033E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
34	-1.3333E-04	-1.5795E-03	-4.7477E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
35	1.0003E-04	-1.5860E-03	-4.6586E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
36	3.7488E-04	-1.5883E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
37	6.4295E-04	-1.5860E-03	-4.4424E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
38	8.5742E-04	-1.5795E-03	-4.3533E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
39	9.8300E-04	-1.5699E-03	-4.2977E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
40	9.9619E-04	-1.5590E-03	-4.2861E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
41	8.9498E-04	-1.5485E-03	-4.3203E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
42	6.9738E-04	-1.5402E-03	-4.3942E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
43	4.3629E-04	-1.5358E-03	-4.4955E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	895.17	-1578.9	-557.78	-3.8217	956.70	-2397.7
2	-21.214	-1579.3	-571.17	-3.8217	980.33	-2398.8
3	-867.35	-1582.0	-583.60	-3.8217	1002.5	-2404.3
4	-1615.6	-1587.0	-594.48	-3.8217	1022.0	-2414.3
5	-2222.1	-1593.8	-603.18	-3.8217	1037.9	-2427.9
6	-2624.1	-1602.3	-609.43	-3.8217	1049.5	-2444.7
7	-2842.6	-1612.0	-612.78	-3.8217	1056.1	-2463.8
8	-2885.5	-1622.4	-613.15	-3.8217	1057.5	-2484.2
9	-2750.7	-1632.9	-610.53	-3.8217	1053.6	-2504.8
10	-2445.0	-1643.1	-605.06	-3.8217	1044.6	-2524.7
11	-1925.8	-1652.5	-596.95	-3.8217	1030.8	-2542.8

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Consorzio</u>	<u>Soci</u>							
HIRPINIA AV S.P.A	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI S.P.A						
PROGETTAZIONE:								
<u>Mandataria</u>	<u>Mandanti</u>							
ROCKSOIL S.P.A	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE								
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
fondazioni Spalla A			IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	145 di 469

12	-1244.5	-1660.4	-586.77	-3.8217	1013.3	-2558.1
13	-439.26	-1666.6	-574.83	-3.8217	992.58	-2570.2
14	448.25	-1670.8	-561.85	-3.8217	969.83	-2578.1
15	1377.0	-1672.6	-548.40	-3.8217	946.13	-2581.6
16	2293.7	-1672.2	-535.16	-3.8217	922.66	-2580.5
17	3068.6	-1669.4	-522.80	-3.8217	900.59	-2574.9
18	3718.9	-1664.5	-511.89	-3.8217	880.98	-2564.9
19	4246.0	-1657.7	-503.07	-3.8217	864.97	-2551.3
20	4633.1	-1649.2	-496.63	-3.8217	853.09	-2534.5
21	4851.6	-1639.6	-493.06	-3.8217	846.22	-2515.5
22	4894.5	-1629.3	-492.49	-3.8217	844.62	-2495.3
23	4759.7	-1618.8	-494.96	-3.8217	848.37	-2474.7
24	4454.1	-1608.7	-500.36	-3.8217	857.31	-2454.9
25	3988.5	-1599.4	-508.51	-3.8217	871.11	-2436.8
26	3396.4	-1591.5	-518.81	-3.8217	888.79	-2421.4
27	2696.5	-1585.1	-530.92	-3.8217	909.76	-2409.3
28	1823.9	-1580.9	-544.13	-3.8217	932.77	-2401.3
29	441.74	-1210.7	-412.54	-1.9428	586.42	-1568.6
30	-240.70	-1213.4	-421.40	-1.9428	599.42	-1573.0
31	-716.38	-1218.9	-427.50	-1.9428	608.56	-1581.7
32	-909.45	-1226.2	-429.84	-1.9428	612.33	-1593.5
33	-785.93	-1233.9	-428.02	-1.9428	610.09	-1606.0
34	-365.26	-1240.9	-422.35	-1.9428	602.21	-1617.2
35	275.79	-1245.8	-413.89	-1.9428	590.15	-1625.1
36	1033.5	-1247.9	-404.00	-1.9428	575.88	-1628.4
37	1772.6	-1246.7	-394.40	-1.9428	561.89	-1626.5
38	2363.9	-1242.5	-386.77	-1.9428	550.60	-1619.8
39	2710.1	-1236.0	-382.36	-1.9428	543.89	-1609.3
40	2746.5	-1228.4	-382.01	-1.9428	543.02	-1597.0
41	2467.5	-1220.9	-385.80	-1.9428	548.16	-1584.9
42	1922.7	-1214.8	-393.06	-1.9428	558.38	-1575.1
43	1202.8	-1211.2	-402.56	-1.9428	571.98	-1569.4
MINIMUM	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

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	2.6485E-04	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
2	-6.3666E-06	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
3	-2.6030E-04	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
4	-4.8487E-04	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
5	-6.6688E-04	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
6	-8.0057E-04	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
7	-8.7600E-04	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
8	-8.9082E-04	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
9	-8.4429E-04	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
10	-7.3874E-04	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
11	-5.7797E-04	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
12	-3.7350E-04	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
13	-1.3183E-04	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
14	1.3262E-04	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
15	4.0740E-04	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
16	6.7861E-04	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
17	9.3254E-04	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
18	1.1571E-03	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
19	1.3391E-03	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
20	1.4728E-03	-1.5829E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
21	1.5482E-03	-1.5726E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
22	1.5631E-03	-1.5617E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
23	1.5165E-03	-1.5509E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
24	1.4110E-03	-1.5405E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
25	1.2502E-03	-1.5313E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
26	1.0457E-03	-1.5236E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
27	8.0407E-04	-1.5177E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
28	5.3962E-04	-1.5141E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
29	1.6023E-04	-1.5358E-03	-4.6055E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
30	-8.7861E-05	-1.5402E-03	-4.7068E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
31	-2.6150E-04	-1.5484E-03	-4.7807E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
32	-3.3197E-04	-1.5590E-03	-4.8149E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
33	-2.8688E-04	-1.5699E-03	-4.8033E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
34	-1.3333E-04	-1.5795E-03	-4.7477E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
35	1.0003E-04	-1.5860E-03	-4.6586E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
36	3.7488E-04	-1.5883E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
37	6.4295E-04	-1.5860E-03	-4.4424E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
38	8.5742E-04	-1.5795E-03	-4.3533E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
39	9.8300E-04	-1.5699E-03	-4.2977E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 146 di 469

40	9.9619E-04	-1.5590E-03	-4.2861E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
41	8.9498E-04	-1.5485E-03	-4.3203E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
42	6.9738E-04	-1.5402E-03	-4.3942E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
43	4.3629E-04	-1.5358E-03	-4.4955E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	895.17	-1578.9	-557.78	-3.8217	956.70	-2397.7
2	-21.214	-1579.3	-571.17	-3.8217	980.33	-2398.8
3	-867.35	-1582.0	-583.60	-3.8217	1002.5	-2404.3
4	-1615.6	-1587.0	-594.48	-3.8217	1022.0	-2414.3
5	-2222.1	-1593.8	-603.18	-3.8217	1037.9	-2427.9
6	-2624.1	-1602.3	-609.43	-3.8217	1049.5	-2444.7
7	-2842.6	-1612.0	-612.78	-3.8217	1056.1	-2463.8
8	-2885.5	-1622.4	-613.15	-3.8217	1057.5	-2484.2
9	-2750.7	-1632.9	-610.53	-3.8217	1053.6	-2504.8
10	-2445.0	-1643.1	-605.06	-3.8217	1044.6	-2524.7
11	-1925.8	-1652.5	-596.95	-3.8217	1030.8	-2542.8
12	-1244.5	-1660.4	-586.77	-3.8217	1013.3	-2558.1
13	-439.26	-1666.6	-574.83	-3.8217	992.58	-2570.2
14	448.25	-1670.8	-561.85	-3.8217	969.83	-2578.1
15	1377.0	-1672.6	-548.40	-3.8217	946.13	-2581.6
16	2293.7	-1672.2	-535.16	-3.8217	922.66	-2580.5
17	3068.6	-1669.4	-522.80	-3.8217	900.59	-2574.9
18	3718.9	-1664.5	-511.89	-3.8217	880.98	-2564.9
19	4246.0	-1657.7	-503.07	-3.8217	864.97	-2551.3
20	4633.1	-1649.2	-496.63	-3.8217	853.09	-2534.5
21	4851.6	-1639.6	-493.06	-3.8217	846.22	-2515.5
22	4894.5	-1629.3	-492.49	-3.8217	844.62	-2495.3
23	4759.7	-1618.8	-494.96	-3.8217	848.37	-2474.7
24	4454.1	-1608.7	-500.36	-3.8217	857.31	-2454.9
25	3988.5	-1599.4	-508.51	-3.8217	871.11	-2436.8
26	3396.4	-1591.5	-518.81	-3.8217	888.79	-2421.4
27	2696.5	-1585.1	-530.92	-3.8217	909.76	-2409.3
28	1823.9	-1580.9	-544.13	-3.8217	932.77	-2401.3
29	441.74	-1210.7	-412.54	-1.9428	586.42	-1568.6
30	-240.70	-1213.4	-421.40	-1.9428	599.42	-1573.0
31	-716.38	-1218.9	-427.50	-1.9428	608.56	-1581.7
32	-909.45	-1226.2	-429.84	-1.9428	612.33	-1593.5
33	-785.93	-1233.9	-428.02	-1.9428	610.09	-1606.0
34	-365.26	-1240.9	-422.35	-1.9428	602.21	-1617.2
35	275.79	-1245.8	-413.89	-1.9428	590.15	-1625.1
36	1033.5	-1247.9	-404.00	-1.9428	575.88	-1628.4
37	1772.6	-1246.7	-394.40	-1.9428	561.89	-1626.5
38	2363.9	-1242.5	-386.77	-1.9428	550.60	-1619.8
39	2710.1	-1236.0	-382.36	-1.9428	543.89	-1609.3
40	2746.5	-1228.4	-382.01	-1.9428	543.02	-1597.0
41	2467.5	-1220.9	-385.80	-1.9428	548.16	-1584.9
42	1922.7	-1214.8	-393.06	-1.9428	558.38	-1575.1
43	1202.8	-1211.2	-402.56	-1.9428	571.98	-1569.4
MINIMUM	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	8297.8
2	7832.8
3	8352.6
4	8826.7
5	9226.4
6	9514.4
7	9698.8
8	9781.2
9	9757.7
10	9629.6
11	9370.7
12	9008.5
13	8563.9
14	8566.9
15	9077.4
16	9568.9
17	9969.2
18	1.0289E+04
19	1.0533E+04
20	1.0693E+04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 147 di 469

21	1.0755E+04
22	1.0720E+04
23	1.0589E+04
24	1.0368E+04
25	1.0067E+04
26	9706.7
27	9298.5
28	8807.0
29	1.0262E+04
30	1.0135E+04
31	1.0624E+04
32	1.0867E+04
33	1.0822E+04
34	1.0495E+04
35	1.0435E+04
36	1.1095E+04
37	1.1711E+04
38	1.2175E+04
39	1.2410E+04
40	1.2372E+04
41	1.2067E+04
42	1.1551E+04
43	1.0910E+04

MINIMUM	7832.8
Pile N.	2
MAXIMUM	1.2410E+04
Pile N.	39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-982.20	-307.31	-1579.0	-557.79	-500.74	-172.56	506.56	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.5450	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-982.50	-314.62	-1579.3	-571.17	-500.55	-176.58	12.005	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.5450	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-984.23	-321.51	-1582.0	-583.58	-500.97	-180.27	490.82	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.5450	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-987.34	-327.64	-1586.9	-594.45	-502.00	-183.46	914.25	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.5450	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-991.59	-332.67	-1593.7	-603.14	-503.60	-185.95	1257.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-996.85	-336.43	-1602.2	-609.39	-505.74	-187.68	1484.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-1002.8	-338.66	-1611.9	-612.73	-508.25	-188.52	1608.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-1009.2	-339.27	-1622.3	-613.10	-510.99	-188.47	1632.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-1015.6	-338.24	-1632.8	-610.48	-513.84	-187.54	1556.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-1021.9	-335.63	-1643.0	-605.02	-516.64	-183.76	1383.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-1027.6	-331.53	-1652.4	-596.92	-519.27	-183.20	1089.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-1032.4	-326.23	-1660.3	-586.75	-521.55	-180.05	704.26	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-1036.2	-319.90	-1666.6	-574.83	-523.43	-176.39	248.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-1038.7	-312.91	-1670.8	-561.85	-524.76	-172.44	253.66	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-1039.8	-305.59	-1672.7	-548.42	-525.52	-168.38	779.21	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-1039.5	-298.30	-1672.3	-535.19	-525.64	-164.40	1297.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-1037.8	-291.42	-1669.6	-522.84	-525.15	-160.71	1736.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-1034.7	-285.26	-1664.6	-511.94	-524.03	-157.50	2104.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-1030.4	-280.20	-1657.8	-503.13	-522.40	-154.95	2402.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.5829E-03	-4.1182E-04	-1025.2	-276.39	-1649.4	-496.69	-520.28	-153.12	2621.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.5726E-03	-4.0742E-04	-1019.2	-274.12	-1639.8	-493.12	-517.81	-152.18	2745.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.5617E-03	-4.0620E-04	-1012.9	-273.47	-1629.5	-492.56	-515.10	-152.15	2769.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.5509E-03	-4.0742E-04	-1006.4	-274.47	-1619.0	-495.03	-512.29	-153.04	2693.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.5405E-03	-4.1182E-04	-1000.2	-277.08	-1608.9	-500.43	-509.51	-154.81	2520.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 149 di 469

x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.6184E-05	9.7537E-06	2534.5	853.09	357.28	97.432	134.27	36.754	1.0693E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.5971E-05	9.6774E-06	2515.5	846.22	355.23	96.634	133.47	36.448	1.0755E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.5752E-05	9.6574E-06	2495.3	844.62	353.02	96.402	132.62	36.355	1.0720E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.5543E-05	9.6949E-06	2474.7	848.37	350.76	96.749	131.75	36.482	1.0589E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.5339E-05	9.7880E-06	2454.9	857.31	348.57	97.659	130.90	36.821	1.0368E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.5148E-05	9.9336E-06	2436.8	871.11	346.54	99.099	130.13	37.361	1.0067E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.4982E-05	1.0121E-05	2421.4	888.79	344.81	100.96	129.46	38.063	9706.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.4846E-05	1.0344E-05	2409.3	909.76	343.42	103.20	128.93	38.904	9298.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.4749E-05	1.0589E-05	2401.3	932.77	342.46	105.65	128.57	39.832	8807.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.6201E-05	1.1075E-05	1568.6	586.42	248.07	77.354	111.28	34.866	1.0262E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.6266E-05	1.1305E-05	1573.0	599.42	248.62	79.003	111.53	35.613	1.0135E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	3.6415E-05	1.1467E-05	1581.7	608.56	249.80	80.181	112.07	36.148	1.0624E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	3.6627E-05	1.1534E-05	1593.5	612.33	251.40	80.694	112.81	36.384	1.0867E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.6858E-05	1.1495E-05	1606.0	610.09	253.12	80.454	113.60	36.280	1.0822E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	3.7075E-05	1.1357E-05	1617.2	602.21	254.69	79.500	114.32	35.852	1.0495E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	3.7236E-05	1.1144E-05	1625.1	590.15	255.83	78.007	114.84	35.180	1.0435E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	3.7316E-05	1.0892E-05	1628.4	575.88	256.35	76.221	115.07	34.373	1.1095E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	3.7299E-05	1.0644E-05	1626.5	561.89	256.14	74.451	114.97	33.572	1.1711E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	3.7189E-05	1.0444E-05	1619.8	550.60	255.25	73.008	114.56	32.918	1.2175E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	3.7005E-05	1.0324E-05	1609.3	543.89	253.83	72.130	113.91	32.518	1.2410E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	3.6779E-05	1.0308E-05	1597.0	543.02	252.14	71.983	113.13	32.448	1.2372E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	3.6550E-05	1.0398E-05	1584.9	548.16	250.45	72.592	112.36	32.720	1.2067E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	3.6356E-05	1.0579E-05	1575.1	558.38	249.06	73.848	111.72	33.284	1.1551E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	3.6233E-05	1.0820E-05	1569.4	571.98	248.22	75.541	111.34	34.048	1.0910E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.7316E-05	1.1934E-05	2581.6	1057.5	362.08	119.40	136.14	45.058	1.2410E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	36	8	15	8	15	8	15	8	39	1	1

LOAD CASE : 4
CASE NAME : ULS_014
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
43581.6	-63961.3	-48640.9
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
13462.4	2.29575E+05	-5.23151E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.43780E-04	-3.97821E-03	-3.86465E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
6.52219E-06	-1.72258E-04	1.58663E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 150 di 469

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.0343E-03	-1.7218E-03	-1.3583E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
2	-1.2822E-03	-1.7205E-03	-1.3467E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
3	-1.4488E-03	-1.7167E-03	-1.3357E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
4	-1.5246E-03	-1.7104E-03	-1.3258E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
5	-1.5074E-03	-1.7022E-03	-1.3175E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
6	-1.3979E-03	-1.6923E-03	-1.3113E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
7	-1.2004E-03	-1.6813E-03	-1.3074E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
8	-9.2552E-04	-1.6697E-03	-1.3061E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
9	-5.8717E-04	-1.6581E-03	-1.3074E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
10	-2.0245E-04	-1.6470E-03	-1.3113E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
11	2.1170E-04	-1.6371E-03	-1.3175E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
12	6.2866E-04	-1.6289E-03	-1.3258E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
13	1.0352E-03	-1.6226E-03	-1.3357E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
14	1.4050E-03	-1.6188E-03	-1.3467E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
15	1.7218E-03	-1.6175E-03	-1.3583E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
16	1.9698E-03	-1.6188E-03	-1.3699E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
17	2.1363E-03	-1.6226E-03	-1.3809E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
18	2.2121E-03	-1.6289E-03	-1.3908E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
19	2.1950E-03	-1.6371E-03	-1.3991E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
20	2.0855E-03	-1.6470E-03	-1.4053E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
21	1.8880E-03	-1.6581E-03	-1.4092E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
22	1.6131E-03	-1.6697E-03	-1.4105E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
23	1.2747E-03	-1.6813E-03	-1.4092E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
24	8.9001E-04	-1.6923E-03	-1.4053E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
25	4.7586E-04	-1.7022E-03	-1.3991E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
26	5.8898E-05	-1.7104E-03	-1.3908E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
27	-3.4764E-04	-1.7167E-03	-1.3809E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
28	-7.1741E-04	-1.7205E-03	-1.3699E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
29	-5.3111E-04	-1.6974E-03	-1.3524E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
30	-6.6874E-04	-1.6926E-03	-1.3416E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
31	-6.2990E-04	-1.6839E-03	-1.3337E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
32	-4.2075E-04	-1.6726E-03	-1.3301E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
33	-8.2259E-05	-1.6609E-03	-1.3313E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
34	3.3257E-04	-1.6507E-03	-1.3372E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
35	7.4681E-04	-1.6438E-03	-1.3468E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
36	1.0931E-03	-1.6413E-03	-1.3583E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
37	1.3085E-03	-1.6438E-03	-1.3698E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
38	1.3575E-03	-1.6507E-03	-1.3794E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
39	1.2315E-03	-1.6609E-03	-1.3853E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
40	9.5328E-04	-1.6726E-03	-1.3865E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
41	5.6814E-04	-1.6838E-03	-1.3829E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
42	1.4361E-04	-1.6926E-03	-1.3750E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
43	-2.4552E-04	-1.6974E-03	-1.3642E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
MINIMUM	-1.5246E-03	-1.7218E-03	-1.4105E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2121E-03	-1.6175E-03	-1.3061E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
Pile N.	18	15	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	-3301.0	-1679.8	-1225.5	4.0821	1806.7	-2659.5
2	-4019.2	-1680.5	-1213.6	4.0821	1783.7	-2659.0
3	-4501.5	-1678.6	-1202.6	4.0821	1762.4	-2653.6
4	-4721.0	-1674.0	-1193.1	4.0821	1743.7	-2643.4
5	-4671.4	-1667.2	-1185.5	4.0821	1728.7	-2629.3
6	-4354.2	-1658.4	-1180.2	4.0821	1717.9	-2611.7
7	-3782.2	-1648.0	-1177.6	4.0821	1712.1	-2591.5
8	-2986.0	-1636.6	-1177.8	4.0821	1711.6	-2569.8
9	-1956.5	-1624.7	-1180.7	4.0821	1716.3	-2547.6
10	-674.57	-1612.8	-1186.1	4.0821	1726.0	-2526.1
11	715.54	-1601.7	-1194.0	4.0821	1740.4	-2506.3
12	2124.9	-1591.9	-1203.6	4.0821	1758.3	-2489.3
13	3365.8	-1583.8	-1214.8	4.0821	1779.3	-2475.7
14	4436.7	-1577.9	-1226.9	4.0821	1802.1	-2466.5
15	5354.3	-1574.6	-1239.1	4.0821	1825.5	-2462.1
16	6072.4	-1573.8	-1251.0	4.0821	1848.4	-2462.6
17	6554.6	-1575.8	-1261.9	4.0821	1869.7	-2468.0
18	6774.1	-1580.4	-1271.3	4.0821	1888.2	-2478.2
19	6724.5	-1587.3	-1278.7	4.0821	1903.0	-2492.5
20	6407.3	-1596.3	-1283.8	4.0821	1913.7	-2510.3
21	5835.4	-1606.7	-1286.3	4.0821	1919.3	-2530.6
22	5039.3	-1618.2	-1286.1	4.0821	1919.8	-2552.4
23	4059.5	-1630.1	-1283.2	4.0821	1915.1	-2574.6
24	2945.4	-1641.9	-1277.8	4.0821	1905.5	-2596.1
25	1608.4	-1652.9	-1270.1	4.0821	1891.3	-2615.8
26	199.07	-1662.7	-1260.7	4.0821	1873.5	-2632.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 151 di 469

27	-1158.4	-1670.7	-1249.6	4.0821	1852.7	-2646.1
28	-2383.2	-1676.5	-1237.8	4.0821	1830.0	-2655.2
29	-1455.0	-1247.5	-935.70	2.0751	1192.1	-1672.4
30	-1832.1	-1245.7	-928.17	2.0751	1179.7	-1668.2
31	-1725.6	-1240.5	-923.17	2.0751	1171.2	-1659.1
32	-1152.7	-1232.9	-921.58	2.0751	1168.1	-1646.8
33	-225.35	-1224.2	-923.67	2.0751	1170.9	-1633.4
34	916.89	-1215.8	-929.10	2.0751	1179.1	-1621.2
35	2059.0	-1209.3	-936.85	2.0751	1191.3	-1612.3
36	3013.7	-1205.8	-945.63	2.0751	1205.4	-1608.3
37	3471.1	-1206.0	-953.92	2.0751	1218.9	-1609.9
38	3570.2	-1209.6	-960.24	2.0751	1229.4	-1616.8
39	3315.5	-1216.2	-963.53	2.0751	1235.4	-1627.8
40	2628.2	-1224.4	-963.24	2.0751	1235.5	-1640.9
41	1566.4	-1233.1	-959.45	2.0751	1229.9	-1654.0
42	395.93	-1240.7	-952.78	2.0751	1219.5	-1664.7
43	-672.61	-1245.8	-944.35	2.0751	1206.1	-1671.2
MINIMUM	-4721.0	-1680.5	-1286.3	2.0751	1168.1	-2659.5
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6774.1	-1205.8	-921.58	4.0821	1919.8	-1608.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

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	-1.0343E-03	-1.7218E-03	-1.3583E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
2	-1.2822E-03	-1.7205E-03	-1.3467E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
3	-1.4488E-03	-1.7167E-03	-1.3357E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
4	-1.5246E-03	-1.7104E-03	-1.3258E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
5	-1.5074E-03	-1.7022E-03	-1.3175E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
6	-1.3979E-03	-1.6923E-03	-1.3113E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
7	-1.2004E-03	-1.6813E-03	-1.3074E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
8	-9.2552E-04	-1.6697E-03	-1.3061E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
9	-5.8717E-04	-1.6581E-03	-1.3074E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
10	-2.0245E-04	-1.6470E-03	-1.3113E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
11	2.1170E-04	-1.6371E-03	-1.3175E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
12	6.2866E-04	-1.6289E-03	-1.3258E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
13	1.0352E-03	-1.6226E-03	-1.3357E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
14	1.4050E-03	-1.6188E-03	-1.3467E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
15	1.7218E-03	-1.6175E-03	-1.3583E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
16	1.9698E-03	-1.6188E-03	-1.3699E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
17	2.1363E-03	-1.6226E-03	-1.3809E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
18	2.2121E-03	-1.6289E-03	-1.3908E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
19	2.1950E-03	-1.6371E-03	-1.3991E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
20	2.0855E-03	-1.6470E-03	-1.4053E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
21	1.8880E-03	-1.6581E-03	-1.4092E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
22	1.6131E-03	-1.6697E-03	-1.4105E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
23	1.2747E-03	-1.6813E-03	-1.4092E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
24	8.9001E-04	-1.6923E-03	-1.4053E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
25	4.7586E-04	-1.7022E-03	-1.3991E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
26	5.8898E-05	-1.7104E-03	-1.3908E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
27	-3.4764E-04	-1.7167E-03	-1.3809E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
28	-7.1741E-04	-1.7205E-03	-1.3699E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
29	-5.3111E-04	-1.6974E-03	-1.3524E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
30	-6.6874E-04	-1.6926E-03	-1.3416E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
31	-6.2990E-04	-1.6839E-03	-1.3337E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
32	-4.2075E-04	-1.6726E-03	-1.3301E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
33	-8.2259E-05	-1.6609E-03	-1.3313E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
34	3.3257E-04	-1.6507E-03	-1.3372E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
35	7.4681E-04	-1.6438E-03	-1.3468E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
36	1.0931E-03	-1.6413E-03	-1.3583E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
37	1.3085E-03	-1.6438E-03	-1.3698E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
38	1.3575E-03	-1.6507E-03	-1.3794E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
39	1.2315E-03	-1.6609E-03	-1.3853E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
40	9.5328E-04	-1.6726E-03	-1.3865E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
41	5.6814E-04	-1.6838E-03	-1.3829E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
42	1.4361E-04	-1.6926E-03	-1.3750E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
43	-2.4552E-04	-1.6974E-03	-1.3642E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
MINIMUM	-1.5246E-03	-1.7218E-03	-1.4105E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2121E-03	-1.6175E-03	-1.3061E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
Pile N.	18	15	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	-3301.0	-1679.8	-1225.5	4.0821	1806.7	-2659.5

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 152 di 469

2	-4019.2	-1680.5	-1213.6	4.0821	1783.7	-2659.0
3	-4501.5	-1678.6	-1202.6	4.0821	1762.4	-2653.6
4	-4721.0	-1674.0	-1193.1	4.0821	1743.7	-2643.4
5	-4671.4	-1667.2	-1185.5	4.0821	1728.7	-2629.3
6	-4354.2	-1658.4	-1180.2	4.0821	1717.9	-2611.7
7	-3782.2	-1648.0	-1177.6	4.0821	1712.1	-2591.5
8	-2986.0	-1636.6	-1177.8	4.0821	1711.6	-2569.8
9	-1956.5	-1624.7	-1180.7	4.0821	1716.3	-2547.6
10	-674.57	-1612.8	-1186.1	4.0821	1726.0	-2526.1
11	715.54	-1601.7	-1194.0	4.0821	1740.4	-2506.3
12	2124.9	-1591.9	-1203.6	4.0821	1758.3	-2489.3
13	3365.8	-1583.8	-1214.8	4.0821	1779.3	-2475.7
14	4436.7	-1577.9	-1226.9	4.0821	1802.1	-2466.5
15	5354.3	-1574.6	-1239.1	4.0821	1825.5	-2462.1
16	6072.4	-1573.8	-1251.0	4.0821	1848.4	-2462.6
17	6554.6	-1575.8	-1261.9	4.0821	1869.7	-2468.0
18	6774.1	-1580.4	-1271.3	4.0821	1888.2	-2478.2
19	6724.5	-1587.3	-1278.7	4.0821	1903.0	-2492.5
20	6407.3	-1596.3	-1283.8	4.0821	1913.7	-2510.3
21	5835.4	-1606.7	-1286.3	4.0821	1919.3	-2530.6
22	5039.3	-1618.2	-1286.1	4.0821	1919.8	-2552.4
23	4059.5	-1630.1	-1283.2	4.0821	1915.1	-2574.6
24	2945.4	-1641.9	-1277.8	4.0821	1905.5	-2596.1
25	1608.4	-1652.9	-1270.1	4.0821	1891.3	-2615.8
26	199.07	-1662.7	-1260.7	4.0821	1873.5	-2632.7
27	-1158.4	-1670.7	-1249.6	4.0821	1852.7	-2646.1
28	-2383.2	-1676.5	-1237.8	4.0821	1830.0	-2655.2
29	-1455.0	-1247.5	-935.70	2.0751	1192.1	-1672.4
30	-1832.1	-1245.7	-928.17	2.0751	1179.7	-1668.2
31	-1725.6	-1240.5	-923.17	2.0751	1171.2	-1659.1
32	-1152.7	-1232.9	-921.58	2.0751	1168.1	-1646.8
33	-225.35	-1224.2	-923.67	2.0751	1170.9	-1633.4
34	916.89	-1215.8	-929.10	2.0751	1179.1	-1621.2
35	2059.0	-1209.3	-936.85	2.0751	1191.3	-1612.3
36	3013.7	-1205.8	-945.63	2.0751	1205.4	-1608.3
37	3471.1	-1206.0	-953.92	2.0751	1218.9	-1609.9
38	3570.2	-1209.6	-960.24	2.0751	1229.4	-1616.8
39	3315.5	-1216.2	-963.53	2.0751	1235.4	-1627.8
40	2628.2	-1224.4	-963.24	2.0751	1235.5	-1640.9
41	1566.4	-1233.1	-959.45	2.0751	1229.9	-1654.0
42	395.93	-1240.7	-952.78	2.0751	1219.5	-1664.7
43	-672.61	-1245.8	-944.35	2.0751	1206.1	-1671.2
MINIMUM	-4721.0	-1680.5	-1286.3	2.0751	1168.1	-2659.5
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6774.1	-1205.8	-921.58	4.0821	1919.8	-1608.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1.1571E+04
2	1.1938E+04
3	1.2161E+04
4	1.2229E+04
5	1.2140E+04
6	1.1898E+04
7	1.1514E+04
8	1.1008E+04
9	1.0378E+04
10	9615.4
11	9613.8
12	1.0400E+04
13	1.1106E+04
14	1.1730E+04
15	1.2280E+04
16	1.2729E+04
17	1.3054E+04
18	1.3236E+04
19	1.3270E+04
20	1.3152E+04
21	1.2888E+04
22	1.2491E+04
23	1.1981E+04
24	1.1386E+04
25	1.0652E+04
26	9864.7
27	1.0404E+04
28	1.1081E+04
29	1.3393E+04
30	1.3663E+04
31	1.3497E+04
32	1.2920E+04
33	1.2046E+04
34	1.2627E+04
35	1.3638E+04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 153 di 469

36 1.4512E+04
37 1.4972E+04
38 1.5130E+04
39 1.4977E+04
40 1.4432E+04
41 1.3535E+04
42 1.2514E+04
43 1.2743E+04

MINIMUM 9613.8
Pile N. 11
MAXIMUM 1.5130E+04
Pile N. 38

* 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	-1.7218E-03	-1.3583E-03	-1079.3	-840.07	-1679.7	-1225.5	-515.94	-382.22	1868.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.7205E-03	-1.3467E-03	-1078.9	-832.99	-1680.3	-1213.5	-516.34	-378.81	2274.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.7167E-03	-1.3357E-03	-1076.9	-826.42	-1678.4	-1202.5	-516.02	-375.71	2547.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.7104E-03	-1.3258E-03	-1073.5	-820.67	-1673.8	-1192.9	-514.99	-373.09	2671.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.7022E-03	-1.3175E-03	-1069.2	-816.08	-1667.0	-1185.4	-513.33	-371.09	2643.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.6923E-03	-1.3113E-03	-1063.8	-812.80	-1658.2	-1180.1	-511.10	-369.80	2464.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.6813E-03	-1.3074E-03	-1057.8	-811.07	-1647.9	-1177.5	-508.40	-369.30	2140.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.6697E-03	-1.3061E-03	-1051.2	-810.96	-1636.5	-1177.7	-505.38	-369.62	1689.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.6581E-03	-1.3074E-03	-1044.6	-812.48	-1624.6	-1180.6	-502.17	-370.74	1107.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.6470E-03	-1.3113E-03	-1038.1	-815.55	-1612.8	-1186.1	-498.95	-372.61	381.73	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.6371E-03	-1.3175E-03	-1032.2	-820.05	-1601.7	-1194.0	-495.85	-375.14	404.92	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.6289E-03	-1.3258E-03	-1027.1	-825.67	-1591.9	-1203.7	-493.08	-378.16	1202.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.6226E-03	-1.3357E-03	-1023.1	-832.21	-1583.9	-1214.9	-490.72	-381.58	1904.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.6188E-03	-1.3467E-03	-1020.4	-839.26	-1578.1	-1227.0	-488.95	-385.16	2510.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.6175E-03	-1.3583E-03	-1019.1	-846.52	-1574.8	-1239.3	-487.83	-388.75	3029.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.6188E-03	-1.3699E-03	-1019.3	-853.60	-1574.1	-1251.2	-487.42	-392.17	3436.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.6226E-03	-1.3809E-03	-1021.0	-860.15	-1576.1	-1262.1	-487.75	-395.23	3709.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.6289E-03	-1.3908E-03	-1024.2	-865.86	-1580.7	-1271.5	-488.81	-397.79	3833.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.6371E-03	-1.3991E-03	-1028.5	-870.40	-1587.6	-1278.9	-490.52	-399.72	3805.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.6470E-03	-1.4053E-03	-1033.9	-873.63	-1596.5	-1284.0	-492.81	-400.95	3625.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.6581E-03	-1.4092E-03	-1040.0	-875.30	-1607.0	-1286.5	-495.56	-401.39	3302.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.6697E-03	-1.4105E-03	-1046.6	-875.38	-1618.4	-1286.3	-498.61	-401.05	2851.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.6813E-03	-1.4092E-03	-1053.3	-873.86	-1630.3	-1283.4	-501.83	-399.93	2297.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.6923E-03	-1.4053E-03	-1060.1	-870.82	-1642.0	-1277.9	-505.04	-398.10	1666.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.7022E-03	-1.3991E-03	-1066.3	-866.36	-1653.0	-1270.2	-508.10	-395.62	910.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.7104E-03	-1.3908E-03	-1071.5	-860.80	-1662.7	-1260.7	-510.82	-392.67	112.65	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.7167E-03	-1.3809E-03	-1075.5	-854.31	-1670.6	-1249.6	-513.13	-389.32	655.50	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.7205E-03	-1.3699E-03	-1078.2	-847.29	-1676.4	-1237.7	-514.85	-385.79	1348.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.6974E-03	-1.3524E-03	-641.44	-503.11	-1247.4	-935.63	-465.20	-352.98	1286.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.6926E-03	-1.3416E-03	-639.95	-499.13	-1245.6	-928.08	-464.69	-350.36	1619.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.6839E-03	-1.3337E-03	-637.00	-496.39	-1240.4	-923.09	-463.07	-348.73	1525.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.6726E-03	-1.3301E-03	-633.08	-495.35	-1232.8	-921.53	-460.59	-348.37	1019.2	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA								
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.											
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 154 di 469			

x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.6609E-03	-1.3313E-03	-628.93	-496.19	-1224.2	-923.66	-457.72	-349.35	199.26	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.6507E-03	-1.3372E-03	-625.21	-498.79	-1215.9	-929.14	-454.91	-351.50	810.71	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.6438E-03	-1.3468E-03	-622.59	-502.65	-1209.5	-936.95	-452.69	-354.43	1820.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.6413E-03	-1.3583E-03	-621.50	-507.14	-1206.0	-945.77	-451.41	-357.65	2664.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.6438E-03	-1.3698E-03	-622.16	-511.46	-1206.2	-954.09	-451.34	-360.58	3069.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.6507E-03	-1.3794E-03	-624.44	-514.86	-1209.8	-960.41	-452.45	-362.71	3156.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.6609E-03	-1.3853E-03	-627.97	-516.80	-1216.4	-963.70	-454.58	-363.71	2931.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
40	-1.6726E-03	-1.3865E-03	-632.09	-516.91	-1224.6	-963.37	-457.31	-363.38	2323.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
41	-1.6838E-03	-1.3829E-03	-636.12	-515.16	-1233.2	-959.52	-460.21	-361.80	1385.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
42	-1.6926E-03	-1.3750E-03	-639.37	-511.87	-1240.7	-952.80	-462.77	-359.23	350.08	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
43	-1.6974E-03	-1.3642E-03	-641.24	-507.59	-1245.7	-944.32	-464.53	-356.10	594.72	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.7218E-03	-1.4105E-03	-1079.3	-875.38	-1680.3	-1286.5	-516.34	-401.39	112.65	3.2063E+06	3.2063E+06
	1	22	1	22	2	21	2	21	26	29	29

* 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	3.8097E-05	2.9587E-05	2659.5	1806.7	379.67	292.59	143.04	109.87	1.1571E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
2	3.8081E-05	2.9329E-05	2659.0	1783.7	379.45	289.93	142.94	108.86	1.1938E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
3	3.8015E-05	2.9091E-05	2653.6	1762.4	378.70	287.46	142.64	107.94	1.2161E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
4	3.7901E-05	2.8884E-05	2643.4	1743.7	377.44	285.29	142.15	107.18	1.2229E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
5	3.7748E-05	2.8720E-05	2629.3	1728.7	375.78	283.55	141.50	106.57	1.2140E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
6	3.7561E-05	2.8605E-05	2611.7	1717.9	373.75	282.30	140.71	106.14	1.1898E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
7	3.7350E-05	2.8548E-05	2591.5	1712.1	371.48	281.77	139.83	105.93	1.1514E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
8	3.7126E-05	2.8550E-05	2569.8	1711.6	369.08	281.82	138.91	105.94	1.1008E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
9	3.6899E-05	2.8612E-05	2547.6	1716.3	366.67	282.45	137.98	106.17	1.0378E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
10	3.6683E-05	2.8731E-05	2526.1	1726.0	364.37	283.63	137.10	106.61	9615.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
11	3.6487E-05	2.8902E-05	2506.3	1740.4	362.29	285.31	136.30	107.24	9613.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
12	3.6321E-05	2.9114E-05	2489.3	1758.3	360.56	287.38	135.64	108.03	1.0400E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
13	3.6191E-05	2.9357E-05	2475.7	1779.3	359.21	289.75	135.13	108.93	1.1106E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
14	3.6105E-05	2.9618E-05	2466.5	1802.1	358.34	292.28	134.81	109.90	1.1730E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.6070E-05	2.9884E-05	2462.1	1825.5	358.01	294.87	134.70	110.89	1.2280E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.6086E-05	3.0144E-05	2462.6	1848.4	358.23	297.44	134.79	111.85	1.2729E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.6152E-05	3.0382E-05	2468.0	1869.7	358.98	299.92	135.09	112.74	1.3054E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.6268E-05	3.0589E-05	2478.2	1888.2	360.25	302.09	135.59	113.50	1.3236E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.6423E-05	3.0751E-05	2492.5	1903.0	361.93	303.82	136.25	114.11	1.3270E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.6613E-05	3.0864E-05	2510.3	1913.7	363.98	305.07	137.04	114.58	1.3152E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.6827E-05	3.0920E-05	2530.6	1919.3	366.27	305.73	137.93	114.84	1.2888E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.7054E-05	3.0916E-05	2552.4	1919.8	368.69	305.79	138.86	114.88	1.2491E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.7282E-05	3.0854E-05	2574.6	1915.1	371.12	305.25	139.79	114.68	1.1981E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.7500E-05	3.0736E-05	2596.1	1905.5	373.43	304.13	140.68	114.27	1.1386E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.7695E-05	3.0566E-05	2615.8	1891.3	375.50	302.47	141.47	113.64	1.0652E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.7858E-05	3.0355E-05	2632.7	1873.5	377.22	300.38	142.12	112.85	9864.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 155 di 469

27	3.7984E-05	3.0113E-05	2646.1	1852.7	378.53	297.94	142.62	111.92	1.0404E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.8064E-05	2.9852E-05	2655.2	1830.0	379.35	295.30	142.92	110.91	1.1081E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.8360E-05	3.0370E-05	1672.4	1192.1	267.72	209.99	120.63	94.399	1.3393E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.8280E-05	3.0142E-05	1668.2	1179.7	267.05	208.29	120.32	93.622	1.3663E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	3.8128E-05	2.9997E-05	1659.1	1171.2	265.84	207.16	119.75	93.098	1.3497E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	3.7928E-05	2.9959E-05	1646.8	1168.1	264.27	206.77	119.03	92.914	1.2920E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.7720E-05	3.0034E-05	1633.4	1170.9	262.64	207.20	118.28	93.102	1.2046E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	3.7534E-05	3.0211E-05	1621.2	1179.1	261.20	208.38	117.63	93.633	1.2627E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	3.7406E-05	3.0457E-05	1612.3	1191.3	260.23	210.09	117.19	94.409	1.3638E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	3.7356E-05	3.0731E-05	1608.3	1205.4	259.88	212.05	117.04	95.302	1.4512E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	3.7392E-05	3.0982E-05	1609.9	1218.9	260.21	213.89	117.20	96.146	1.4972E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	3.7512E-05	3.1170E-05	1616.8	1229.4	261.17	215.33	117.65	96.806	1.5130E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	3.7697E-05	3.1266E-05	1627.8	1235.4	262.62	216.12	118.32	97.175	1.4977E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	3.7908E-05	3.1248E-05	1640.9	1235.5	264.27	216.10	119.08	97.176	1.4432E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	3.8109E-05	3.1119E-05	1654.0	1229.9	265.84	215.28	119.79	96.807	1.3535E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	3.8269E-05	3.0903E-05	1664.7	1219.5	267.06	213.80	120.35	96.139	1.2514E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	3.8357E-05	3.0638E-05	1671.2	1206.1	267.72	211.92	120.64	95.284	1.2743E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.8360E-05	3.1266E-05	2659.5	1919.8	379.67	305.79	143.04	114.88	1.5130E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	29	39	1	22	1	22	1	22	38	1	1

LOAD CASE : 5
CASE NAME : ULS_022
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
39518.1	-68730.6	-35105.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-21.0122	2.74815E+05	-5.03754E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.08174E-04	-4.50658E-03	-2.21563E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-7.62085E-09	-8.99216E-05	1.86432E-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	-4.1120E-04	-1.7939E-03	-9.0728E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
2	-7.2506E-04	-1.7939E-03	-9.0729E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
3	-9.8708E-04	-1.7940E-03	-9.0730E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
4	-1.1841E-03	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
5	-1.3057E-03	-1.7940E-03	-9.0732E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
6	-1.3480E-03	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
7	-1.3061E-03	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
8	-1.1833E-03	-1.7940E-03	-9.0734E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
9	-9.8593E-04	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 156 di 469

10	-7.2397E-04	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
11	-4.0832E-04	-1.7940E-03	-9.0732E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
12	-6.0110E-05	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
13	3.0959E-04	-1.7941E-03	-9.0730E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
14	6.7771E-04	-1.7941E-03	-9.0729E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
15	1.0275E-03	-1.7941E-03	-9.0728E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
16	1.3414E-03	-1.7941E-03	-9.0726E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
17	1.6034E-03	-1.7941E-03	-9.0725E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
18	1.8005E-03	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
19	1.9221E-03	-1.7940E-03	-9.0723E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
20	1.9644E-03	-1.7940E-03	-9.0722E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
21	1.9224E-03	-1.7940E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
22	1.7996E-03	-1.7940E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
23	1.6023E-03	-1.7940E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
24	1.3403E-03	-1.7940E-03	-9.0722E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
25	1.0247E-03	-1.7940E-03	-9.0723E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
26	6.7646E-04	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
27	3.0676E-04	-1.7940E-03	-9.0725E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
28	-6.1367E-05	-1.7939E-03	-9.0726E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
29	-2.4178E-04	-1.7940E-03	-9.0728E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
30	-4.8562E-04	-1.7940E-03	-9.0729E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
31	-5.9070E-04	-1.7940E-03	-9.0730E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
32	-5.3954E-04	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
33	-3.4316E-04	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
34	-3.2328E-05	-1.7940E-03	-9.0730E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
35	3.3518E-04	-1.7940E-03	-9.0729E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
36	6.9933E-04	-1.7940E-03	-9.0728E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
37	9.9515E-04	-1.7940E-03	-9.0726E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
38	1.1720E-03	-1.7940E-03	-9.0725E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
39	1.2005E-03	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
40	1.0750E-03	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
41	8.1589E-04	-1.7940E-03	-9.0725E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
42	4.6891E-04	-1.7940E-03	-9.0726E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
43	9.3795E-05	-1.7940E-03	-9.0727E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
MINIMUM	-1.3480E-03	-1.7941E-03	-9.0734E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
Pile N.	6	13	8	1	1	1
MAXIMUM	1.9644E-03	-1.7939E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
Pile N.	20	1	22	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	-1370.2	-1746.5	-892.62	-4.7697E-03	1385.9	-2686.7
2	-2405.4	-1746.8	-892.82	-4.7697E-03	1385.9	-2686.6
3	-3164.3	-1747.1	-892.97	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
4	-3735.0	-1747.3	-893.08	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
5	-4087.2	-1747.4	-893.15	-4.7697E-03	1385.9	-2686.4
6	-4209.7	-1747.5	-893.18	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
7	-4088.1	-1747.4	-893.16	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
8	-3732.5	-1747.3	-893.10	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
9	-3160.9	-1747.1	-892.99	-4.7697E-03	1386.0	-2686.6
10	-2402.2	-1746.9	-892.85	-4.7697E-03	1386.0	-2686.7
11	-1360.5	-1746.5	-892.66	-4.7697E-03	1386.0	-2686.8
12	-200.29	-1746.1	-892.45	-4.7697E-03	1386.0	-2686.9
13	1046.4	-1745.7	-892.21	-4.7697E-03	1386.1	-2687.1
14	2290.6	-1745.3	-891.98	-4.7697E-03	1386.1	-2687.2
15	3343.7	-1744.9	-891.78	-4.7697E-03	1386.1	-2687.3
16	4252.6	-1744.6	-891.60	-4.7697E-03	1386.1	-2687.4
17	5011.4	-1744.4	-891.46	-4.7697E-03	1386.1	-2687.4
18	5582.0	-1744.2	-891.34	-4.7697E-03	1386.1	-2687.5
19	5934.2	-1744.0	-891.27	-4.7697E-03	1386.1	-2687.5
20	6056.6	-1744.0	-891.24	-4.7697E-03	1386.1	-2687.5
21	5935.1	-1744.0	-891.26	-4.7697E-03	1386.1	-2687.4
22	5579.6	-1744.1	-891.32	-4.7697E-03	1386.1	-2687.4
23	5008.1	-1744.3	-891.43	-4.7697E-03	1386.1	-2687.3
24	4249.4	-1744.5	-891.57	-4.7697E-03	1386.0	-2687.2
25	3335.3	-1744.9	-891.74	-4.7697E-03	1386.0	-2687.1
26	2286.4	-1745.2	-891.93	-4.7697E-03	1386.0	-2687.0
27	1036.8	-1745.6	-892.17	-4.7697E-03	1386.0	-2686.9
28	-204.48	-1746.1	-892.40	-4.7697E-03	1385.9	-2686.8
29	-662.37	-1324.0	-675.22	-2.4247E-03	891.28	-1735.7
30	-1330.4	-1324.3	-675.37	-2.4247E-03	891.28	-1735.7
31	-1618.3	-1324.4	-675.44	-2.4247E-03	891.28	-1735.7
32	-1478.1	-1324.4	-675.41	-2.4247E-03	891.29	-1735.7
33	-940.10	-1324.1	-675.30	-2.4247E-03	891.30	-1735.8
34	-88.565	-1323.8	-675.11	-2.4247E-03	891.32	-1735.8
35	924.09	-1323.4	-674.88	-2.4247E-03	891.34	-1735.9
36	1928.1	-1323.0	-674.66	-2.4247E-03	891.35	-1736.0
37	2743.6	-1322.6	-674.47	-2.4247E-03	891.36	-1736.0
38	3195.4	-1322.4	-674.37	-2.4247E-03	891.36	-1736.1
39	3252.9	-1322.4	-674.35	-2.4247E-03	891.36	-1736.1
40	2963.7	-1322.5	-674.41	-2.4247E-03	891.35	-1736.0
41	2249.4	-1322.8	-674.57	-2.4247E-03	891.33	-1736.0

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 157 di 469

42	1292.8	-1323.2	-674.78	-2.4247E-03	891.31	-1735.9
43	258.59	-1323.6	-675.01	-2.4247E-03	891.29	-1735.8
MINIMUM	-4209.7	-1747.5	-893.18	-4.7697E-03	891.28	-2687.5
Pile N.	6	6	6	1	29	18
MAXIMUM	6056.6	-1322.4	-674.35	-2.4247E-03	1386.1	-1735.7
Pile N.	20	38	39	29	13	29

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	-4.1120E-04	-1.7939E-03	-9.0728E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
2	-7.2506E-04	-1.7939E-03	-9.0729E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
3	-9.8798E-04	-1.7940E-03	-9.0730E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
4	-1.1841E-03	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
5	-1.3057E-03	-1.7940E-03	-9.0732E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
6	-1.3480E-03	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
7	-1.3061E-03	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
8	-1.1833E-03	-1.7940E-03	-9.0734E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
9	-9.8593E-04	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
10	-7.2397E-04	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
11	-4.0832E-04	-1.7940E-03	-9.0732E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
12	-6.0110E-05	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
13	3.0959E-04	-1.7941E-03	-9.0730E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
14	6.7771E-04	-1.7941E-03	-9.0729E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
15	1.0275E-03	-1.7941E-03	-9.0728E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
16	1.3414E-03	-1.7941E-03	-9.0726E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
17	1.6034E-03	-1.7941E-03	-9.0725E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
18	1.8005E-03	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
19	1.9221E-03	-1.7940E-03	-9.0723E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
20	1.9644E-03	-1.7940E-03	-9.0722E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
21	1.9224E-03	-1.7940E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
22	1.7996E-03	-1.7940E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
23	1.6023E-03	-1.7940E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
24	1.3403E-03	-1.7940E-03	-9.0722E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
25	1.0247E-03	-1.7940E-03	-9.0723E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
26	6.7646E-04	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
27	3.0676E-04	-1.7940E-03	-9.0725E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
28	-6.1367E-05	-1.7939E-03	-9.0726E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
29	-2.4178E-04	-1.7940E-03	-9.0728E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
30	-4.8562E-04	-1.7940E-03	-9.0729E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
31	-5.9070E-04	-1.7940E-03	-9.0730E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
32	-5.3954E-04	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
33	-3.4316E-04	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
34	-3.2328E-05	-1.7940E-03	-9.0730E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
35	3.3518E-04	-1.7940E-03	-9.0729E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
36	6.9933E-04	-1.7940E-03	-9.0728E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
37	9.9515E-04	-1.7940E-03	-9.0726E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
38	1.1720E-03	-1.7940E-03	-9.0725E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
39	1.2005E-03	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
40	1.0750E-03	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
41	8.1589E-04	-1.7940E-03	-9.0725E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
42	4.6891E-04	-1.7940E-03	-9.0726E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
43	9.3795E-05	-1.7940E-03	-9.0727E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
MINIMUM	-1.3480E-03	-1.7941E-03	-9.0734E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
Pile N.	6	13	8	1	1	1
MAXIMUM	1.9644E-03	-1.7939E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
Pile N.	20	1	22	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	-1370.2	-1746.5	-892.62	-4.7697E-03	1385.9	-2686.7
2	-2405.4	-1746.8	-892.82	-4.7697E-03	1385.9	-2686.6
3	-3164.3	-1747.1	-892.97	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
4	-3735.0	-1747.3	-893.08	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
5	-4087.2	-1747.4	-893.15	-4.7697E-03	1385.9	-2686.4
6	-4209.7	-1747.5	-893.18	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
7	-4088.1	-1747.4	-893.16	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
8	-3732.5	-1747.3	-893.10	-4.7697E-03	1385.9	-2686.5
9	-3160.9	-1747.1	-892.99	-4.7697E-03	1386.0	-2686.6
10	-2402.2	-1746.9	-892.85	-4.7697E-03	1386.0	-2686.7
11	-1360.5	-1746.5	-892.66	-4.7697E-03	1386.0	-2686.8
12	-200.29	-1746.1	-892.45	-4.7697E-03	1386.0	-2686.9
13	1046.4	-1745.7	-892.21	-4.7697E-03	1386.1	-2687.1
14	2290.6	-1745.3	-891.98	-4.7697E-03	1386.1	-2687.2
15	3343.7	-1744.9	-891.78	-4.7697E-03	1386.1	-2687.3
16	4252.6	-1744.6	-891.60	-4.7697E-03	1386.1	-2687.4

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 158 di 469

17	5011.4	-1744.4	-891.46	-4.7697E-03	1386.1	-2687.4
18	5582.0	-1744.2	-891.34	-4.7697E-03	1386.1	-2687.5
19	5934.2	-1744.0	-891.27	-4.7697E-03	1386.1	-2687.5
20	6056.6	-1744.0	-891.24	-4.7697E-03	1386.1	-2687.5
21	5935.1	-1744.0	-891.26	-4.7697E-03	1386.1	-2687.4
22	5579.6	-1744.1	-891.32	-4.7697E-03	1386.1	-2687.4
23	5008.1	-1744.3	-891.43	-4.7697E-03	1386.1	-2687.3
24	4249.4	-1744.5	-891.57	-4.7697E-03	1386.0	-2687.2
25	3335.3	-1744.9	-891.74	-4.7697E-03	1386.0	-2687.1
26	2286.4	-1745.2	-891.93	-4.7697E-03	1386.0	-2687.0
27	1036.8	-1745.6	-892.17	-4.7697E-03	1386.0	-2686.9
28	-204.48	-1746.1	-892.40	-4.7697E-03	1385.9	-2686.8
29	-662.37	-1324.0	-675.22	-2.4247E-03	891.28	-1735.7
30	-1330.4	-1324.3	-675.37	-2.4247E-03	891.28	-1735.7
31	-1618.3	-1324.4	-675.44	-2.4247E-03	891.28	-1735.7
32	-1478.1	-1324.4	-675.41	-2.4247E-03	891.29	-1735.7
33	-940.10	-1324.1	-675.30	-2.4247E-03	891.30	-1735.8
34	-88.565	-1323.8	-675.11	-2.4247E-03	891.32	-1735.8
35	924.09	-1323.4	-674.88	-2.4247E-03	891.34	-1735.9
36	1928.1	-1323.0	-674.66	-2.4247E-03	891.35	-1736.0
37	2743.6	-1322.6	-674.47	-2.4247E-03	891.36	-1736.0
38	3195.4	-1322.4	-674.37	-2.4247E-03	891.36	-1736.1
39	3252.9	-1322.4	-674.35	-2.4247E-03	891.36	-1736.1
40	2963.7	-1322.5	-674.41	-2.4247E-03	891.35	-1736.0
41	2249.4	-1322.8	-674.57	-2.4247E-03	891.33	-1736.0
42	1292.8	-1323.2	-674.78	-2.4247E-03	891.31	-1735.9
43	258.59	-1323.6	-675.01	-2.4247E-03	891.29	-1735.8
MINIMUM	-4209.7	-1747.5	-893.18	-4.7697E-03	891.28	-2687.5
Pile N.	6	6	6	1	29	18
MAXIMUM	6056.6	-1322.4	-674.35	-2.4247E-03	1386.1	-1735.7
Pile N.	20	38	39	29	13	29

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

1	9899.1
2	1.0485E+04
3	1.0914E+04
4	1.1237E+04
5	1.1436E+04
6	1.1505E+04
7	1.1437E+04
8	1.1236E+04
9	1.0912E+04
10	1.0483E+04
11	9894.2
12	9238.0
13	9717.2
14	1.0422E+04
15	1.1018E+04
16	1.1532E+04
17	1.1962E+04
18	1.2285E+04
19	1.2484E+04
20	1.2554E+04
21	1.2485E+04
22	1.2283E+04
23	1.1960E+04
24	1.1530E+04
25	1.1013E+04
26	1.0419E+04
27	9711.1
28	9239.8
29	1.2087E+04
30	1.2678E+04
31	1.2932E+04
32	1.2808E+04
33	1.2333E+04
34	1.1581E+04
35	1.2320E+04
36	1.3208E+04
37	1.3929E+04
38	1.4329E+04
39	1.4380E+04
40	1.4124E+04
41	1.3492E+04
42	1.2646E+04
43	1.1731E+04

MINIMUM 9238.0
Pile N. 12
MAXIMUM 1.4380E+04
Pile N. 39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALTATORE:		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio	Soci						
HIRPINIA AV S.P.A.	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI					
PROGETTAZIONE:							
Mandataria	Mandanti						
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo		IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	159 di 469
fondazioni Spalla A							

* 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	-1.7939E-03	-9.0727E-04	-1132.1	-573.64	-1746.4	-892.59	-543.01	-276.99	775.35	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.7939E-03	-9.0729E-04	-1132.0	-573.58	-1746.7	-892.76	-543.02	-277.00	1361.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.7939E-03	-9.0730E-04	-1131.9	-573.54	-1746.9	-892.89	-543.04	-277.02	1790.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-1131.8	-573.51	-1747.1	-892.99	-543.05	-277.02	2113.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.7940E-03	-9.0732E-04	-1131.8	-573.49	-1747.2	-893.06	-543.06	-277.03	2312.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-1131.8	-573.49	-1747.3	-893.08	-543.06	-277.03	2382.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-1131.8	-573.50	-1747.3	-893.07	-543.06	-277.03	2313.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.7940E-03	-9.0734E-04	-1131.9	-573.52	-1747.2	-893.01	-543.06	-277.03	2112.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-1132.0	-573.56	-1747.0	-892.92	-543.05	-277.02	1788.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.7940E-03	-9.0733E-04	-1132.1	-573.60	-1746.8	-892.80	-543.04	-277.01	1359.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.7940E-03	-9.0732E-04	-1132.2	-573.66	-1746.5	-892.63	-543.03	-277.00	769.91	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-1132.3	-573.73	-1746.1	-892.44	-543.01	-276.99	113.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.7941E-03	-9.0730E-04	-1132.5	-573.81	-1745.8	-892.24	-542.99	-276.97	592.14	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.7941E-03	-9.0729E-04	-1132.7	-573.88	-1745.4	-892.03	-542.97	-276.96	1296.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.7941E-03	-9.0727E-04	-1132.8	-573.94	-1745.1	-891.85	-542.95	-276.94	1892.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.7941E-03	-9.0726E-04	-1132.9	-573.99	-1744.8	-891.70	-542.94	-276.93	2406.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.7941E-03	-9.0725E-04	-1133.0	-574.03	-1744.6	-891.57	-542.93	-276.92	2835.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-1133.1	-574.06	-1744.4	-891.47	-542.91	-276.91	3158.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.7940E-03	-9.0723E-04	-1133.1	-574.08	-1744.3	-891.41	-542.91	-276.91	3358.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.7940E-03	-9.0722E-04	-1133.1	-574.08	-1744.2	-891.38	-542.90	-276.90	3427.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.7940E-03	-9.0722E-04	-1133.1	-574.07	-1744.3	-891.40	-542.90	-276.91	3358.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.7940E-03	-9.0721E-04	-1133.1	-574.05	-1744.4	-891.45	-542.90	-276.91	3157.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.7940E-03	-9.0722E-04	-1133.0	-574.01	-1744.5	-891.54	-542.91	-276.91	2834.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.7940E-03	-9.0722E-04	-1132.9	-573.96	-1744.7	-891.66	-542.92	-276.92	2404.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.7940E-03	-9.0723E-04	-1132.8	-573.91	-1745.0	-891.81	-542.93	-276.93	1887.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-1132.6	-573.85	-1745.3	-891.99	-542.95	-276.95	1293.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.7939E-03	-9.0725E-04	-1132.5	-573.78	-1745.7	-892.19	-542.97	-276.96	586.72	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.7939E-03	-9.0726E-04	-1132.3	-573.70	-1746.0	-892.40	-542.99	-276.98	115.71	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.7940E-03	-9.0728E-04	-680.18	-344.78	-1324.0	-675.20	-497.59	-253.38	585.67	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.7940E-03	-9.0729E-04	-680.10	-344.74	-1324.2	-675.33	-497.61	-253.39	1176.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.7940E-03	-9.0730E-04	-680.07	-344.72	-1324.3	-675.38	-497.62	-253.40	1430.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-680.09	-344.73	-1324.3	-675.36	-497.62	-253.40	1306.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.7940E-03	-9.0731E-04	-680.16	-344.77	-1324.1	-675.26	-497.61	-253.39	831.23	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.7940E-03	-9.0730E-04	-680.26	-344.82	-1323.8	-675.10	-497.59	-253.38	78.309	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.7940E-03	-9.0729E-04	-680.39	-344.87	-1323.4	-674.91	-497.57	-253.36	817.07	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.7940E-03	-9.0727E-04	-680.51	-344.93	-1323.1	-674.72	-497.54	-253.34	1704.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.7940E-03	-9.0726E-04	-680.61	-344.97	-1322.8	-674.57	-497.52	-253.33	2425.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.7940E-03	-9.0725E-04	-680.66	-345.00	-1322.6	-674.48	-497.51	-253.32	2825.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.7940E-03	-9.0724E-04	-680.66	-345.00	-1322.6	-674.46	-497.51	-253.32	2876.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 161 di 469

x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	4.1052E-05	2.0782E-05	1735.9	891.34	284.25	144.08	127.85	64.825	1.2320E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	4.1083E-05	2.0798E-05	1736.0	891.35	284.42	144.16	127.93	64.863	1.3208E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	4.1109E-05	2.0810E-05	1736.0	891.36	284.55	144.23	127.99	64.894	1.3929E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	4.1123E-05	2.0817E-05	1736.1	891.36	284.63	144.27	128.02	64.911	1.4329E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	4.1124E-05	2.0818E-05	1736.1	891.36	284.64	144.27	128.03	64.912	1.4380E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	4.1115E-05	2.0813E-05	1736.0	891.35	284.59	144.25	128.00	64.901	1.4124E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	4.1092E-05	2.0802E-05	1736.0	891.33	284.47	144.19	127.95	64.874	1.3492E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	4.1062E-05	2.0787E-05	1735.9	891.31	284.31	144.11	127.87	64.837	1.2646E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	4.1030E-05	2.0771E-05	1735.8	891.29	284.13	144.02	127.79	64.798	1.1731E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.1124E-05	2.0818E-05	2687.5	1386.1	396.78	201.31	149.11	75.687	1.4380E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	39	39	18	13	20	20	19	20	39	1	1

LOAD CASE : 6
CASE NAME : ULS_019
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
51185.8	-58710.0	-35105.1
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-45.9802	2.74764E+05	-5.49341E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.94984E-04	-3.15309E-03	-2.14575E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-2.67296E-08	-8.79091E-05	1.20179E-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	-3.0829E-04	-1.4043E-03	-8.6668E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
2	-5.0462E-04	-1.4043E-03	-8.6672E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
3	-6.5586E-04	-1.4043E-03	-8.6677E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
4	-7.5414E-04	-1.4043E-03	-8.6681E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
5	-7.9480E-04	-1.4043E-03	-8.6684E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
6	-7.7655E-04	-1.4044E-03	-8.6687E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
7	-6.9889E-04	-1.4044E-03	-8.6688E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
8	-5.6645E-04	-1.4045E-03	-8.6689E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
9	-3.8593E-04	-1.4045E-03	-8.6688E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
10	-1.6646E-04	-1.4046E-03	-8.6687E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
11	8.2533E-05	-1.4046E-03	-8.6684E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
12	3.4472E-04	-1.4046E-03	-8.6681E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
13	6.1179E-04	-1.4047E-03	-8.6677E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
14	8.6676E-04	-1.4047E-03	-8.6672E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
15	1.0983E-03	-1.4047E-03	-8.6668E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
16	1.2946E-03	-1.4047E-03	-8.6663E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
17	1.4458E-03	-1.4047E-03	-8.6658E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
18	1.5441E-03	-1.4046E-03	-8.6654E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
19	1.5848E-03	-1.4046E-03	-8.6651E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
20	1.5665E-03	-1.4046E-03	-8.6648E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
21	1.4889E-03	-1.4045E-03	-8.6647E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
22	1.3564E-03	-1.4045E-03	-8.6646E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
23	1.1759E-03	-1.4044E-03	-8.6647E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
24	9.5643E-04	-1.4044E-03	-8.6648E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 162 di 469

25	7.0744E-04	-1.4043E-03	-8.6651E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
26	4.4524E-04	-1.4043E-03	-8.6654E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
27	1.7818E-04	-1.4043E-03	-8.6658E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
28	-7.6789E-05	-1.4043E-03	-8.6663E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
29	-8.6790E-05	-1.4044E-03	-8.6670E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
30	-2.2211E-04	-1.4044E-03	-8.6674E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
31	-2.4973E-04	-1.4044E-03	-8.6678E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
32	-1.6495E-04	-1.4045E-03	-8.6679E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
33	1.5242E-05	-1.4045E-03	-8.6679E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
34	2.6262E-04	-1.4046E-03	-8.6676E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
35	5.3127E-04	-1.4046E-03	-8.6672E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
36	7.7739E-04	-1.4046E-03	-8.6668E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
37	9.5670E-04	-1.4046E-03	-8.6663E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
38	1.0390E-03	-1.4046E-03	-8.6659E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
39	1.0103E-03	-1.4045E-03	-8.6657E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
40	8.7580E-04	-1.4045E-03	-8.6656E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
41	6.5730E-04	-1.4044E-03	-8.6657E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
42	3.9320E-04	-1.4044E-03	-8.6661E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
43	1.2953E-04	-1.4044E-03	-8.6665E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04

MINIMUM	-7.9480E-04	-1.4047E-03	-8.6689E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5848E-03	-1.4043E-03	-8.6646E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
Pile N.	19	1	22	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	-1027.2	-1495.0	-892.34	-0.016729	1359.4	-2342.9
2	-1681.5	-1495.2	-892.51	-0.016729	1359.4	-2342.9
3	-2185.4	-1495.3	-892.65	-0.016729	1359.5	-2342.9
4	-2489.6	-1495.4	-892.74	-0.016729	1359.6	-2342.9
5	-2607.4	-1495.5	-892.80	-0.016729	1359.6	-2342.9
6	-2554.5	-1495.5	-892.81	-0.016729	1359.7	-2343.0
7	-2328.8	-1495.5	-892.79	-0.016729	1359.7	-2343.1
8	-1887.5	-1495.4	-892.71	-0.016729	1359.7	-2343.2
9	-1286.0	-1495.3	-892.59	-0.016729	1359.7	-2343.4
10	-554.66	-1495.2	-892.44	-0.016729	1359.7	-2343.5
11	278.96	-1495.0	-892.26	-0.016729	1359.7	-2343.6
12	1165.2	-1494.8	-892.07	-0.016729	1359.7	-2343.7
13	2067.8	-1494.5	-891.86	-0.016729	1359.6	-2343.8
14	2878.0	-1494.3	-891.67	-0.016729	1359.5	-2343.9
15	3548.5	-1494.2	-891.50	-0.016729	1359.5	-2343.9
16	4117.0	-1494.0	-891.35	-0.016729	1359.4	-2344.0
17	4555.0	-1493.9	-891.22	-0.016729	1359.3	-2344.0
18	4839.6	-1493.8	-891.13	-0.016729	1359.2	-2343.9
19	4957.3	-1493.7	-891.07	-0.016729	1359.2	-2343.9
20	4904.5	-1493.7	-891.06	-0.016729	1359.1	-2343.8
21	4679.6	-1493.7	-891.09	-0.016729	1359.1	-2343.7
22	4296.1	-1493.8	-891.15	-0.016729	1359.1	-2343.6
23	3773.3	-1493.9	-891.25	-0.016729	1359.1	-2343.5
24	3137.7	-1494.0	-891.39	-0.016729	1359.1	-2343.4
25	2391.1	-1494.2	-891.55	-0.016729	1359.1	-2343.2
26	1504.9	-1494.4	-891.75	-0.016729	1359.2	-2343.1
27	602.24	-1494.6	-891.95	-0.016729	1359.2	-2343.0
28	-255.87	-1494.8	-892.16	-0.016729	1359.3	-2342.9
29	-237.77	-1124.5	-675.72	-8.5044E-03	875.49	-1488.1
30	-608.49	-1124.6	-675.84	-8.5044E-03	875.53	-1488.1
31	-684.15	-1124.6	-675.88	-8.5044E-03	875.57	-1488.2
32	-451.89	-1124.6	-675.83	-8.5044E-03	875.59	-1488.2
33	42.022	-1124.5	-675.72	-8.5044E-03	875.59	-1488.3
34	724.05	-1124.3	-675.56	-8.5044E-03	875.58	-1488.4
35	1464.7	-1124.0	-675.36	-8.5044E-03	875.55	-1488.4
36	2143.3	-1123.8	-675.18	-8.5044E-03	875.51	-1488.5
37	2637.6	-1123.7	-675.04	-8.5044E-03	875.46	-1488.5
38	2864.5	-1123.6	-674.96	-8.5044E-03	875.42	-1488.5
39	2785.5	-1123.6	-674.96	-8.5044E-03	875.39	-1488.4
40	2414.6	-1123.7	-675.04	-8.5044E-03	875.38	-1488.3
41	1812.2	-1123.8	-675.18	-8.5044E-03	875.38	-1488.3
42	1084.1	-1124.0	-675.37	-8.5044E-03	875.41	-1488.2
43	357.12	-1124.3	-675.56	-8.5044E-03	875.45	-1488.1
MINIMUM	-2607.4	-1495.5	-892.81	-0.016729	875.38	-2344.0
Pile N.	5	5	6	1	40	16
MAXIMUM	4957.3	-1123.6	-674.96	-8.5044E-03	1359.7	-1488.1
Pile N.	19	38	38	29	6	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 163 di 469

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.0829E-04	-1.4043E-03	-8.6668E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
2	-5.0462E-04	-1.4043E-03	-8.6672E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
3	-6.5586E-04	-1.4043E-03	-8.6677E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
4	-7.5414E-04	-1.4043E-03	-8.6681E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
5	-7.9480E-04	-1.4043E-03	-8.6684E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
6	-7.7655E-04	-1.4044E-03	-8.6687E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
7	-6.9889E-04	-1.4044E-03	-8.6688E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
8	-5.6645E-04	-1.4045E-03	-8.6689E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
9	-3.8593E-04	-1.4045E-03	-8.6688E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
10	-1.6646E-04	-1.4046E-03	-8.6687E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
11	8.2533E-05	-1.4046E-03	-8.6684E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
12	3.4472E-04	-1.4046E-03	-8.6681E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
13	6.1179E-04	-1.4047E-03	-8.6677E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
14	8.6676E-04	-1.4047E-03	-8.6672E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
15	1.0983E-03	-1.4047E-03	-8.6668E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
16	1.2946E-03	-1.4047E-03	-8.6663E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
17	1.4458E-03	-1.4047E-03	-8.6658E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
18	1.5441E-03	-1.4046E-03	-8.6654E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
19	1.5848E-03	-1.4046E-03	-8.6651E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
20	1.5665E-03	-1.4046E-03	-8.6648E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
21	1.4889E-03	-1.4045E-03	-8.6647E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
22	1.3564E-03	-1.4045E-03	-8.6646E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
23	1.1759E-03	-1.4044E-03	-8.6647E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
24	9.5643E-04	-1.4044E-03	-8.6648E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
25	7.0744E-04	-1.4043E-03	-8.6651E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
26	4.4524E-04	-1.4043E-03	-8.6654E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
27	1.7818E-04	-1.4043E-03	-8.6658E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
28	-7.6789E-05	-1.4043E-03	-8.6663E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
29	-8.6790E-05	-1.4044E-03	-8.6670E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
30	-2.2211E-04	-1.4044E-03	-8.6674E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
31	-2.4973E-04	-1.4044E-03	-8.6678E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
32	-1.6495E-04	-1.4045E-03	-8.6679E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
33	1.5242E-05	-1.4045E-03	-8.6679E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
34	2.6262E-04	-1.4046E-03	-8.6676E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
35	5.3127E-04	-1.4046E-03	-8.6672E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
36	7.7739E-04	-1.4046E-03	-8.6668E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
37	9.5670E-04	-1.4046E-03	-8.6663E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
38	1.0390E-03	-1.4046E-03	-8.6659E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
39	1.0103E-03	-1.4045E-03	-8.6657E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
40	8.7580E-04	-1.4045E-03	-8.6656E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
41	6.5730E-04	-1.4044E-03	-8.6657E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
42	3.9320E-04	-1.4044E-03	-8.6661E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
43	1.2953E-04	-1.4044E-03	-8.6665E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
MINIMUM	-7.9480E-04	-1.4047E-03	-8.6689E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5848E-03	-1.4043E-03	-8.6646E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
Pile N.	19	1	22	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	-1027.2	-1495.0	-892.34	-0.016729	1359.4	-2342.9
2	-1681.5	-1495.2	-892.51	-0.016729	1359.4	-2342.9
3	-2185.4	-1495.3	-892.65	-0.016729	1359.5	-2342.9
4	-2489.6	-1495.4	-892.74	-0.016729	1359.6	-2342.9
5	-2607.4	-1495.5	-892.80	-0.016729	1359.6	-2342.9
6	-2554.5	-1495.5	-892.81	-0.016729	1359.7	-2343.0
7	-2328.8	-1495.5	-892.79	-0.016729	1359.7	-2343.1
8	-1887.5	-1495.4	-892.71	-0.016729	1359.7	-2343.2
9	-1286.0	-1495.3	-892.59	-0.016729	1359.7	-2343.4
10	-554.66	-1495.2	-892.44	-0.016729	1359.7	-2343.5
11	278.96	-1495.0	-892.26	-0.016729	1359.7	-2343.6
12	1165.2	-1494.8	-892.07	-0.016729	1359.7	-2343.7
13	2067.8	-1494.5	-891.86	-0.016729	1359.6	-2343.8
14	2878.0	-1494.3	-891.67	-0.016729	1359.5	-2343.9
15	3548.5	-1494.2	-891.50	-0.016729	1359.5	-2343.9
16	4117.0	-1494.0	-891.35	-0.016729	1359.4	-2344.0
17	4555.0	-1493.9	-891.22	-0.016729	1359.3	-2344.0
18	4839.6	-1493.8	-891.13	-0.016729	1359.2	-2343.9
19	4957.3	-1493.7	-891.07	-0.016729	1359.2	-2343.9
20	4904.5	-1493.7	-891.06	-0.016729	1359.1	-2343.8
21	4679.6	-1493.7	-891.09	-0.016729	1359.1	-2343.7
22	4296.1	-1493.8	-891.15	-0.016729	1359.1	-2343.6
23	3773.3	-1493.9	-891.25	-0.016729	1359.1	-2343.5
24	3137.7	-1494.0	-891.39	-0.016729	1359.1	-2343.4
25	2391.1	-1494.2	-891.55	-0.016729	1359.1	-2343.2
26	1504.9	-1494.4	-891.75	-0.016729	1359.2	-2343.1
27	602.24	-1494.6	-891.95	-0.016729	1359.2	-2343.0
28	-255.87	-1494.8	-892.16	-0.016729	1359.3	-2342.9
29	-237.77	-1124.5	-675.72	-8.5044E-03	875.49	-1488.1
30	-608.49	-1124.6	-675.84	-8.5044E-03	875.53	-1488.1
31	-684.15	-1124.6	-675.88	-8.5044E-03	875.57	-1488.2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 164 di 469

32	-451.89	-1124.6	-675.83	-8.5044E-03	875.59	-1488.2
33	42.022	-1124.5	-675.72	-8.5044E-03	875.59	-1488.3
34	724.05	-1124.3	-675.56	-8.5044E-03	875.58	-1488.4
35	1464.7	-1124.0	-675.36	-8.5044E-03	875.55	-1488.4
36	2143.3	-1123.8	-675.18	-8.5044E-03	875.51	-1488.5
37	2637.6	-1123.7	-675.04	-8.5044E-03	875.46	-1488.5
38	2864.5	-1123.6	-674.96	-8.5044E-03	875.42	-1488.5
39	2785.5	-1123.6	-674.96	-8.5044E-03	875.39	-1488.4
40	2414.6	-1123.7	-675.04	-8.5044E-03	875.38	-1488.3
41	1812.2	-1123.8	-675.18	-8.5044E-03	875.38	-1488.3
42	1084.1	-1124.0	-675.37	-8.5044E-03	875.41	-1488.2
43	357.12	-1124.3	-675.56	-8.5044E-03	875.45	-1488.1
MINIMUM	-2607.4	-1495.5	-892.81	-0.016729	875.38	-2344.0
Pile N.	5	5	6	1	40	16
MAXIMUM	4957.3	-1123.6	-674.96	-8.5044E-03	1359.7	-1488.1
Pile N.	19	38	38	29	6	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	8756.3
2	9126.5
3	9411.8
4	9584.1
5	9651.0
6	9621.3
7	9493.9
8	9244.5
9	8904.5
10	8490.9
11	8335.2
12	8836.9
13	9347.9
14	9806.5
15	1.0186E+04
16	1.0508E+04
17	1.0755E+04
18	1.0916E+04
19	1.0983E+04
20	1.0952E+04
21	1.0825E+04
22	1.0607E+04
23	1.0311E+04
24	9951.4
25	9528.6
26	9026.9
27	8515.9
28	8319.8
29	1.0388E+04
30	1.0716E+04
31	1.0783E+04
32	1.0578E+04
33	1.0216E+04
34	1.0819E+04
35	1.1474E+04
36	1.2074E+04
37	1.2511E+04
38	1.2712E+04
39	1.2641E+04
40	1.2313E+04
41	1.1780E+04
42	1.1136E+04
43	1.0493E+04

MINIMUM	8319.8
Pile N.	28
MAXIMUM	1.2712E+04
Pile N.	38

* 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	-1.4043E-03	-8.6668E-04	-911.80	-559.00	-1495.0	-892.32	-468.70	-281.30	581.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.4043E-03	-8.6672E-04	-911.74	-559.00	-1495.1	-892.47	-468.71	-281.32	951.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.4043E-03	-8.6677E-04	-911.70	-558.99	-1495.3	-892.60	-468.72	-281.34	1236.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.4043E-03	-8.6681E-04	-911.69	-559.00	-1495.3	-892.69	-468.73	-281.36	1408.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 167 di 469

	42	3.3087E-05	2.0338E-05	1488.2	875.41	227.90	139.54	102.37	62.617	1.1136E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	43	3.3069E-05	2.0329E-05	1488.1	875.45	227.81	139.49	102.33	62.595	1.0493E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.		3.3133E-05	2.0363E-05	2344.0	1359.7	318.44	194.91	119.67	73.235	1.2712E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.		38	38	16	6	19	18	18	18	38	1	1

LOAD CASE : 7
CASE NAME : ULS_016
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
47069.5	-63961.3	-48640.9
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
13462.4	2.29560E+05	-5.26977E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.71917E-04	-3.96005E-03	-3.86515E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
6.52132E-06	-1.72295E-04	1.57554E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
1	-1.0064E-03	-1.7198E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
2	-1.2524E-03	-1.7185E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
3	-1.4170E-03	-1.7147E-03	-1.3356E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
4	-1.4911E-03	-1.7084E-03	-1.3257E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
5	-1.4725E-03	-1.7002E-03	-1.3175E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
6	-1.3619E-03	-1.6903E-03	-1.3112E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
7	-1.1637E-03	-1.6792E-03	-1.3074E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
8	-8.8851E-04	-1.6676E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
9	-5.5032E-04	-1.6560E-03	-1.3074E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
10	-1.6618E-04	-1.6450E-03	-1.3112E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
11	2.4696E-04	-1.6351E-03	-1.3175E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
12	6.6257E-04	-1.6269E-03	-1.3257E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
13	1.0674E-03	-1.6206E-03	-1.3356E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
14	1.4354E-03	-1.6168E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
15	1.7503E-03	-1.6155E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
16	1.9963E-03	-1.6168E-03	-1.3699E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
17	2.1609E-03	-1.6206E-03	-1.3809E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
18	2.2349E-03	-1.6269E-03	-1.3908E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
19	2.2164E-03	-1.6351E-03	-1.3990E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
20	2.1057E-03	-1.6450E-03	-1.4053E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
21	1.9075E-03	-1.6560E-03	-1.4091E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
22	1.6324E-03	-1.6676E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
23	1.2941E-03	-1.6792E-03	-1.4091E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
24	9.1002E-04	-1.6903E-03	-1.4053E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
25	4.9688E-04	-1.7002E-03	-1.3990E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
26	8.1270E-05	-1.7084E-03	-1.3908E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
27	-3.2362E-04	-1.7147E-03	-1.3809E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
28	-6.9153E-04	-1.7185E-03	-1.3699E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
29	-5.0213E-04	-1.6953E-03	-1.3524E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
30	-6.3790E-04	-1.6906E-03	-1.3416E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
31	-5.9766E-04	-1.6818E-03	-1.3337E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
32	-3.8782E-04	-1.6706E-03	-1.3300E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
33	-4.9481E-05	-1.6589E-03	-1.3313E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
34	3.6440E-04	-1.6487E-03	-1.3372E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
35	7.7706E-04	-1.6417E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
36	1.1214E-03	-1.6393E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
37	1.3348E-03	-1.6417E-03	-1.3698E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
38	1.3822E-03	-1.6487E-03	-1.3793E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
39	1.2551E-03	-1.6589E-03	-1.3853E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 168 di 469

40	9.7659E-04	-1.6706E-03	-1.3865E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
41	5.9202E-04	-1.6818E-03	-1.3828E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
42	1.6878E-04	-1.6906E-03	-1.3750E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
43	-2.1854E-04	-1.6953E-03	-1.3641E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
MINIMUM	-1.4911E-03	-1.7198E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2349E-03	-1.6155E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	18	15	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	-3220.3	-1679.9	-1225.5	4.0815	1806.5	-2662.2
2	-3932.8	-1680.6	-1213.6	4.0815	1783.6	-2661.7
3	-4409.6	-1678.7	-1202.6	4.0815	1762.2	-2656.3
4	-4624.2	-1674.1	-1193.0	4.0815	1743.5	-2646.1
5	-4570.4	-1667.3	-1185.5	4.0815	1728.5	-2632.0
6	-4249.9	-1658.5	-1180.2	4.0815	1717.7	-2614.4
7	-3675.8	-1648.1	-1177.6	4.0815	1711.9	-2594.2
8	-2878.8	-1636.7	-1177.7	4.0815	1711.4	-2572.5
9	-1833.7	-1624.8	-1180.6	4.0815	1716.1	-2550.4
10	-553.74	-1612.9	-1186.1	4.0815	1725.8	-2528.8
11	834.70	-1601.8	-1193.9	4.0815	1740.2	-2509.0
12	2239.4	-1591.9	-1203.6	4.0815	1758.2	-2492.0
13	3459.2	-1583.9	-1214.8	4.0815	1779.1	-2478.4
14	4524.7	-1578.0	-1226.8	4.0815	1801.9	-2469.2
15	5436.6	-1574.7	-1239.1	4.0815	1825.3	-2464.8
16	6149.0	-1573.9	-1251.0	4.0815	1848.2	-2465.3
17	6625.7	-1575.9	-1261.9	4.0815	1869.5	-2470.7
18	6840.2	-1580.5	-1271.3	4.0815	1888.0	-2481.0
19	6786.4	-1587.4	-1278.7	4.0815	1902.8	-2495.2
20	6466.0	-1596.4	-1283.8	4.0815	1913.5	-2513.0
21	5892.0	-1606.8	-1286.3	4.0815	1919.1	-2533.3
22	5095.1	-1618.3	-1286.1	4.0815	1919.6	-2555.1
23	4115.8	-1630.2	-1283.2	4.0815	1914.9	-2577.3
24	3003.3	-1642.0	-1277.8	4.0815	1905.3	-2598.8
25	1679.4	-1653.0	-1270.1	4.0815	1891.1	-2618.5
26	274.69	-1662.8	-1260.6	4.0815	1873.3	-2635.4
27	-1078.3	-1670.8	-1249.6	4.0815	1852.5	-2648.8
28	-2304.3	-1676.6	-1237.8	4.0815	1829.8	-2657.9
29	-1375.6	-1247.3	-935.74	2.0748	1192.0	-1673.4
30	-1747.6	-1245.5	-928.20	2.0748	1179.6	-1669.1
31	-1637.3	-1240.3	-923.21	2.0748	1171.1	-1660.1
32	-1062.5	-1232.7	-921.61	2.0748	1168.0	-1647.7
33	-135.56	-1224.0	-923.70	2.0748	1170.8	-1634.4
34	1004.6	-1215.6	-929.13	2.0748	1179.1	-1622.1
35	2142.3	-1209.2	-936.88	2.0748	1191.3	-1613.3
36	3091.7	-1205.6	-945.66	2.0748	1205.3	-1609.3
37	3524.3	-1205.8	-953.96	2.0748	1218.8	-1610.9
38	3620.0	-1209.4	-960.28	2.0748	1229.4	-1617.7
39	3363.2	-1216.0	-963.58	2.0748	1235.3	-1628.7
40	2692.5	-1224.3	-963.28	2.0748	1235.5	-1641.8
41	1632.2	-1233.0	-959.48	2.0748	1229.8	-1654.9
42	465.32	-1240.5	-952.82	2.0748	1219.5	-1665.7
43	-598.69	-1245.6	-944.39	2.0748	1206.0	-1672.2
MINIMUM	-4624.2	-1680.6	-1286.3	2.0748	1168.0	-2662.2
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6840.2	-1205.6	-921.61	4.0815	1919.6	-1609.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

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	-1.0064E-03	-1.7198E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
2	-1.2524E-03	-1.7185E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
3	-1.4170E-03	-1.7147E-03	-1.3356E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
4	-1.4911E-03	-1.7084E-03	-1.3257E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
5	-1.4725E-03	-1.7002E-03	-1.3175E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
6	-1.3619E-03	-1.6903E-03	-1.3112E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
7	-1.1637E-03	-1.6792E-03	-1.3074E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
8	-8.8851E-04	-1.6676E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
9	-5.5032E-04	-1.6560E-03	-1.3074E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
10	-1.6618E-04	-1.6450E-03	-1.3112E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
11	2.4696E-04	-1.6351E-03	-1.3175E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
12	6.6257E-04	-1.6269E-03	-1.3257E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
13	1.0674E-03	-1.6206E-03	-1.3356E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
14	1.4354E-03	-1.6168E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 169 di 469

15	1.7503E-03	-1.6155E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
16	1.9963E-03	-1.6168E-03	-1.3699E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
17	2.1609E-03	-1.6206E-03	-1.3809E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
18	2.2349E-03	-1.6269E-03	-1.3908E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
19	2.2164E-03	-1.6351E-03	-1.3990E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
20	2.1057E-03	-1.6450E-03	-1.4053E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
21	1.9075E-03	-1.6560E-03	-1.4091E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
22	1.6324E-03	-1.6676E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
23	1.2941E-03	-1.6792E-03	-1.4091E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
24	9.1002E-04	-1.6903E-03	-1.4053E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
25	4.9688E-04	-1.7002E-03	-1.3990E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
26	8.1270E-05	-1.684E-03	-1.3908E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
27	-3.2362E-04	-1.7147E-03	-1.3809E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
28	-6.9153E-04	-1.7185E-03	-1.3699E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
29	-5.0213E-04	-1.6953E-03	-1.3524E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
30	-6.3790E-04	-1.6906E-03	-1.3416E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
31	-5.9766E-04	-1.6818E-03	-1.3337E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
32	-3.8782E-04	-1.6706E-03	-1.3300E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
33	-4.9481E-05	-1.6589E-03	-1.3313E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
34	3.6440E-04	-1.6487E-03	-1.3372E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
35	7.7706E-04	-1.6417E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
36	1.1214E-03	-1.6393E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
37	1.3348E-03	-1.6417E-03	-1.3698E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
38	1.3822E-03	-1.6487E-03	-1.3793E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
39	1.2551E-03	-1.6589E-03	-1.3853E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
40	9.7659E-04	-1.6706E-03	-1.3865E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
41	5.9202E-04	-1.6818E-03	-1.3828E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
42	1.6878E-04	-1.6906E-03	-1.3750E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
43	-2.1854E-04	-1.6953E-03	-1.3641E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
MINIMUM	-1.4911E-03	-1.7198E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2349E-03	-1.6155E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	18	15	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	-3220.3	-1679.9	-1225.5	4.0815	1806.5	-2662.2
2	-3932.8	-1680.6	-1213.6	4.0815	1783.6	-2661.7
3	-4409.6	-1678.7	-1202.6	4.0815	1762.2	-2656.3
4	-4624.2	-1674.1	-1193.0	4.0815	1743.5	-2646.1
5	-4570.4	-1667.3	-1185.5	4.0815	1728.5	-2632.0
6	-4249.9	-1658.5	-1180.2	4.0815	1717.7	-2614.4
7	-3675.8	-1648.1	-1177.6	4.0815	1711.9	-2594.2
8	-2878.8	-1636.7	-1177.7	4.0815	1711.4	-2572.5
9	-1833.7	-1624.8	-1180.6	4.0815	1716.1	-2550.4
10	-553.74	-1612.9	-1186.1	4.0815	1725.8	-2528.8
11	834.70	-1601.8	-1193.9	4.0815	1740.2	-2509.0
12	2239.4	-1591.9	-1203.6	4.0815	1758.2	-2492.0
13	3459.2	-1583.9	-1214.8	4.0815	1779.1	-2478.4
14	4524.7	-1578.0	-1226.8	4.0815	1801.9	-2469.2
15	5436.6	-1574.7	-1239.1	4.0815	1825.3	-2464.8
16	6149.0	-1573.9	-1251.0	4.0815	1848.2	-2465.3
17	6625.7	-1575.9	-1261.9	4.0815	1869.5	-2470.7
18	6840.2	-1580.5	-1271.3	4.0815	1888.0	-2481.0
19	6786.4	-1587.4	-1278.7	4.0815	1902.8	-2495.2
20	6466.0	-1596.4	-1283.8	4.0815	1913.5	-2513.0
21	5892.0	-1606.8	-1286.3	4.0815	1919.1	-2533.3
22	5095.1	-1618.3	-1286.1	4.0815	1919.6	-2555.1
23	4115.8	-1630.2	-1283.2	4.0815	1914.9	-2577.3
24	3003.3	-1642.0	-1277.8	4.0815	1905.3	-2598.8
25	1679.4	-1653.0	-1270.1	4.0815	1891.1	-2618.5
26	274.69	-1662.8	-1260.6	4.0815	1873.3	-2635.4
27	-1078.3	-1670.8	-1249.6	4.0815	1852.5	-2648.8
28	-2304.3	-1676.6	-1237.8	4.0815	1829.8	-2657.9
29	-1375.6	-1247.3	-935.74	2.0748	1192.0	-1673.4
30	-1747.6	-1245.5	-928.20	2.0748	1179.6	-1669.1
31	-1637.3	-1240.3	-923.21	2.0748	1171.1	-1660.1
32	-1062.5	-1232.7	-921.61	2.0748	1168.0	-1647.7
33	-135.56	-1224.0	-923.70	2.0748	1170.8	-1634.4
34	1004.6	-1215.6	-929.13	2.0748	1179.1	-1622.1
35	2142.3	-1209.2	-936.88	2.0748	1191.3	-1613.3
36	3091.7	-1205.6	-945.66	2.0748	1205.3	-1609.3
37	3524.3	-1205.8	-953.96	2.0748	1218.8	-1610.9
38	3620.0	-1209.4	-960.28	2.0748	1229.4	-1617.7
39	3363.2	-1216.0	-963.58	2.0748	1235.3	-1628.7
40	2692.5	-1224.3	-963.28	2.0748	1235.5	-1641.8
41	1632.2	-1233.0	-959.48	2.0748	1229.8	-1654.9
42	465.32	-1240.5	-952.82	2.0748	1219.5	-1665.7
43	-598.69	-1245.6	-944.39	2.0748	1206.0	-1672.2
MINIMUM	-4624.2	-1680.6	-1286.3	2.0748	1168.0	-2662.2
Pile N.	4	2	21	29	32	1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 170 di 469

MAXIMUM	6840.2	-1205.6	-921.61	4.0815	1919.6	-1609.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1.1532E+04
2	1.1895E+04
3	1.2116E+04
4	1.2181E+04
5	1.2090E+04
6	1.1846E+04
7	1.1461E+04
8	1.0954E+04
9	1.0315E+04
10	9553.4
11	9687.7
12	1.0472E+04
13	1.1165E+04
14	1.1786E+04
15	1.2333E+04
16	1.2779E+04
17	1.3100E+04
18	1.3280E+04
19	1.3311E+04
20	1.3192E+04
21	1.2926E+04
22	1.2528E+04
23	1.2019E+04
24	1.1425E+04
25	1.0699E+04
26	9913.8
27	1.0365E+04
28	1.1043E+04
29	1.3327E+04
30	1.3593E+04
31	1.3423E+04
32	1.2845E+04
33	1.1971E+04
34	1.2709E+04
35	1.3716E+04
36	1.4586E+04
37	1.5023E+04
38	1.5178E+04
39	1.5023E+04
40	1.4493E+04
41	1.3597E+04
42	1.2580E+04
43	1.2682E+04

MINIMUM	9553.4
Pile N.	10
MAXIMUM	1.5178E+04
Pile N.	38

* 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
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.7198E-03	-1.3583E-03	-1078.4	-840.04	-1679.8	-1225.4	-515.85	-382.22	1822.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.7185E-03	-1.3467E-03	-1078.0	-832.97	-1680.4	-1213.5	-516.25	-378.80	2225.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.7147E-03	-1.3356E-03	-1076.0	-826.40	-1678.5	-1202.5	-515.93	-375.71	2495.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.7084E-03	-1.3257E-03	-1072.5	-820.65	-1673.9	-1192.9	-514.90	-373.08	2616.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.7002E-03	-1.3175E-03	-1068.1	-816.06	-1667.1	-1185.4	-513.24	-371.09	2586.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.6903E-03	-1.3112E-03	-1062.8	-812.78	-1658.3	-1180.1	-511.01	-369.79	2405.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.6792E-03	-1.3074E-03	-1056.7	-811.05	-1647.9	-1177.5	-508.31	-369.30	2080.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.6676E-03	-1.3061E-03	-1050.2	-810.94	-1636.6	-1177.7	-505.29	-369.62	1629.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.6560E-03	-1.3074E-03	-1043.5	-812.46	-1624.7	-1180.6	-502.08	-370.74	1037.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.6450E-03	-1.3112E-03	-1037.1	-815.53	-1612.9	-1186.1	-498.86	-372.60	313.35	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.6351E-03	-1.3175E-03	-1031.1	-820.03	-1601.8	-1194.0	-495.76	-375.14	472.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.6269E-03	-1.3257E-03	-1026.1	-825.65	-1592.0	-1203.7	-492.99	-378.16	1267.3	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Consorzio</u>		<u>Soci</u>							
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI					
PROGETTAZIONE:									
<u>Mandataria</u>		<u>Mandanti</u>							
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE									
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	172 di 469

	7	3.7316E-05	2.8548E-05	2594.2	1711.9	371.18	281.77	139.73	105.93	1.1461E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	8	3.7091E-05	2.8550E-05	2572.5	1711.4	368.78	281.82	138.80	105.94	1.0954E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	9	3.6865E-05	2.8612E-05	2550.4	1716.1	366.37	282.45	137.87	106.17	1.0315E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	10	3.6649E-05	2.8731E-05	2528.8	1725.8	364.07	283.63	136.99	106.61	9553.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	11	3.6453E-05	2.8902E-05	2509.0	1740.2	361.99	285.31	136.20	107.25	9687.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	12	3.6287E-05	2.9114E-05	2492.0	1758.2	360.26	287.38	135.54	108.03	1.0472E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	13	3.6156E-05	2.9356E-05	2478.4	1779.1	358.90	289.75	135.03	108.93	1.1165E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	14	3.6071E-05	2.9617E-05	2469.2	1801.9	358.04	292.28	134.70	109.90	1.1786E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	15	3.6035E-05	2.9884E-05	2464.8	1825.3	357.71	294.86	134.59	110.89	1.2333E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.3445	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	16	3.6051E-05	3.0143E-05	2465.3	1848.2	357.92	297.43	134.68	111.85	1.2779E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	17	3.6117E-05	3.0382E-05	2470.7	1869.5	358.68	299.91	134.98	112.73	1.3100E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	18	3.6233E-05	3.0588E-05	2481.0	1888.0	359.94	302.08	135.48	113.50	1.3280E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	19	3.6388E-05	3.0750E-05	2495.2	1902.8	361.63	303.81	136.14	114.10	1.3311E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
	20	3.6578E-05	3.0864E-05	2513.0	1913.5	363.68	305.06	136.93	114.58	1.3192E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	21	3.6792E-05	3.0919E-05	2533.3	1919.1	365.97	305.72	137.82	114.84	1.2926E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	22	3.7018E-05	3.0916E-05	2555.1	1919.6	368.39	305.78	138.75	114.87	1.2528E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	23	3.7247E-05	3.0853E-05	2577.3	1914.9	370.81	305.24	139.68	114.68	1.2019E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	24	3.7465E-05	3.0735E-05	2598.8	1905.3	373.13	304.12	140.57	114.26	1.1425E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	25	3.7660E-05	3.0565E-05	2618.5	1891.1	375.20	302.46	141.36	113.63	1.0699E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	26	3.7823E-05	3.0355E-05	2635.4	1873.3	376.91	300.37	142.01	112.84	9913.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	27	3.7949E-05	3.0112E-05	2648.8	1852.5	378.23	297.93	142.51	111.91	1.0365E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	28	3.8029E-05	2.9851E-05	2657.9	1829.8	379.05	295.29	142.82	110.91	1.1043E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.5990	5.5990	7.1260	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
	29	3.8322E-05	3.0372E-05	1673.4	1192.0	267.48	209.99	120.53	94.401	1.3327E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	30	3.8241E-05	3.0144E-05	1669.1	1179.6	266.82	208.30	120.22	93.624	1.3593E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	31	3.8089E-05	2.9999E-05	1660.1	1171.1	265.60	207.17	119.65	93.100	1.3423E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	32	3.7890E-05	2.9961E-05	1647.7	1168.0	264.03	206.78	118.93	92.916	1.2845E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	33	3.7681E-05	3.0036E-05	1634.4	1170.8	262.40	207.21	118.18	93.104	1.1971E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	34	3.7496E-05	3.0213E-05	1622.1	1179.1	260.97	208.39	117.53	93.635	1.2709E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	35	3.7367E-05	3.0458E-05	1613.3	1191.3	259.99	210.09	117.09	94.410	1.3716E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	36	3.7318E-05	3.0733E-05	1609.3	1205.3	259.64	212.05	116.94	95.303	1.4586E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	37	3.7353E-05	3.0983E-05	1610.9	1218.8	259.97	213.89	117.09	96.146	1.5023E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	38	3.7472E-05	3.1171E-05	1617.7	1229.4	260.93	215.33	117.54	96.806	1.5178E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	39	3.7657E-05	3.1267E-05	1628.7	1235.3	262.38	216.12	118.21	97.174	1.5023E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	40	3.7869E-05	3.1250E-05	1641.8	1235.5	264.03	216.10	118.97	97.176	1.4493E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	41	3.8070E-05	3.1121E-05	1654.9	1229.8	265.60	215.28	119.69	96.807	1.3597E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	42	3.8230E-05	3.0905E-05	1665.7	1219.5	266.82	213.80	120.25	96.140	1.2580E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	43	3.8318E-05	3.0639E-05	1672.2	1206.0	267.48	211.93	120.54	95.285	1.2682E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.8322E-05	3.1267E-05	2662.2	1919.6	379.36	305.78	142.93	114.87	1.5178E+04	7.8279E+06	7.8279E+06	
Pile N.	29	39	1	22	1	22	1	22	38	1	1	

LOAD CASE : 8
CASE NAME : ULS_009
LOAD TYPE : Special, Sp

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 173 di 469

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 43581.6	HOR. LOAD Y, KN -63961.3	HOR. LOAD Z, KN -21569.2
MOMENT X, KN- M -13534.8	MOMENT Y, KN- M 3.20019E+05	MOMENT Z, KN- M -5.23151E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 3.36121E-04	HORIZONTAL Y, M -3.79323E-03	HORIZONTAL Z, M -5.84683E-04
ANGLE ROT. X,RAD -6.10622E-06	ANGLE ROT. Y,RAD -8.90945E-06	ANGLE ROT. Z,RAD 1.53367E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	2.6485E-04	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
2	-6.3666E-06	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
3	-2.6030E-04	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
4	-4.8487E-04	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
5	-6.6688E-04	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
6	-8.0057E-04	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
7	-8.7600E-04	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
8	-8.9082E-04	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
9	-8.4429E-04	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
10	-7.3874E-04	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
11	-5.7797E-04	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
12	-3.7350E-04	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
13	-1.3183E-04	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
14	1.3262E-04	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
15	4.0740E-04	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
16	6.7861E-04	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
17	9.3254E-04	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
18	1.1571E-03	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
19	1.3391E-03	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
20	1.4728E-03	-1.5829E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
21	1.5482E-03	-1.5726E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
22	1.5631E-03	-1.5617E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
23	1.5165E-03	-1.5509E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
24	1.4110E-03	-1.5405E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
25	1.2502E-03	-1.5313E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
26	1.0457E-03	-1.5236E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
27	8.0407E-04	-1.5177E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
28	5.3962E-04	-1.5141E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
29	1.6023E-04	-1.5358E-03	-4.6055E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
30	-8.7861E-05	-1.5402E-03	-4.7068E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
31	-2.6150E-04	-1.5484E-03	-4.7807E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
32	-3.3197E-04	-1.5590E-03	-4.8149E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
33	-2.8688E-04	-1.5699E-03	-4.8033E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
34	-1.3333E-04	-1.5795E-03	-4.7477E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
35	1.0003E-04	-1.5860E-03	-4.6586E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
36	3.7488E-04	-1.5883E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
37	6.4295E-04	-1.5860E-03	-4.4424E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
38	8.5742E-04	-1.5795E-03	-4.3533E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
39	9.8300E-04	-1.5699E-03	-4.2977E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
40	9.9619E-04	-1.5590E-03	-4.2861E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
41	8.9498E-04	-1.5485E-03	-4.3203E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
42	6.9738E-04	-1.5402E-03	-4.3942E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
43	4.3629E-04	-1.5358E-03	-4.4955E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	895.17	-1578.9	-557.78	-3.8217	956.70	-2397.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 174 di 469

2	-21.214	-1579.3	-571.17	-3.8217	980.33	-2398.8
3	-867.35	-1582.0	-583.60	-3.8217	1002.5	-2404.3
4	-1615.6	-1587.0	-594.48	-3.8217	1022.0	-2414.3
5	-2222.1	-1593.8	-603.18	-3.8217	1037.9	-2427.9
6	-2624.1	-1602.3	-609.43	-3.8217	1049.5	-2444.7
7	-2842.6	-1612.0	-612.78	-3.8217	1056.1	-2463.8
8	-2885.5	-1622.4	-613.15	-3.8217	1057.5	-2484.2
9	-2750.7	-1632.9	-610.53	-3.8217	1053.6	-2504.8
10	-2445.0	-1643.1	-605.06	-3.8217	1044.6	-2524.7
11	-1925.8	-1652.5	-596.95	-3.8217	1030.8	-2542.8
12	-1244.5	-1660.4	-586.77	-3.8217	1013.3	-2558.1
13	-439.26	-1666.6	-574.83	-3.8217	992.58	-2570.2
14	448.25	-1670.8	-561.85	-3.8217	969.83	-2578.1
15	1377.0	-1672.6	-548.40	-3.8217	946.13	-2581.6
16	2293.7	-1672.2	-535.16	-3.8217	922.66	-2580.5
17	3068.6	-1669.4	-522.80	-3.8217	900.59	-2574.9
18	3718.9	-1664.5	-511.89	-3.8217	880.98	-2564.9
19	4246.0	-1657.7	-503.07	-3.8217	864.97	-2551.3
20	4633.1	-1649.2	-496.63	-3.8217	853.09	-2534.5
21	4851.6	-1639.6	-493.06	-3.8217	846.22	-2515.5
22	4894.5	-1629.3	-492.49	-3.8217	844.62	-2495.3
23	4759.7	-1618.8	-494.96	-3.8217	848.37	-2474.7
24	4454.1	-1608.7	-500.36	-3.8217	857.31	-2454.9
25	3988.5	-1599.4	-508.51	-3.8217	871.11	-2436.8
26	3396.4	-1591.5	-518.81	-3.8217	888.79	-2421.4
27	2696.5	-1585.1	-530.92	-3.8217	909.76	-2409.3
28	1823.9	-1580.9	-544.13	-3.8217	932.77	-2401.3
29	441.74	-1210.7	-412.54	-1.9428	586.42	-1568.6
30	-240.70	-1213.4	-421.40	-1.9428	599.42	-1573.0
31	-716.38	-1218.9	-427.50	-1.9428	608.56	-1581.7
32	-909.45	-1226.2	-429.84	-1.9428	612.33	-1593.5
33	-785.93	-1233.9	-428.02	-1.9428	610.09	-1606.0
34	-365.26	-1240.9	-422.35	-1.9428	602.21	-1617.2
35	275.79	-1245.8	-413.89	-1.9428	590.15	-1625.1
36	1033.5	-1247.9	-404.00	-1.9428	575.88	-1628.4
37	1772.6	-1246.7	-394.40	-1.9428	561.89	-1626.5
38	2363.9	-1242.5	-386.77	-1.9428	550.60	-1619.8
39	2710.1	-1236.0	-382.36	-1.9428	543.89	-1609.3
40	2746.5	-1228.4	-382.01	-1.9428	543.02	-1597.0
41	2467.5	-1220.9	-385.80	-1.9428	548.16	-1584.9
42	1922.7	-1214.8	-393.06	-1.9428	558.38	-1575.1
43	1202.8	-1211.2	-402.56	-1.9428	571.98	-1569.4
MINIMUM	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

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	2.6485E-04	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
2	-6.3666E-06	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
3	-2.6030E-04	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
4	-4.8487E-04	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
5	-6.6688E-04	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
6	-8.0057E-04	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
7	-8.7600E-04	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
8	-8.9082E-04	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
9	-8.4429E-04	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
10	-7.3874E-04	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
11	-5.7797E-04	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
12	-3.7350E-04	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
13	-1.3183E-04	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
14	1.3262E-04	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
15	4.0740E-04	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
16	6.7861E-04	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
17	9.3254E-04	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
18	1.1571E-03	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
19	1.3391E-03	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
20	1.4728E-03	-1.5829E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
21	1.5482E-03	-1.5726E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
22	1.5631E-03	-1.5617E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
23	1.5165E-03	-1.5509E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
24	1.4110E-03	-1.5405E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
25	1.2502E-03	-1.5313E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
26	1.0457E-03	-1.5236E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
27	8.0407E-04	-1.5177E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
28	5.3962E-04	-1.5141E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
29	1.6023E-04	-1.5358E-03	-4.6055E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 175 di 469

30	-8.7861E-05	-1.5402E-03	-4.7068E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
31	-2.6150E-04	-1.5484E-03	-4.7807E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
32	-3.3197E-04	-1.5590E-03	-4.8149E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
33	-2.8688E-04	-1.5699E-03	-4.8033E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
34	-1.3333E-04	-1.5795E-03	-4.7477E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
35	1.0003E-04	-1.5860E-03	-4.6586E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
36	3.7488E-04	-1.5883E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
37	6.4295E-04	-1.5860E-03	-4.4424E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
38	8.5742E-04	-1.5795E-03	-4.3533E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
39	9.8300E-04	-1.5699E-03	-4.2977E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
40	9.9619E-04	-1.5590E-03	-4.2861E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
41	8.9498E-04	-1.5485E-03	-4.3203E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
42	6.9738E-04	-1.5402E-03	-4.3942E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
43	4.3629E-04	-1.5358E-03	-4.4955E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	895.17	-1578.9	-557.78	-3.8217	956.70	-2397.7
2	-21.214	-1579.3	-571.17	-3.8217	980.33	-2398.8
3	-867.35	-1582.0	-583.60	-3.8217	1002.5	-2404.3
4	-1615.6	-1587.0	-594.48	-3.8217	1022.0	-2414.3
5	-2222.1	-1593.8	-603.18	-3.8217	1037.9	-2427.9
6	-2624.1	-1602.3	-609.43	-3.8217	1049.5	-2444.7
7	-2842.6	-1612.0	-612.78	-3.8217	1056.1	-2463.8
8	-2885.5	-1622.4	-613.15	-3.8217	1057.5	-2484.2
9	-2750.7	-1632.9	-610.53	-3.8217	1053.6	-2504.8
10	-2445.0	-1643.1	-605.06	-3.8217	1044.6	-2524.7
11	-1925.8	-1652.5	-596.95	-3.8217	1030.8	-2542.8
12	-1244.5	-1660.4	-586.77	-3.8217	1013.3	-2558.1
13	-439.26	-1666.6	-574.83	-3.8217	992.58	-2570.2
14	448.25	-1670.8	-561.85	-3.8217	969.83	-2578.1
15	1377.0	-1672.6	-548.40	-3.8217	946.13	-2581.6
16	2293.7	-1672.2	-535.16	-3.8217	922.66	-2580.5
17	3068.6	-1669.4	-522.80	-3.8217	900.59	-2574.9
18	3718.9	-1664.5	-511.89	-3.8217	880.98	-2564.9
19	4246.0	-1657.7	-503.07	-3.8217	864.97	-2551.3
20	4633.1	-1649.2	-496.63	-3.8217	853.09	-2534.5
21	4851.6	-1639.6	-493.06	-3.8217	846.22	-2515.5
22	4894.5	-1629.3	-492.49	-3.8217	844.62	-2495.3
23	4759.7	-1618.8	-494.96	-3.8217	848.37	-2474.7
24	4454.1	-1608.7	-500.36	-3.8217	857.31	-2454.9
25	3988.5	-1599.4	-508.51	-3.8217	871.11	-2436.8
26	3396.4	-1591.5	-518.81	-3.8217	888.79	-2421.4
27	2696.5	-1585.1	-530.92	-3.8217	909.76	-2409.3
28	1823.9	-1580.9	-544.13	-3.8217	932.77	-2401.3
29	441.74	-1210.7	-412.54	-1.9428	586.42	-1568.6
30	-240.70	-1213.4	-421.40	-1.9428	599.42	-1573.0
31	-716.38	-1218.9	-427.50	-1.9428	608.56	-1581.7
32	-909.45	-1226.2	-429.84	-1.9428	612.33	-1593.5
33	-785.93	-1233.9	-428.02	-1.9428	610.09	-1606.0
34	-365.26	-1240.9	-422.35	-1.9428	602.21	-1617.2
35	275.79	-1245.8	-413.89	-1.9428	590.15	-1625.1
36	1033.5	-1247.9	-404.00	-1.9428	575.88	-1628.4
37	1772.6	-1246.7	-394.40	-1.9428	561.89	-1626.5
38	2363.9	-1242.5	-386.77	-1.9428	550.60	-1619.8
39	2710.1	-1236.0	-382.36	-1.9428	543.89	-1609.3
40	2746.5	-1228.4	-382.01	-1.9428	543.02	-1597.0
41	2467.5	-1220.9	-385.80	-1.9428	548.16	-1584.9
42	1922.7	-1214.8	-393.06	-1.9428	558.38	-1575.1
43	1202.8	-1211.2	-402.56	-1.9428	571.98	-1569.4
MINIMUM	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	8297.8
2	7832.8
3	8352.6
4	8826.7
5	9226.4
6	9514.4
7	9698.8
8	9781.2
9	9757.7
10	9629.6

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 176 di 469

11	9370.7
12	9008.5
13	8563.9
14	8566.9
15	9077.4
16	9568.9
17	9969.2
18	1.0289E+04
19	1.0533E+04
20	1.0693E+04
21	1.0755E+04
22	1.0720E+04
23	1.0589E+04
24	1.0368E+04
25	1.0067E+04
26	9706.7
27	9298.5
28	8807.0
29	1.0262E+04
30	1.0135E+04
31	1.0624E+04
32	1.0867E+04
33	1.0822E+04
34	1.0495E+04
35	1.0435E+04
36	1.1095E+04
37	1.1711E+04
38	1.2175E+04
39	1.2410E+04
40	1.2372E+04
41	1.2067E+04
42	1.1551E+04
43	1.0910E+04

MINIMUM	7832.8
Pile N.	2
MAXIMUM	1.2410E+04
Pile N.	39

* 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	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-982.20	-307.31	-1579.0	-557.79	-500.74	-172.56	506.56	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.5450	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-982.50	-314.62	-1579.3	-571.17	-500.55	-176.58	12.005	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.5450	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-984.23	-321.51	-1582.0	-583.58	-500.97	-180.27	490.82	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.5450	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-987.34	-327.64	-1586.9	-594.45	-502.00	-183.46	914.25	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.5450	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-991.59	-332.67	-1593.7	-603.14	-503.60	-185.95	1257.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-996.85	-336.43	-1602.2	-609.39	-505.74	-187.68	1484.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-1002.8	-338.66	-1611.9	-612.73	-508.25	-188.52	1608.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-1009.2	-339.27	-1622.3	-613.10	-510.99	-188.47	1632.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-1015.6	-338.24	-1632.8	-610.48	-513.84	-187.54	1556.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-1021.9	-335.63	-1643.0	-605.02	-516.64	-185.76	1383.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-1027.6	-331.53	-1652.4	-596.92	-519.27	-183.20	1089.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-1032.4	-326.23	-1660.3	-586.75	-521.55	-180.05	704.26	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-1036.2	-319.90	-1666.6	-574.83	-523.43	-176.39	248.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-1038.7	-312.91	-1670.8	-561.85	-524.76	-172.44	253.66	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-1039.8	-305.59	-1672.7	-548.42	-525.52	-168.38	779.21	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-1039.5	-298.30	-1672.3	-535.19	-525.64	-164.40	1297.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-1037.8	-291.42	-1669.6	-522.84	-525.15	-160.71	1736.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-1034.7	-285.26	-1664.6	-511.94	-524.03	-157.50	2104.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-1030.4	-280.20	-1657.8	-503.13	-522.40	-154.95	2402.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 178 di 469

x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
15	3.6690E-05	1.0758E-05	2581.6	946.13	362.08	107.66	136.14	40.637	9077.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
16	3.6686E-05	1.0507E-05	2580.5	922.66	362.06	105.11	136.13	39.673	9568.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
17	3.6629E-05	1.0269E-05	2574.9	900.59	361.53	102.70	135.92	38.759	9969.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
18	3.6522E-05	1.0057E-05	2564.9	880.98	360.50	100.55	135.52	37.940	1.0289E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
19	3.6372E-05	9.8836E-06	2551.3	864.97	359.07	98.769	134.96	37.264	1.0533E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
20	3.6184E-05	9.7537E-06	2534.5	853.09	357.28	97.432	134.27	36.754	1.0693E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
21	3.5971E-05	9.6774E-06	2515.5	846.22	355.23	96.634	133.47	36.448	1.0755E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
22	3.5752E-05	9.6574E-06	2495.3	844.62	353.02	96.402	132.62	36.355	1.0720E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
23	3.5543E-05	9.6949E-06	2474.7	848.37	350.76	96.749	131.75	36.482	1.0589E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
24	3.5339E-05	9.7880E-06	2454.9	857.31	348.57	97.659	130.90	36.821	1.0368E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
25	3.5148E-05	9.9336E-06	2436.8	871.11	346.54	99.099	130.13	37.361	1.0067E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
26	3.4982E-05	1.0121E-05	2421.4	888.79	344.81	100.96	129.46	38.063	9706.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
27	3.4846E-05	1.0344E-05	2409.3	909.76	343.42	103.20	128.93	38.904	9298.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
28	3.4749E-05	1.0589E-05	2401.3	932.77	342.46	105.65	128.57	39.832	8807.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
29	3.6201E-05	1.1075E-05	1568.6	586.42	248.07	77.354	111.28	34.866	1.0262E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	3.6266E-05	1.1305E-05	1573.0	599.42	248.62	79.003	111.53	35.613	1.0135E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	3.6415E-05	1.1467E-05	1581.7	608.56	249.80	80.181	112.07	36.148	1.0624E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	3.6627E-05	1.1534E-05	1593.5	612.33	251.40	80.694	112.81	36.384	1.0867E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	3.6858E-05	1.1495E-05	1606.0	610.09	253.12	80.454	113.60	36.280	1.0822E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	3.7075E-05	1.1357E-05	1617.2	602.21	254.69	79.500	114.32	35.852	1.0495E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	3.7236E-05	1.1144E-05	1625.1	590.15	255.83	78.007	114.84	35.180	1.0435E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	3.7316E-05	1.0892E-05	1628.4	575.88	256.35	76.221	115.07	34.373	1.1095E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	3.7299E-05	1.0644E-05	1626.5	561.89	256.14	74.451	114.97	33.572	1.1711E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	3.7189E-05	1.0444E-05	1619.8	550.60	255.25	73.008	114.56	32.918	1.2175E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	3.7005E-05	1.0324E-05	1609.3	543.89	253.83	72.130	113.91	32.518	1.2410E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	3.6779E-05	1.0308E-05	1597.0	543.02	252.14	71.983	113.13	32.448	1.2372E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	3.6550E-05	1.0398E-05	1584.9	548.16	250.45	72.592	112.36	32.720	1.2067E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	3.6356E-05	1.0579E-05	1575.1	558.38	249.06	73.848	111.72	33.284	1.1551E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	3.6233E-05	1.0820E-05	1569.4	571.98	248.22	75.541	111.34	34.048	1.0910E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.7316E-05	1.1934E-05	2581.6	1057.5	362.08	119.40	136.14	45.058	1.2410E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	36	8	15	8	15	8	15	8	39	1	1

LOAD CASE : 9
CASE NAME : ULS_003
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
47122.3	-49770.5	-35105.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-81.3717	2.74782E+05	-5.70459E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 179 di 469

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
3.56118E-04 -2.09725E-03 -2.08719E-03

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
-4.63465E-08 -8.64008E-05 6.92834E-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	-3.3509E-04	-1.0888E-03	-8.3006E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
2	-4.4113E-04	-1.0888E-03	-8.3014E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
3	-5.0725E-04	-1.0888E-03	-8.3022E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
4	-5.2961E-04	-1.0889E-03	-8.3029E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
5	-5.0804E-04	-1.0889E-03	-8.3035E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
6	-4.4323E-04	-1.0890E-03	-8.3039E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
7	-3.3809E-04	-1.0891E-03	-8.3042E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
8	-1.9815E-04	-1.0892E-03	-8.3043E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
9	-3.0499E-05	-1.0893E-03	-8.3042E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
10	1.5640E-04	-1.0893E-03	-8.3039E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
11	3.5424E-04	-1.0894E-03	-8.3035E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
12	5.5040E-04	-1.0895E-03	-8.3029E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
13	7.3865E-04	-1.0895E-03	-8.3022E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
14	9.0672E-04	-1.0895E-03	-8.3014E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
15	1.0473E-03	-1.0895E-03	-8.3006E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
16	1.1534E-03	-1.0895E-03	-8.2998E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
17	1.2195E-03	-1.0895E-03	-8.2990E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
18	1.2419E-03	-1.0895E-03	-8.2983E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
19	1.2203E-03	-1.0894E-03	-8.2977E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
20	1.1555E-03	-1.0893E-03	-8.2973E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
21	1.0503E-03	-1.0893E-03	-8.2970E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
22	9.1038E-04	-1.0892E-03	-8.2969E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
23	7.4274E-04	-1.0891E-03	-8.2970E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
24	5.5584E-04	-1.0890E-03	-8.2973E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
25	3.5800E-04	-1.0889E-03	-8.2977E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
26	1.6184E-04	-1.0889E-03	-8.2983E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
27	-2.6419E-05	-1.0888E-03	-8.2990E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
28	-1.9448E-04	-1.0888E-03	-8.2998E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
29	-7.3441E-05	-1.0890E-03	-8.3010E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
30	-1.2538E-04	-1.0890E-03	-8.3018E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
31	-9.3434E-05	-1.0891E-03	-8.3023E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
32	1.7241E-05	-1.0892E-03	-8.3026E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
33	1.8506E-04	-1.0892E-03	-8.3025E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
34	3.8376E-04	-1.0893E-03	-8.3021E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
35	5.7650E-04	-1.0894E-03	-8.3014E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
36	7.3196E-04	-1.0894E-03	-8.3006E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
37	8.2176E-04	-1.0894E-03	-8.2998E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
38	8.3133E-04	-1.0893E-03	-8.2991E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
39	7.5873E-04	-1.0892E-03	-8.2987E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
40	6.1723E-04	-1.0892E-03	-8.2986E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
41	4.2983E-04	-1.0891E-03	-8.2988E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
42	2.2935E-04	-1.0890E-03	-8.2994E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
43	5.1269E-05	-1.0890E-03	-8.3002E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
MINIMUM	-5.2961E-04	-1.0895E-03	-8.3043E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
Pile N.	4	14	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2419E-03	-1.0888E-03	-8.2969E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
Pile N.	18	1	22	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	-1116.5	-1270.5	-892.32	-0.029007	1333.8	-2030.8
2	-1469.9	-1270.6	-892.48	-0.029007	1334.0	-2030.8
3	-1690.2	-1270.7	-892.60	-0.029007	1334.1	-2030.9
4	-1764.7	-1270.7	-892.69	-0.029007	1334.3	-2030.9
5	-1692.8	-1270.8	-892.74	-0.029007	1334.4	-2031.0
6	-1476.9	-1270.8	-892.75	-0.029007	1334.5	-2031.2
7	-1126.5	-1270.8	-892.71	-0.029007	1334.5	-2031.3
8	-660.25	-1270.8	-892.63	-0.029007	1334.6	-2031.5
9	-101.62	-1270.7	-892.51	-0.029007	1334.6	-2031.7
10	528.61	-1270.7	-892.36	-0.029007	1334.5	-2031.9
11	1197.3	-1270.6	-892.18	-0.029007	1334.4	-2032.0
12	1860.3	-1270.6	-891.99	-0.029007	1334.3	-2032.2
13	2496.6	-1270.5	-891.80	-0.029007	1334.2	-2032.3
14	2993.8	-1270.4	-891.62	-0.029007	1334.0	-2032.4
15	3401.0	-1270.3	-891.45	-0.029007	1333.9	-2032.4
16	3708.0	-1270.3	-891.30	-0.029007	1333.7	-2032.4

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 180 di 469

17	3899.5	-1270.2	-891.18	-0.029007	1333.5	-2032.4
18	3964.3	-1270.2	-891.09	-0.029007	1333.4	-2032.3
19	3901.8	-1270.1	-891.04	-0.029007	1333.3	-2032.2
20	3714.1	-1270.1	-891.03	-0.029007	1333.2	-2032.1
21	3409.6	-1270.1	-891.06	-0.029007	1333.1	-2031.9
22	3004.4	-1270.1	-891.13	-0.029007	1333.1	-2031.7
23	2510.4	-1270.1	-891.24	-0.029007	1333.1	-2031.6
24	1878.7	-1270.2	-891.39	-0.029007	1333.2	-2031.4
25	1210.0	-1270.2	-891.57	-0.029007	1333.3	-2031.2
26	547.00	-1270.3	-891.76	-0.029007	1333.4	-2031.1
27	-88.030	-1270.4	-891.95	-0.029007	1333.5	-2031.0
28	-648.04	-1270.5	-892.14	-0.029007	1333.7	-2030.9
29	-201.19	-946.70	-675.79	-0.014746	860.22	-1267.8
30	-343.48	-946.76	-675.88	-0.014746	860.31	-1267.8
31	-255.97	-946.78	-675.90	-0.014746	860.38	-1267.9
32	47.532	-946.76	-675.86	-0.014746	860.41	-1268.0
33	510.22	-946.70	-675.74	-0.014746	860.40	-1268.1
34	1058.0	-946.62	-675.59	-0.014746	860.36	-1268.2
35	1589.4	-946.52	-675.42	-0.014746	860.28	-1268.3
36	2018.0	-946.43	-675.26	-0.014746	860.19	-1268.3
37	2265.6	-946.36	-675.14	-0.014746	860.09	-1268.3
38	2292.0	-946.33	-675.08	-0.014746	860.01	-1268.3
39	2091.8	-946.33	-675.09	-0.014746	859.96	-1268.2
40	1701.7	-946.37	-675.17	-0.014746	859.94	-1268.1
41	1185.0	-946.44	-675.31	-0.014746	859.97	-1268.0
42	632.32	-946.53	-675.48	-0.014746	860.03	-1267.9
43	141.35	-946.62	-675.65	-0.014746	860.12	-1267.8
MINIMUM	-1764.7	-1270.8	-892.75	-0.029007	859.94	-2032.4
Pile N.	4	5	6	1	40	14
MAXIMUM	3964.3	-946.33	-675.08	-0.014746	1334.6	-1267.8
Pile N.	18	38	38	29	8	29

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	-3.3509E-04	-1.0888E-03	-8.3006E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
2	-4.4113E-04	-1.0888E-03	-8.3014E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
3	-5.0725E-04	-1.0888E-03	-8.3022E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
4	-5.2961E-04	-1.0889E-03	-8.3029E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
5	-5.0804E-04	-1.0889E-03	-8.3035E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
6	-4.4323E-04	-1.0890E-03	-8.3039E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
7	-3.3809E-04	-1.0891E-03	-8.3042E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
8	-1.9815E-04	-1.0892E-03	-8.3043E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
9	-3.0499E-05	-1.0893E-03	-8.3042E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
10	1.5640E-04	-1.0893E-03	-8.3039E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
11	3.5424E-04	-1.0894E-03	-8.3035E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
12	5.5040E-04	-1.0895E-03	-8.3029E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
13	7.3865E-04	-1.0895E-03	-8.3022E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
14	9.0672E-04	-1.0895E-03	-8.3014E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
15	1.0473E-03	-1.0895E-03	-8.3006E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
16	1.1534E-03	-1.0895E-03	-8.2998E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
17	1.2195E-03	-1.0895E-03	-8.2990E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
18	1.2419E-03	-1.0895E-03	-8.2983E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
19	1.2203E-03	-1.0894E-03	-8.2977E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
20	1.1555E-03	-1.0893E-03	-8.2973E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
21	1.0503E-03	-1.0893E-03	-8.2970E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
22	9.1038E-04	-1.0892E-03	-8.2969E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
23	7.4274E-04	-1.0891E-03	-8.2970E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
24	5.5584E-04	-1.0890E-03	-8.2973E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
25	3.5800E-04	-1.0889E-03	-8.2977E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
26	1.6184E-04	-1.0889E-03	-8.2983E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
27	-2.6419E-05	-1.0888E-03	-8.2990E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
28	-1.9448E-04	-1.0888E-03	-8.2998E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
29	-7.3441E-05	-1.0890E-03	-8.3010E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
30	-1.2538E-04	-1.0890E-03	-8.3018E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
31	-9.3434E-05	-1.0891E-03	-8.3023E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
32	1.7241E-05	-1.0892E-03	-8.3026E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
33	1.8506E-04	-1.0892E-03	-8.3025E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
34	3.8376E-04	-1.0893E-03	-8.3021E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
35	5.7650E-04	-1.0894E-03	-8.3014E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
36	7.3196E-04	-1.0894E-03	-8.3006E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
37	8.2176E-04	-1.0894E-03	-8.2998E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
38	8.3133E-04	-1.0893E-03	-8.2991E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
39	7.5873E-04	-1.0892E-03	-8.2987E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
40	6.1723E-04	-1.0892E-03	-8.2986E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
41	4.2983E-04	-1.0891E-03	-8.2988E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
42	2.2935E-04	-1.0890E-03	-8.2994E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
43	5.1269E-05	-1.0890E-03	-8.3002E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A							COMMESSA IF28	LOTTO 01

MINIMUM	-5.2961E-04	-1.0895E-03	-8.3043E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
Pile N.	4	14	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2419E-03	-1.0888E-03	-8.2969E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
Pile N.	18	1	22	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	-1116.5	-1270.5	-892.32	-0.029007	1333.8	-2030.8
2	-1469.9	-1270.6	-892.48	-0.029007	1334.0	-2030.8
3	-1690.2	-1270.7	-892.60	-0.029007	1334.1	-2030.9
4	-1764.7	-1270.7	-892.69	-0.029007	1334.3	-2030.9
5	-1692.8	-1270.8	-892.74	-0.029007	1334.4	-2031.0
6	-1476.9	-1270.8	-892.75	-0.029007	1334.5	-2031.2
7	-1126.5	-1270.8	-892.71	-0.029007	1334.5	-2031.3
8	-660.25	-1270.8	-892.63	-0.029007	1334.6	-2031.5
9	-101.62	-1270.7	-892.51	-0.029007	1334.6	-2031.7
10	528.61	-1270.7	-892.36	-0.029007	1334.5	-2031.9
11	1197.3	-1270.6	-892.18	-0.029007	1334.4	-2032.0
12	1860.3	-1270.6	-891.99	-0.029007	1334.3	-2032.2
13	2496.6	-1270.5	-891.80	-0.029007	1334.2	-2032.3
14	2993.8	-1270.4	-891.62	-0.029007	1334.0	-2032.4
15	3401.0	-1270.3	-891.45	-0.029007	1333.9	-2032.4
16	3708.0	-1270.3	-891.30	-0.029007	1333.7	-2032.4
17	3899.5	-1270.2	-891.18	-0.029007	1333.5	-2032.4
18	3964.3	-1270.2	-891.09	-0.029007	1333.4	-2032.3
19	3901.8	-1270.1	-891.04	-0.029007	1333.3	-2032.2
20	3714.1	-1270.1	-891.03	-0.029007	1333.2	-2032.1
21	3409.6	-1270.1	-891.06	-0.029007	1333.1	-2031.9
22	3004.4	-1270.1	-891.13	-0.029007	1333.1	-2031.7
23	2510.4	-1270.1	-891.24	-0.029007	1333.1	-2031.6
24	1878.7	-1270.2	-891.39	-0.029007	1333.2	-2031.4
25	1210.0	-1270.2	-891.57	-0.029007	1333.3	-2031.2
26	547.00	-1270.3	-891.76	-0.029007	1333.4	-2031.1
27	-88.030	-1270.4	-891.95	-0.029007	1333.5	-2031.0
28	-648.04	-1270.5	-892.14	-0.029007	1333.7	-2030.9
29	-201.19	-946.70	-675.79	-0.014746	860.22	-1267.8
30	-343.48	-946.76	-675.88	-0.014746	860.31	-1267.8
31	-255.97	-946.78	-675.90	-0.014746	860.38	-1267.9
32	47.532	-946.76	-675.86	-0.014746	860.41	-1268.0
33	510.22	-946.70	-675.74	-0.014746	860.40	-1268.1
34	1058.0	-946.62	-675.59	-0.014746	860.36	-1268.2
35	1589.4	-946.52	-675.42	-0.014746	860.28	-1268.3
36	2018.0	-946.43	-675.26	-0.014746	860.19	-1268.3
37	2265.6	-946.36	-675.14	-0.014746	860.09	-1268.3
38	2292.0	-946.33	-675.08	-0.014746	860.01	-1268.3
39	2091.8	-946.33	-675.09	-0.014746	859.96	-1268.2
40	1701.7	-946.37	-675.17	-0.014746	859.94	-1268.1
41	1185.0	-946.44	-675.31	-0.014746	859.97	-1268.0
42	632.32	-946.53	-675.48	-0.014746	860.03	-1267.9
43	141.35	-946.62	-675.65	-0.014746	860.12	-1267.8
MINIMUM	-1764.7	-1270.8	-892.75	-0.029007	859.94	-2032.4
Pile N.	4	5	6	1	40	14
MAXIMUM	3964.3	-946.33	-675.08	-0.014746	1334.6	-1267.8
Pile N.	18	38	38	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	7964.7
2	8164.9
3	8289.9
4	8332.5
5	8292.3
6	8170.6
7	7972.9
8	7709.5
9	7393.8
10	7635.8
11	8014.5
12	8389.9
13	8750.0
14	9031.3
15	9261.6
16	9435.1
17	9543.1
18	9579.3
19	9543.5
20	9436.8
21	9264.0
22	9034.2
23	8754.2
24	8396.4
25	8017.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 182 di 469

26	7642.3
27	7382.5
28	7699.5
29	9209.0
30	9335.2
31	9258.4
32	9074.7
33	9484.3
34	9969.1
35	1.0439E+04
36	1.0818E+04
37	1.1036E+04
38	1.1059E+04
39	1.0882E+04
40	1.0536E+04
41	1.0079E+04
42	9589.9
43	9155.8

MINIMUM 7382.5
Pile N. 27
MAXIMUM 1.1059E+04
Pile N. 38

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.0888E-03	-8.3006E-04	-728.20	-545.12	-1270.5	-892.30	-401.16	-286.43	631.84	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.0888E-03	-8.3014E-04	-728.17	-545.15	-1270.6	-892.45	-401.16	-286.46	831.79	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.0888E-03	-8.3022E-04	-728.17	-545.19	-1270.6	-892.57	-401.17	-286.49	956.45	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.0889E-03	-8.3029E-04	-728.19	-545.23	-1270.7	-892.65	-401.18	-286.51	998.62	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.0889E-03	-8.3035E-04	-728.23	-545.27	-1270.7	-892.70	-401.19	-286.53	957.96	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.0890E-03	-8.3039E-04	-728.29	-545.31	-1270.7	-892.71	-401.20	-286.54	835.74	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.0891E-03	-8.3042E-04	-728.36	-545.34	-1270.7	-892.68	-401.22	-286.54	637.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.0892E-03	-8.3043E-04	-728.45	-545.37	-1270.8	-892.61	-401.24	-286.53	373.63	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.0893E-03	-8.3042E-04	-728.54	-545.39	-1270.7	-892.51	-401.26	-286.52	57.508	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.0893E-03	-8.3039E-04	-728.63	-545.40	-1270.7	-892.37	-401.28	-286.50	299.13	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.0894E-03	-8.3035E-04	-728.73	-545.41	-1270.7	-892.21	-401.30	-286.47	677.54	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.0895E-03	-8.3029E-04	-728.82	-545.40	-1270.6	-892.03	-401.31	-286.44	1052.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.0895E-03	-8.3022E-04	-728.90	-545.39	-1270.6	-891.85	-401.33	-286.41	1412.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.0895E-03	-8.3014E-04	-728.95	-545.37	-1270.5	-891.68	-401.33	-286.37	1694.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.0895E-03	-8.3006E-04	-728.99	-545.33	-1270.5	-891.52	-401.34	-286.34	1924.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.0895E-03	-8.2998E-04	-729.01	-545.30	-1270.4	-891.38	-401.34	-286.31	2098.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.0895E-03	-8.2990E-04	-729.01	-545.26	-1270.4	-891.27	-401.33	-286.28	2206.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.0895E-03	-8.2983E-04	-728.99	-545.22	-1270.3	-891.18	-401.32	-286.26	2243.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.0894E-03	-8.2977E-04	-728.96	-545.18	-1270.3	-891.13	-401.31	-286.25	2208.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.0893E-03	-8.2972E-04	-728.90	-545.14	-1270.2	-891.11	-401.29	-286.24	2101.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.0893E-03	-8.2970E-04	-728.83	-545.11	-1270.2	-891.14	-401.27	-286.24	1929.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.0892E-03	-8.2969E-04	-728.75	-545.09	-1270.2	-891.20	-401.25	-286.24	1700.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.0891E-03	-8.2970E-04	-728.66	-545.07	-1270.2	-891.30	-401.23	-286.25	1420.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.0890E-03	-8.2972E-04	-728.56	-545.05	-1270.2	-891.43	-401.21	-286.28	1063.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.0889E-03	-8.2977E-04	-728.47	-545.05	-1270.3	-891.59	-401.20	-286.30	684.73	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.0889E-03	-8.2983E-04	-728.38	-545.05	-1270.3	-891.77	-401.18	-286.33	309.54	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.0888E-03	-8.2990E-04	-728.30	-545.07	-1270.4	-891.95	-401.17	-286.36	49.815	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 184 di 469

22	2.5719E-05	1.9394E-05	2031.7	1333.1	253.87	189.89	95.433	71.160	9034.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.5712E-05	1.9391E-05	2031.6	1333.1	253.81	189.86	95.408	71.148	8754.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.5704E-05	1.9386E-05	2031.4	1333.2	253.73	189.83	95.379	71.135	8396.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.5696E-05	1.9382E-05	2031.2	1333.3	253.65	189.80	95.349	71.122	8017.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.5689E-05	1.9377E-05	2031.1	1333.4	253.58	189.77	95.320	71.110	7642.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.5681E-05	1.9374E-05	2031.0	1333.5	253.51	189.74	95.293	71.100	7382.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.5675E-05	1.9371E-05	2030.9	1333.7	253.45	189.72	95.271	71.093	7099.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.6376E-05	1.9885E-05	1267.8	860.22	180.96	135.16	81.197	60.502	9209.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.6374E-05	1.9885E-05	1267.8	860.31	180.95	135.16	81.193	60.503	9335.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.6377E-05	1.9887E-05	1267.9	860.38	180.97	135.18	81.202	60.510	9258.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.6384E-05	1.9892E-05	1268.0	860.41	181.01	135.20	81.221	60.522	9074.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.6395E-05	1.9898E-05	1268.1	860.40	181.07	135.24	81.249	60.536	9484.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.6407E-05	1.9904E-05	1268.2	860.36	181.14	135.27	81.279	60.551	9969.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.6418E-05	1.9910E-05	1268.3	860.28	181.20	135.29	81.307	60.563	1.0439E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.6426E-05	1.9913E-05	1268.3	860.19	181.25	135.31	81.329	60.571	1.0818E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.6431E-05	1.9915E-05	1268.3	860.09	181.27	135.31	81.339	60.573	1.1036E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.6430E-05	1.9914E-05	1268.3	860.01	181.26	135.30	81.337	60.569	1.1059E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.6425E-05	1.9910E-05	1268.2	859.96	181.23	135.28	81.322	60.560	1.0882E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.6416E-05	1.9905E-05	1268.1	859.94	181.18	135.25	81.298	60.546	1.0536E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.6404E-05	1.9899E-05	1268.0	859.97	181.12	135.22	81.269	60.531	1.0079E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.6393E-05	1.9893E-05	1267.9	860.03	181.05	135.19	81.239	60.518	9589.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.6383E-05	1.9888E-05	1267.8	860.12	181.00	135.17	81.213	60.507	9155.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.6431E-05	1.9915E-05	2032.4	1334.6	254.02	190.00	95.491	71.201	1.1059E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	37	37	14	8	17	15	17	16	38	1	1

LOAD CASE : 10
CASE NAME : ULS_006
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
43581.6	-79843.1	-35105.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
14.3793	2.74797E+05	-4.73401E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.47942E-04	-5.97840E-03	-2.29276E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.90975E-08	-9.20297E-05	2.56198E-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
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 185 di 469

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3.8830E-04	-2.2509E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
2	-8.2592E-04	-2.2509E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
3	-1.2046E-03	-2.2508E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
4	-1.5057E-03	-2.2508E-03	-9.5363E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
5	-1.7125E-03	-2.2508E-03	-9.5360E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
6	-1.8186E-03	-2.2508E-03	-9.5359E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
7	-1.8142E-03	-2.2507E-03	-9.5358E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
8	-1.7017E-03	-2.2507E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
9	-1.4866E-03	-2.2507E-03	-9.5358E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
10	-1.1799E-03	-2.2506E-03	-9.5359E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
11	-7.9407E-04	-2.2506E-03	-9.5360E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
12	-3.5530E-04	-2.2506E-03	-9.5363E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
13	1.2247E-04	-2.2506E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
14	6.0974E-04	-2.2506E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
15	1.0842E-03	-2.2506E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
16	1.5218E-03	-2.2506E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
17	1.9005E-03	-2.2506E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
18	2.2016E-03	-2.2506E-03	-9.5382E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
19	2.4084E-03	-2.2506E-03	-9.5384E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
20	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5386E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
21	2.5101E-03	-2.2507E-03	-9.5387E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
22	2.3975E-03	-2.2507E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
23	2.1825E-03	-2.2507E-03	-9.5387E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
24	1.8758E-03	-2.2508E-03	-9.5386E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
25	1.4900E-03	-2.2508E-03	-9.5384E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
26	1.0512E-03	-2.2508E-03	-9.5382E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
27	5.7342E-04	-2.2508E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
28	8.6143E-05	-2.2509E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
29	-2.7376E-04	-2.2508E-03	-9.5371E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
30	-6.3187E-04	-2.2508E-03	-9.5368E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
31	-8.1855E-04	-2.2508E-03	-9.5365E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
32	-8.0281E-04	-2.2507E-03	-9.5364E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
33	-5.8940E-04	-2.2507E-03	-9.5365E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
34	-2.1177E-04	-2.2506E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
35	2.5983E-04	-2.2506E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
36	7.4827E-04	-2.2506E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
37	1.1668E-03	-2.2506E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
38	1.4433E-03	-2.2506E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
39	1.5319E-03	-2.2507E-03	-9.5380E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
40	1.4159E-03	-2.2507E-03	-9.5381E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
41	1.1141E-03	-2.2508E-03	-9.5380E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
42	6.7986E-04	-2.2508E-03	-9.5377E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
43	1.8739E-04	-2.2508E-03	-9.5374E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
MINIMUM	-1.8186E-03	-2.2509E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	6	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	20	14	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	-1293.8	-2029.6	-894.33	0.011953	1418.6	-3108.5
2	-2697.5	-2030.2	-894.55	0.011953	1418.5	-3108.3
3	-3794.3	-2030.6	-894.72	0.011953	1418.3	-3108.2
4	-4666.3	-2031.0	-894.84	0.011953	1418.3	-3108.0
5	-5265.4	-2031.2	-894.93	0.011953	1418.2	-3107.9
6	-5572.7	-2031.3	-894.97	0.011953	1418.1	-3107.8
7	-5560.0	-2031.3	-894.96	0.011953	1418.1	-3107.8
8	-5233.9	-2031.1	-894.90	0.011953	1418.1	-3107.8
9	-4611.1	-2030.8	-894.79	0.011953	1418.2	-3107.8
10	-3722.8	-2030.4	-894.65	0.011953	1418.2	-3107.8
11	-2605.2	-2029.9	-894.47	0.011953	1418.3	-3107.9
12	-1183.9	-2029.3	-894.24	0.011953	1418.4	-3108.0
13	413.93	-2028.6	-893.98	0.011953	1418.6	-3108.2
14	2060.9	-2027.9	-893.72	0.011953	1418.7	-3108.4
15	3507.7	-2027.2	-893.49	0.011953	1418.8	-3108.5
16	4775.0	-2026.7	-893.30	0.011953	1418.9	-3108.7
17	5871.6	-2026.2	-893.13	0.011953	1419.1	-3108.8
18	6743.5	-2025.9	-893.00	0.011953	1419.1	-3109.0
19	7342.5	-2025.6	-892.92	0.011953	1419.2	-3109.1
20	7649.7	-2025.5	-892.88	0.011953	1419.3	-3109.2
21	7637.0	-2025.6	-892.89	0.011953	1419.3	-3109.2
22	7311.0	-2025.7	-892.95	0.011953	1419.3	-3109.2
23	6688.3	-2026.0	-893.05	0.011953	1419.2	-3109.2
24	5800.1	-2026.4	-893.20	0.011953	1419.2	-3109.2
25	4682.8	-2026.9	-893.38	0.011953	1419.1	-3109.1
26	3412.1	-2027.5	-893.58	0.011953	1419.0	-3109.0
27	1938.1	-2028.2	-893.81	0.011953	1418.9	-3108.8
28	291.16	-2028.9	-894.08	0.011953	1418.7	-3108.7
29	-749.99	-1537.4	-672.04	6.0761E-03	909.64	-2028.3
30	-1731.0	-1537.9	-672.23	6.0761E-03	909.57	-2028.2
31	-2242.5	-1538.2	-672.33	6.0761E-03	909.52	-2028.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 186 di 469

32	-2199.3	-1538.1	-672.32	6.0761E-03	909.52	-2028.1
33	-1614.7	-1537.8	-672.19	6.0761E-03	909.54	-2028.1
34	-580.16	-1537.2	-671.98	6.0761E-03	909.60	-2028.1
35	716.35	-1536.5	-671.72	6.0761E-03	909.67	-2028.2
36	2063.0	-1535.8	-671.44	6.0761E-03	909.76	-2028.4
37	3184.8	-1535.2	-671.22	6.0761E-03	909.84	-2028.5
38	3743.4	-1535.0	-671.12	6.0761E-03	909.89	-2028.5
39	3922.5	-1534.9	-671.09	6.0761E-03	909.91	-2028.6
40	3688.0	-1535.0	-671.14	6.0761E-03	909.90	-2028.6
41	3071.6	-1535.4	-671.27	6.0761E-03	909.87	-2028.6
42	1874.4	-1536.0	-671.51	6.0761E-03	909.80	-2028.5
43	516.65	-1536.7	-671.79	6.0761E-03	909.72	-2028.4
MINIMUM	-5572.7	-2031.3	-894.97	6.0761E-03	909.52	-3109.2
Pile N.	6	6	6	29	31	20
MAXIMUM	7649.7	-1534.9	-671.09	0.011953	1419.3	-2028.1
Pile N.	20	39	39	1	20	31

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	-3.8830E-04	-2.2509E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
2	-8.2592E-04	-2.2509E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
3	-1.2046E-03	-2.2508E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
4	-1.5057E-03	-2.2508E-03	-9.5363E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
5	-1.7125E-03	-2.2508E-03	-9.5360E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
6	-1.8186E-03	-2.2508E-03	-9.5359E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
7	-1.8142E-03	-2.2507E-03	-9.5358E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
8	-1.7017E-03	-2.2507E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
9	-1.4866E-03	-2.2507E-03	-9.5358E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
10	-1.1799E-03	-2.2506E-03	-9.5359E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
11	-7.9407E-04	-2.2506E-03	-9.5360E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
12	-3.5530E-04	-2.2506E-03	-9.5363E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
13	1.2247E-04	-2.2506E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
14	6.0974E-04	-2.2506E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
15	1.0842E-03	-2.2506E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
16	1.5218E-03	-2.2506E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
17	1.9005E-03	-2.2506E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
18	2.2016E-03	-2.2506E-03	-9.5382E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
19	2.4084E-03	-2.2506E-03	-9.5384E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
20	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5386E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
21	2.5101E-03	-2.2507E-03	-9.5387E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
22	2.3975E-03	-2.2507E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
23	2.1825E-03	-2.2507E-03	-9.5387E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
24	1.8758E-03	-2.2508E-03	-9.5386E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
25	1.4900E-03	-2.2508E-03	-9.5384E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
26	1.0512E-03	-2.2508E-03	-9.5382E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
27	5.7342E-04	-2.2508E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
28	8.6143E-05	-2.2509E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
29	-2.7376E-04	-2.2508E-03	-9.5371E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
30	-6.3187E-04	-2.2508E-03	-9.5368E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
31	-8.1855E-04	-2.2508E-03	-9.5365E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
32	-8.0281E-04	-2.2507E-03	-9.5364E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
33	-5.8940E-04	-2.2507E-03	-9.5365E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
34	-2.1177E-04	-2.2506E-03	-9.5366E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
35	2.5983E-04	-2.2506E-03	-9.5369E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
36	7.4827E-04	-2.2506E-03	-9.5372E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
37	1.1668E-03	-2.2506E-03	-9.5376E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
38	1.4433E-03	-2.2506E-03	-9.5379E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
39	1.5319E-03	-2.2507E-03	-9.5380E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
40	1.4159E-03	-2.2507E-03	-9.5381E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
41	1.1141E-03	-2.2508E-03	-9.5380E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
42	6.7986E-04	-2.2508E-03	-9.5377E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
43	1.8739E-04	-2.2508E-03	-9.5374E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
MINIMUM	-1.8186E-03	-2.2509E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	6	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	20	14	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	-1293.8	-2029.6	-894.33	0.011953	1418.6	-3108.5
2	-2697.5	-2030.2	-894.55	0.011953	1418.5	-3108.3
3	-3794.3	-2030.6	-894.72	0.011953	1418.3	-3108.2
4	-4666.3	-2031.0	-894.84	0.011953	1418.3	-3108.0
5	-5265.4	-2031.2	-894.93	0.011953	1418.2	-3107.9
6	-5572.7	-2031.3	-894.97	0.011953	1418.1	-3107.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 187 di 469

7	-5560.0	-2031.3	-894.96	0.011953	1418.1	-3107.8
8	-5233.9	-2031.1	-894.90	0.011953	1418.1	-3107.8
9	-4611.1	-2030.8	-894.79	0.011953	1418.2	-3107.8
10	-3722.8	-2030.4	-894.65	0.011953	1418.2	-3107.8
11	-2605.2	-2029.9	-894.47	0.011953	1418.3	-3107.9
12	-1183.9	-2029.3	-894.24	0.011953	1418.4	-3108.0
13	413.93	-2028.6	-893.98	0.011953	1418.6	-3108.2
14	2060.9	-2027.9	-893.72	0.011953	1418.7	-3108.4
15	3507.7	-2027.2	-893.49	0.011953	1418.8	-3108.5
16	4775.0	-2026.7	-893.30	0.011953	1418.9	-3108.7
17	5871.6	-2026.2	-893.13	0.011953	1419.1	-3108.8
18	6743.5	-2025.9	-893.00	0.011953	1419.1	-3109.0
19	7342.5	-2025.6	-892.92	0.011953	1419.2	-3109.1
20	7649.7	-2025.5	-892.88	0.011953	1419.3	-3109.2
21	7637.0	-2025.6	-892.89	0.011953	1419.3	-3109.2
22	7311.0	-2025.7	-892.95	0.011953	1419.3	-3109.2
23	6688.3	-2026.0	-893.05	0.011953	1419.2	-3109.2
24	5800.1	-2026.4	-893.20	0.011953	1419.2	-3109.2
25	4682.8	-2026.9	-893.38	0.011953	1419.1	-3109.1
26	3412.1	-2027.5	-893.58	0.011953	1419.0	-3109.0
27	1938.1	-2028.2	-893.81	0.011953	1418.9	-3108.8
28	291.16	-2028.9	-894.08	0.011953	1418.7	-3108.7
29	-749.99	-1537.4	-672.04	6.0761E-03	909.64	-2028.3
30	-1731.0	-1537.9	-672.23	6.0761E-03	909.57	-2028.2
31	-2242.5	-1538.2	-672.33	6.0761E-03	909.52	-2028.1
32	-2199.3	-1538.1	-672.32	6.0761E-03	909.52	-2028.1
33	-1614.7	-1537.8	-672.19	6.0761E-03	909.54	-2028.1
34	-580.16	-1537.2	-671.98	6.0761E-03	909.60	-2028.1
35	716.35	-1536.5	-671.72	6.0761E-03	909.67	-2028.2
36	2063.0	-1535.8	-671.44	6.0761E-03	909.76	-2028.4
37	3184.8	-1535.2	-671.22	6.0761E-03	909.84	-2028.5
38	3743.4	-1535.0	-671.12	6.0761E-03	909.89	-2028.5
39	3922.5	-1534.9	-671.09	6.0761E-03	909.91	-2028.6
40	3688.0	-1535.0	-671.14	6.0761E-03	909.90	-2028.6
41	3071.6	-1535.4	-671.27	6.0761E-03	909.87	-2028.6
42	1874.4	-1536.0	-671.51	6.0761E-03	909.80	-2028.5
43	516.65	-1536.7	-671.79	6.0761E-03	909.72	-2028.4
MINIMUM	-5572.7	-2031.3	-894.97	6.0761E-03	909.52	-3109.2
Pile N.	6	6	6	29	31	20
MAXIMUM	7649.7	-1534.9	-671.09	0.011953	1419.3	-2028.1
Pile N.	20	39	39	1	20	31

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1.1044E+04
2	1.1838E+04
3	1.2458E+04
4	1.2951E+04
5	1.3290E+04
6	1.3463E+04
7	1.3456E+04
8	1.3272E+04
9	1.2919E+04
10	1.2417E+04
11	1.1785E+04
12	1.0981E+04
13	1.0546E+04
14	1.1478E+04
15	1.2298E+04
16	1.3015E+04
17	1.3637E+04
18	1.4130E+04
19	1.4470E+04
20	1.4644E+04
21	1.4637E+04
22	1.4452E+04
23	1.4100E+04
24	1.3597E+04
25	1.2965E+04
26	1.2245E+04
27	1.1410E+04
28	1.0478E+04
29	1.3766E+04
30	1.4633E+04
31	1.5085E+04
32	1.5046E+04
33	1.4530E+04
34	1.3615E+04
35	1.3737E+04
36	1.4928E+04
37	1.5921E+04
38	1.6415E+04
39	1.6574E+04
40	1.6367E+04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 188 di 469

41 1.5821E+04
42 1.4762E+04
43 1.3561E+04

MINIMUM 1.0478E+04
Pile N. 28
MAXIMUM 1.6574E+04
Pile N. 39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.2509E-03	-9.5372E-04	-1380.9	-590.67	-2029.5	-894.30	-625.20	-273.42	732.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
2	-2.2509E-03	-9.5369E-04	-1380.7	-590.56	-2030.0	-894.49	-625.22	-273.43	1526.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
3	-2.2508E-03	-9.5366E-04	-1380.5	-590.47	-2030.4	-894.63	-625.24	-273.43	2147.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
4	-2.2508E-03	-9.5363E-04	-1380.4	-590.39	-2030.8	-894.74	-625.26	-273.43	2640.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
5	-2.2508E-03	-9.5361E-04	-1380.3	-590.34	-2031.0	-894.81	-625.27	-273.42	2979.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
6	-2.2508E-03	-9.5359E-04	-1380.2	-590.31	-2031.1	-894.84	-625.27	-273.42	3153.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
7	-2.2507E-03	-9.5358E-04	-1380.2	-590.31	-2031.0	-894.83	-625.26	-273.42	3146.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
8	-2.2507E-03	-9.5357E-04	-1380.2	-590.33	-2030.9	-894.78	-625.24	-273.42	2961.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
9	-2.2507E-03	-9.5358E-04	-1380.3	-590.37	-2030.6	-894.69	-625.22	-273.41	2609.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
10	-2.2506E-03	-9.5359E-04	-1380.4	-590.43	-2030.2	-894.56	-625.20	-273.41	2106.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
11	-2.2506E-03	-9.5361E-04	-1380.6	-590.52	-2029.8	-894.41	-625.17	-273.41	1474.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
12	-2.2506E-03	-9.5363E-04	-1380.8	-590.62	-2029.2	-894.21	-625.14	-273.40	669.95	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
13	-2.2506E-03	-9.5366E-04	-1381.0	-590.74	-2028.6	-893.99	-625.10	-273.40	234.24	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
14	-2.2506E-03	-9.5369E-04	-1381.3	-590.87	-2028.0	-893.77	-625.06	-273.39	1166.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
15	-2.2506E-03	-9.5372E-04	-1381.5	-590.98	-2027.4	-893.57	-625.03	-273.39	1984.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
16	-2.2506E-03	-9.5376E-04	-1381.7	-591.09	-2026.9	-893.41	-625.01	-273.39	2702.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
17	-2.2506E-03	-9.5379E-04	-1381.9	-591.18	-2026.5	-893.27	-624.99	-273.39	3322.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
18	-2.2506E-03	-9.5382E-04	-1382.1	-591.25	-2026.2	-893.16	-624.97	-273.39	3816.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
19	-2.2506E-03	-9.5384E-04	-1382.2	-591.30	-2026.0	-893.09	-624.96	-273.39	4155.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
20	-2.2506E-03	-9.5386E-04	-1382.2	-591.33	-2025.9	-893.05	-624.96	-273.39	4328.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
21	-2.2507E-03	-9.5387E-04	-1382.2	-591.34	-2025.9	-893.06	-624.97	-273.39	4321.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
22	-2.2507E-03	-9.5388E-04	-1382.2	-591.32	-2026.1	-893.11	-624.98	-273.40	4137.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
23	-2.2507E-03	-9.5387E-04	-1382.1	-591.28	-2026.4	-893.21	-625.01	-273.40	3784.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
24	-2.2508E-03	-9.5386E-04	-1382.0	-591.21	-2026.7	-893.33	-625.03	-273.40	3282.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
25	-2.2508E-03	-9.5384E-04	-1381.8	-591.13	-2027.2	-893.49	-625.06	-273.41	2649.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
26	-2.2508E-03	-9.5382E-04	-1381.7	-591.03	-2027.7	-893.66	-625.09	-273.41	1930.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
27	-2.2508E-03	-9.5379E-04	-1381.4	-590.92	-2028.3	-893.86	-625.13	-273.41	1096.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
28	-2.2509E-03	-9.5376E-04	-1381.2	-590.79	-2028.9	-894.09	-625.16	-273.42	164.76	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	4.0720	0.0000	0.0000	2.7995	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
29	-2.2508E-03	-9.5371E-04	-832.36	-355.42	-1537.3	-672.01	-574.30	-249.45	663.14	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
30	-2.2508E-03	-9.5368E-04	-832.21	-355.35	-1537.8	-672.17	-574.33	-249.46	1530.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
31	-2.2508E-03	-9.5365E-04	-832.13	-355.30	-1538.0	-672.25	-574.34	-249.46	1982.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
32	-2.2507E-03	-9.5364E-04	-832.12	-355.30	-1537.9	-672.24	-574.33	-249.45	1944.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
33	-2.2507E-03	-9.5365E-04	-832.20	-355.34	-1537.7	-672.13	-574.31	-249.45	1427.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
34	-2.2507E-03	-9.5366E-04	-832.34	-355.42	-1537.2	-671.96	-574.27	-249.44	512.98	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.3085	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 190 di 469

x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.9680E-05	2.1174E-05	2028.2	909.57	347.30	148.29	156.55	66.929	1.4633E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.9659E-05	2.1167E-05	2028.1	909.52	347.19	148.24	156.50	66.906	1.5085E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.9660E-05	2.1167E-05	2028.1	909.52	347.19	148.24	156.51	66.907	1.5046E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.9683E-05	2.1175E-05	2028.1	909.54	347.31	148.30	156.56	66.932	1.4530E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	4.9723E-05	2.1189E-05	2028.1	909.60	347.52	148.40	156.66	66.977	1.3615E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	4.9774E-05	2.1207E-05	2028.2	909.67	347.80	148.52	156.78	67.034	1.3737E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	4.9827E-05	2.1226E-05	2028.4	909.76	348.08	148.65	156.91	67.094	1.4928E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	4.9871E-05	2.1242E-05	2028.5	909.84	348.32	148.76	157.02	67.143	1.5921E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	4.9894E-05	2.1250E-05	2028.5	909.89	348.44	148.81	157.08	67.169	1.6415E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	4.9901E-05	2.1253E-05	2028.6	909.91	348.48	148.83	157.10	67.178	1.6574E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	4.9893E-05	2.1250E-05	2028.6	909.90	348.43	148.81	157.08	67.168	1.6367E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	4.9869E-05	2.1241E-05	2028.6	909.87	348.31	148.75	157.02	67.141	1.5821E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	4.9822E-05	2.1225E-05	2028.5	909.80	348.06	148.64	156.91	67.089	1.4762E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	4.9769E-05	2.1206E-05	2028.4	909.72	347.78	148.51	156.77	67.029	1.3561E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.9901E-05	2.1253E-05	3109.2	1419.3	486.59	208.60	183.26	78.696	1.6574E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	39	39	20	20	21	20	20	21	39	1	1

LOAD CASE : 11
CASE NAME : ULS_010
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
43581.6	-63961.3	-21569.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-13534.8	3.20019E+05	-5.23151E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.36121E-04	-3.79323E-03	-5.84683E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-6.10622E-06	-8.90945E-06	1.53367E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.6485E-04	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
2	-6.3666E-06	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
3	-2.6030E-04	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
4	-4.8487E-04	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
5	-6.6688E-04	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
6	-8.0057E-04	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
7	-8.7600E-04	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
8	-8.9082E-04	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
9	-8.4429E-04	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
10	-7.3874E-04	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
11	-5.7797E-04	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
12	-3.7350E-04	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
13	-1.3183E-04	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
14	1.3262E-04	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 191 di 469

15	4.0740E-04	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
16	6.7861E-04	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
17	9.3254E-04	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
18	1.1571E-03	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
19	1.3391E-03	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
20	1.4728E-03	-1.5829E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
21	1.5482E-03	-1.5726E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
22	1.5631E-03	-1.5617E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
23	1.5165E-03	-1.5509E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
24	1.4110E-03	-1.5405E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
25	1.2502E-03	-1.5313E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
26	1.0457E-03	-1.5236E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
27	8.0407E-04	-1.5177E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
28	5.3962E-04	-1.5141E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
29	1.6023E-04	-1.5358E-03	-4.6055E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
30	-8.7861E-05	-1.5402E-03	-4.7068E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
31	-2.6150E-04	-1.5484E-03	-4.7807E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
32	-3.3197E-04	-1.5590E-03	-4.8149E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
33	-2.8688E-04	-1.5699E-03	-4.8033E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
34	-1.3333E-04	-1.5795E-03	-4.7477E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
35	1.0003E-04	-1.5860E-03	-4.6586E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
36	3.7488E-04	-1.5883E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
37	6.4295E-04	-1.5860E-03	-4.4424E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
38	8.5742E-04	-1.5795E-03	-4.3533E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
39	9.8300E-04	-1.5699E-03	-4.2977E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
40	9.9619E-04	-1.5590E-03	-4.2861E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
41	8.9498E-04	-1.5485E-03	-4.3203E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
42	6.9738E-04	-1.5402E-03	-4.3942E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
43	4.3629E-04	-1.5358E-03	-4.4955E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	895.17	-1578.9	-557.78	-3.8217	956.70	-2397.7
2	-21.214	-1579.3	-571.17	-3.8217	980.33	-2398.8
3	-867.35	-1582.0	-583.60	-3.8217	1002.5	-2404.3
4	-1615.6	-1587.0	-594.48	-3.8217	1022.0	-2414.3
5	-2222.1	-1593.8	-603.18	-3.8217	1037.9	-2427.9
6	-2624.1	-1602.3	-609.43	-3.8217	1049.5	-2444.7
7	-2842.6	-1612.0	-612.78	-3.8217	1056.1	-2463.8
8	-2885.5	-1622.4	-613.15	-3.8217	1057.5	-2484.2
9	-2750.7	-1632.9	-610.53	-3.8217	1053.6	-2504.8
10	-2445.0	-1643.1	-605.06	-3.8217	1044.6	-2524.7
11	-1925.8	-1652.5	-596.95	-3.8217	1030.8	-2542.8
12	-1244.5	-1660.4	-586.77	-3.8217	1013.3	-2558.1
13	-439.26	-1666.6	-574.83	-3.8217	992.58	-2570.2
14	448.25	-1670.8	-561.85	-3.8217	969.83	-2578.1
15	1377.0	-1672.6	-548.40	-3.8217	946.13	-2581.6
16	2293.7	-1672.2	-535.16	-3.8217	922.66	-2580.5
17	3068.6	-1669.4	-522.80	-3.8217	900.59	-2574.9
18	3718.9	-1664.5	-511.89	-3.8217	880.98	-2564.9
19	4246.0	-1657.7	-503.07	-3.8217	864.97	-2551.3
20	4633.1	-1649.2	-496.63	-3.8217	853.09	-2534.5
21	4851.6	-1639.6	-493.06	-3.8217	846.22	-2515.5
22	4894.5	-1629.3	-492.49	-3.8217	844.62	-2495.3
23	4759.7	-1618.8	-494.96	-3.8217	848.37	-2474.7
24	4454.1	-1608.7	-500.36	-3.8217	857.31	-2454.9
25	3988.5	-1599.4	-508.51	-3.8217	871.11	-2436.8
26	3396.4	-1591.5	-518.81	-3.8217	888.79	-2421.4
27	2696.5	-1585.1	-530.92	-3.8217	909.76	-2409.3
28	1823.9	-1580.9	-544.13	-3.8217	932.77	-2401.3
29	441.74	-1210.7	-412.54	-1.9428	586.42	-1568.6
30	-240.70	-1213.4	-421.40	-1.9428	599.42	-1573.0
31	-716.38	-1218.9	-427.50	-1.9428	608.56	-1581.7
32	-909.45	-1226.2	-429.84	-1.9428	612.33	-1593.5
33	-785.93	-1233.9	-428.02	-1.9428	610.09	-1606.0
34	-365.26	-1240.9	-422.35	-1.9428	602.21	-1617.2
35	275.79	-1245.8	-413.89	-1.9428	590.15	-1625.1
36	1033.5	-1247.9	-404.00	-1.9428	575.88	-1628.4
37	1772.6	-1246.7	-394.40	-1.9428	561.89	-1626.5
38	2363.9	-1242.5	-386.77	-1.9428	550.60	-1619.8
39	2710.1	-1236.0	-382.36	-1.9428	543.89	-1609.3
40	2746.5	-1228.4	-382.01	-1.9428	543.02	-1597.0
41	2467.5	-1220.9	-385.80	-1.9428	548.16	-1584.9
42	1922.7	-1214.8	-393.06	-1.9428	558.38	-1575.1
43	1202.8	-1211.2	-402.56	-1.9428	571.98	-1569.4
MINIMUM	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 192 di 469

MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

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	2.6485E-04	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
2	-6.3666E-06	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
3	-2.6030E-04	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
4	-4.8487E-04	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
5	-6.6688E-04	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
6	-8.0057E-04	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
7	-8.7600E-04	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
8	-8.9082E-04	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
9	-8.4429E-04	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
10	-7.3874E-04	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
11	-5.7797E-04	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
12	-3.7350E-04	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
13	-1.3183E-04	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
14	1.3262E-04	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
15	4.0740E-04	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
16	6.7861E-04	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
17	9.3254E-04	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
18	1.1571E-03	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
19	1.3391E-03	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
20	1.4728E-03	-1.5829E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
21	1.5482E-03	-1.5726E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
22	1.5631E-03	-1.5617E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
23	1.5165E-03	-1.5509E-03	-4.0742E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
24	1.4110E-03	-1.5405E-03	-4.1102E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
25	1.2502E-03	-1.5313E-03	-4.1689E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
26	1.0457E-03	-1.5236E-03	-4.2458E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
27	8.0407E-04	-1.5177E-03	-4.3386E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
28	5.3962E-04	-1.5141E-03	-4.4418E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
29	1.6023E-04	-1.5358E-03	-4.6055E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
30	-8.7861E-05	-1.5402E-03	-4.7068E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
31	-2.6150E-04	-1.5484E-03	-4.7807E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
32	-3.3197E-04	-1.5590E-03	-4.8149E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
33	-2.8688E-04	-1.5699E-03	-4.8033E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
34	-1.3333E-04	-1.5795E-03	-4.7477E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
35	1.0003E-04	-1.5860E-03	-4.6586E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
36	3.7488E-04	-1.5883E-03	-4.5505E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
37	6.4295E-04	-1.5860E-03	-4.4424E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
38	8.5742E-04	-1.5795E-03	-4.3533E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
39	9.8300E-04	-1.5699E-03	-4.2977E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
40	9.9619E-04	-1.5590E-03	-4.2861E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
41	8.9498E-04	-1.5485E-03	-4.3203E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
42	6.9738E-04	-1.5402E-03	-4.3942E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
43	4.3629E-04	-1.5358E-03	-4.4955E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	895.17	-1578.9	-557.78	-3.8217	956.70	-2397.7
2	-21.214	-1579.3	-571.17	-3.8217	980.33	-2398.8
3	-867.35	-1582.0	-583.60	-3.8217	1002.5	-2404.3
4	-1615.6	-1587.0	-594.48	-3.8217	1022.0	-2414.3
5	-2222.1	-1593.8	-603.18	-3.8217	1037.9	-2427.9
6	-2624.1	-1602.3	-609.43	-3.8217	1049.5	-2444.7
7	-2842.6	-1612.0	-612.78	-3.8217	1056.1	-2463.8
8	-2885.5	-1622.4	-613.15	-3.8217	1057.5	-2484.2
9	-2750.7	-1632.9	-610.53	-3.8217	1053.6	-2504.8
10	-2445.0	-1643.1	-605.06	-3.8217	1044.6	-2524.7
11	-1925.8	-1652.5	-596.95	-3.8217	1030.8	-2542.8
12	-1244.5	-1660.4	-586.77	-3.8217	1013.3	-2558.1
13	-439.26	-1666.6	-574.83	-3.8217	992.58	-2570.2
14	448.25	-1670.8	-561.85	-3.8217	969.83	-2578.1
15	1377.0	-1672.6	-548.40	-3.8217	946.13	-2581.6
16	2293.7	-1672.2	-535.16	-3.8217	922.66	-2580.5
17	3068.6	-1669.4	-522.80	-3.8217	900.59	-2574.9
18	3718.9	-1664.5	-511.89	-3.8217	880.98	-2564.9
19	4246.0	-1657.7	-503.07	-3.8217	864.97	-2551.3
20	4633.1	-1649.2	-496.63	-3.8217	853.09	-2534.5
21	4851.6	-1639.6	-493.06	-3.8217	846.22	-2515.5

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 193 di 469

22	4894.5	-1629.3	-492.49	-3.8217	844.62	-2495.3
23	4759.7	-1618.8	-494.96	-3.8217	848.37	-2474.7
24	4454.1	-1608.7	-500.36	-3.8217	857.31	-2454.9
25	3988.5	-1599.4	-508.51	-3.8217	871.11	-2436.8
26	3396.4	-1591.5	-518.81	-3.8217	888.79	-2421.4
27	2696.5	-1585.1	-530.92	-3.8217	909.76	-2409.3
28	1823.9	-1580.9	-544.13	-3.8217	932.77	-2401.3
29	441.74	-1210.7	-412.54	-1.9428	586.42	-1568.6
30	-240.70	-1213.4	-421.40	-1.9428	599.42	-1573.0
31	-716.38	-1218.9	-427.50	-1.9428	608.56	-1581.7
32	-909.45	-1226.2	-429.84	-1.9428	612.33	-1593.5
33	-785.93	-1233.9	-428.02	-1.9428	610.09	-1606.0
34	-365.26	-1240.9	-422.35	-1.9428	602.21	-1617.2
35	275.79	-1245.8	-413.89	-1.9428	590.15	-1625.1
36	1033.5	-1247.9	-404.00	-1.9428	575.88	-1628.4
37	1772.6	-1246.7	-394.40	-1.9428	561.89	-1626.5
38	2363.9	-1242.5	-386.77	-1.9428	550.60	-1619.8
39	2710.1	-1236.0	-382.36	-1.9428	543.89	-1609.3
40	2746.5	-1228.4	-382.01	-1.9428	543.02	-1597.0
41	2467.5	-1220.9	-385.80	-1.9428	548.16	-1584.9
42	1922.7	-1214.8	-393.06	-1.9428	558.38	-1575.1
43	1202.8	-1211.2	-402.56	-1.9428	571.98	-1569.4
MINIMUM	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

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

1	8297.8
2	7832.8
3	8352.6
4	8826.7
5	9226.4
6	9514.4
7	9698.8
8	9781.2
9	9757.7
10	9629.6
11	9370.7
12	9008.5
13	8563.9
14	8566.9
15	9077.4
16	9568.9
17	9969.2
18	1.0289E+04
19	1.0533E+04
20	1.0693E+04
21	1.0755E+04
22	1.0720E+04
23	1.0589E+04
24	1.0368E+04
25	1.0067E+04
26	9706.7
27	9298.5
28	8807.0
29	1.0262E+04
30	1.0135E+04
31	1.0624E+04
32	1.0867E+04
33	1.0822E+04
34	1.0495E+04
35	1.0435E+04
36	1.1095E+04
37	1.1711E+04
38	1.2175E+04
39	1.2410E+04
40	1.2372E+04
41	1.2067E+04
42	1.1551E+04
43	1.0910E+04

MINIMUM 7832.8
Pile N. 2
MAXIMUM 1.2410E+04
Pile N. 39

* 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
------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------------	---------------------	-----------------	---------------------	---------------------

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 194 di 469

*****	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2	
x (M)	1	-1.5129E-03	-4.5505E-04	-982.20	-307.31	-1579.0	-557.79	-500.74	-172.56	506.56	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	2	-1.5141E-03	-4.6592E-04	-982.50	-314.62	-1579.3	-571.17	-500.55	-176.58	12.005	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	3	-1.5177E-03	-4.7624E-04	-984.23	-321.51	-1582.0	-583.58	-500.97	-180.27	490.82	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	4	-1.5236E-03	-4.8552E-04	-987.34	-327.64	-1586.9	-594.45	-502.00	-183.46	914.25	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	5	-1.5313E-03	-4.9321E-04	-991.59	-332.67	-1593.7	-603.14	-503.60	-185.95	1257.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6	-1.5405E-03	-4.9908E-04	-996.85	-336.43	-1602.2	-609.39	-505.74	-187.68	1484.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	7	-1.5509E-03	-5.0268E-04	-1002.8	-338.66	-1611.9	-612.73	-508.25	-188.52	1608.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	8	-1.5617E-03	-5.0390E-04	-1009.2	-339.27	-1622.3	-613.10	-510.99	-188.47	1632.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	9	-1.5726E-03	-5.0268E-04	-1015.6	-338.24	-1632.8	-610.48	-513.84	-187.54	1556.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	10	-1.5829E-03	-4.9908E-04	-1021.9	-335.63	-1643.0	-605.02	-516.64	-185.76	1383.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	11	-1.5922E-03	-4.9321E-04	-1027.6	-331.53	-1652.4	-596.92	-519.27	-183.20	1089.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	12	-1.5999E-03	-4.8552E-04	-1032.4	-326.23	-1660.3	-586.75	-521.55	-180.05	704.26	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	13	-1.6058E-03	-4.7624E-04	-1036.2	-319.90	-1666.6	-574.83	-523.43	-176.39	248.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	14	-1.6094E-03	-4.6592E-04	-1038.7	-312.91	-1670.8	-561.85	-524.76	-172.44	253.66	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	15	-1.6106E-03	-4.5505E-04	-1039.8	-305.59	-1672.7	-548.42	-525.52	-168.38	779.21	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	16	-1.6094E-03	-4.4418E-04	-1039.5	-298.30	-1672.3	-535.19	-525.64	-164.40	1297.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	17	-1.6058E-03	-4.3386E-04	-1037.8	-291.42	-1669.6	-522.84	-525.15	-160.71	1736.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	18	-1.5999E-03	-4.2458E-04	-1034.7	-285.26	-1664.6	-511.94	-524.03	-157.50	2104.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	19	-1.5922E-03	-4.1689E-04	-1030.4	-280.20	-1657.8	-503.13	-522.40	-154.95	2402.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	20	-1.5829E-03	-4.1102E-04	-1025.2	-276.39	-1649.4	-496.69	-520.28	-153.12	2621.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	21	-1.5726E-03	-4.0742E-04	-1019.2	-274.12	-1639.8	-493.12	-517.81	-152.18	2745.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	22	-1.5617E-03	-4.0620E-04	-1012.9	-273.47	-1629.5	-492.56	-515.10	-152.15	2769.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	23	-1.5509E-03	-4.0742E-04	-1006.4	-274.47	-1619.0	-495.03	-512.29	-153.04	2693.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	24	-1.5405E-03	-4.1102E-04	-1000.2	-277.08	-1608.9	-500.43	-509.51	-154.81	2520.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	25	-1.5313E-03	-4.1689E-04	-994.51	-281.20	-1599.6	-508.56	-506.96	-157.40	2257.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	26	-1.5236E-03	-4.2458E-04	-989.68	-286.53	-1591.6	-518.86	-504.74	-160.63	1922.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	27	-1.5177E-03	-4.3386E-04	-985.87	-292.91	-1585.2	-530.96	-502.88	-164.38	1525.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	28	-1.5141E-03	-4.4418E-04	-983.35	-299.95	-1581.0	-544.16	-501.53	-168.42	1032.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	29	-1.5358E-03	-4.6055E-04	-994.92	-312.91	-1610.8	-561.85	-524.76	-172.44	253.66	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	30	-1.5402E-03	-4.7068E-04	-996.16	-319.19	-1621.4	-569.42	-526.52	-174.24	262.86	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	31	-1.5484E-03	-4.7807E-04	-998.75	-323.05	-1628.8	-574.49	-528.25	-176.39	248.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	32	-1.5590E-03	-4.8149E-04	-1002.24	-327.64	-1637.0	-583.58	-530.97	-178.54	1556.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	33	-1.5699E-03	-4.8033E-04	-1006.29	-332.67	-1646.3	-592.56	-533.60	-180.27	490.82	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	34	-1.5795E-03	-4.7477E-04	-1010.96	-338.66	-1656.6	-602.56	-536.02	-182.47	914.25	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	35	-1.5860E-03	-4.6586E-04	-1016.53	-345.85	-1667.1	-612.73	-538.25	-184.67	1205.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	36	-1.5883E-03	-4.5505E-04	-1023.59	-354.43	-1679.0	-624.83	-541.00	-187.54	1484.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	37	-1.5860E-03	-4.4424E-04	-1031.91	-364.14	-1692.4	-638.82	-544.16	-190.27	1608.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	38	-1.5795E-03	-4.3533E-04	-1041.65	-374.64	-1707.2	-651.85	-547.44	-193.47	1632.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	39	-1.5699E-03	-4.2977E-04	-1052.28	-385.51	-1724.2	-669.39	-550.74	-196.68	1484.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	40	-1.5590E-03	-4.2861E-04	-1063.61	-397.16	-1738.6	-686.07	-554.16	-199.99	1205.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	41	-1.5485E-03	-4.3203E-04	-1076.97	-410.64	-1754.0	-703.85	-558.25	-203.20	914.25	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	42	-1.5402E-03	-4.3942E-04	-1092.98	-426.68	-1771.9	-722.10	-562.55	-206.41	506.56	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 196 di 469

	37	3.7299E-05	1.0644E-05	1626.5	561.89	256.14	74.451	114.97	33.572	1.1711E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	38	3.7189E-05	1.0444E-05	1619.8	550.60	255.25	73.008	114.56	32.918	1.2175E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	39	3.7005E-05	1.0324E-05	1609.3	543.89	253.83	72.130	113.91	32.518	1.2410E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	40	3.6779E-05	1.0308E-05	1597.0	543.02	252.14	71.983	113.13	32.448	1.2372E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	41	3.6550E-05	1.0398E-05	1584.9	548.16	250.45	72.592	112.36	32.720	1.2067E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	42	3.6356E-05	1.0579E-05	1575.1	558.38	249.06	73.848	111.72	33.284	1.1551E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
	43	3.6233E-05	1.0820E-05	1569.4	571.98	248.22	75.541	111.34	34.048	1.0910E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	3.7316E-05	1.1934E-05	2581.6	1057.5	362.08	119.40	136.14	45.058	1.2410E+04	7.8279E+06	7.8279E+06	
Pile N.	36	8	15	8	15	8	15	8	39	1	1	

LOAD CASE : 12
CASE NAME : ULS_015
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
47069.5	-63961.3	-48640.9
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
13462.4	2.29560E+05	-5.26978E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.71917E-04	-3.96005E-03	-3.86515E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
6.52132E-06	-1.72295E-04	1.57554E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
1	-1.0064E-03	-1.7198E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
2	-1.2524E-03	-1.7185E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
3	-1.4170E-03	-1.7147E-03	-1.3356E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
4	-1.4911E-03	-1.7084E-03	-1.3257E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
5	-1.4725E-03	-1.7002E-03	-1.3175E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
6	-1.3619E-03	-1.6903E-03	-1.3112E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
7	-1.1637E-03	-1.6792E-03	-1.3074E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
8	-8.8851E-04	-1.6676E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
9	-5.5032E-04	-1.6560E-03	-1.3074E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
10	-1.6618E-04	-1.6450E-03	-1.3112E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
11	2.4696E-04	-1.6351E-03	-1.3175E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
12	6.6257E-04	-1.6269E-03	-1.3257E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
13	1.0674E-03	-1.6206E-03	-1.3356E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
14	1.4354E-03	-1.6168E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
15	1.7503E-03	-1.6155E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
16	1.9963E-03	-1.6168E-03	-1.3699E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
17	2.1609E-03	-1.6206E-03	-1.3809E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
18	2.2349E-03	-1.6269E-03	-1.3908E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
19	2.2164E-03	-1.6351E-03	-1.3990E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
20	2.1057E-03	-1.6450E-03	-1.4053E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
21	1.9075E-03	-1.6560E-03	-1.4091E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
22	1.6324E-03	-1.6676E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
23	1.2941E-03	-1.6792E-03	-1.4091E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
24	9.1002E-04	-1.6903E-03	-1.4053E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
25	4.9688E-04	-1.7002E-03	-1.3990E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
26	8.1270E-05	-1.7084E-03	-1.3908E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
27	-3.2362E-04	-1.7147E-03	-1.3809E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
28	-6.9153E-04	-1.7185E-03	-1.3699E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
29	-5.0213E-04	-1.6953E-03	-1.3524E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 197 di 469

30	-6.3790E-04	-1.6906E-03	-1.3416E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
31	-5.9766E-04	-1.6818E-03	-1.3337E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
32	-3.8782E-04	-1.6706E-03	-1.3300E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
33	-4.9481E-05	-1.6589E-03	-1.3313E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
34	3.6440E-04	-1.6487E-03	-1.3372E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
35	7.7706E-04	-1.6417E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
36	1.1214E-03	-1.6393E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
37	1.3348E-03	-1.6417E-03	-1.3698E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
38	1.3822E-03	-1.6487E-03	-1.3793E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
39	1.2551E-03	-1.6589E-03	-1.3853E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
40	9.7659E-04	-1.6706E-03	-1.3865E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
41	5.9202E-04	-1.6818E-03	-1.3828E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
42	1.6878E-04	-1.6906E-03	-1.3750E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
43	-2.1854E-04	-1.6953E-03	-1.3641E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04

MINIMUM	-1.4911E-03	-1.7198E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2349E-03	-1.6155E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	18	15	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	-3220.3	-1679.9	-1225.5	4.0815	1806.5	-2662.2
2	-3932.8	-1680.6	-1213.6	4.0815	1783.6	-2661.7
3	-4409.6	-1678.7	-1202.6	4.0815	1762.2	-2656.3
4	-4624.2	-1674.1	-1193.0	4.0815	1743.5	-2646.1
5	-4570.4	-1667.3	-1185.5	4.0815	1728.5	-2632.0
6	-4249.9	-1658.5	-1180.2	4.0815	1717.7	-2614.4
7	-3675.8	-1648.1	-1177.6	4.0815	1711.9	-2594.2
8	-2878.8	-1636.7	-1177.7	4.0815	1711.4	-2572.5
9	-1833.7	-1624.8	-1180.6	4.0815	1716.1	-2550.4
10	-553.74	-1612.9	-1186.1	4.0815	1725.8	-2528.8
11	834.70	-1601.8	-1193.9	4.0815	1740.2	-2509.0
12	2239.4	-1591.9	-1203.6	4.0815	1758.2	-2492.0
13	3459.2	-1583.9	-1214.8	4.0815	1779.1	-2478.4
14	4524.7	-1578.0	-1226.8	4.0815	1801.9	-2469.2
15	5436.6	-1574.7	-1239.1	4.0815	1825.3	-2464.8
16	6149.0	-1573.9	-1251.0	4.0815	1848.2	-2465.3
17	6625.7	-1575.9	-1261.9	4.0815	1869.5	-2470.7
18	6840.2	-1580.5	-1271.3	4.0815	1888.0	-2481.0
19	6786.4	-1587.4	-1278.7	4.0815	1902.8	-2495.2
20	6466.0	-1596.4	-1283.8	4.0815	1913.5	-2513.0
21	5892.0	-1606.8	-1286.3	4.0815	1919.1	-2533.3
22	5095.1	-1618.3	-1286.1	4.0815	1919.6	-2555.1
23	4115.8	-1630.2	-1283.2	4.0815	1914.9	-2577.3
24	3003.3	-1642.0	-1277.8	4.0815	1905.3	-2598.8
25	1679.4	-1653.0	-1270.1	4.0815	1891.1	-2618.5
26	274.69	-1662.8	-1260.6	4.0815	1873.3	-2635.4
27	-1078.3	-1670.8	-1249.6	4.0815	1852.5	-2648.8
28	-2304.3	-1676.6	-1237.8	4.0815	1829.8	-2657.9
29	-1375.6	-1247.3	-935.74	2.0748	1192.0	-1673.4
30	-1747.6	-1245.5	-928.20	2.0748	1179.6	-1669.1
31	-1637.3	-1240.3	-923.21	2.0748	1171.1	-1660.1
32	-1062.5	-1232.7	-921.61	2.0748	1168.0	-1647.7
33	-135.56	-1224.0	-923.70	2.0748	1170.8	-1634.4
34	1004.6	-1215.6	-929.13	2.0748	1179.1	-1622.1
35	2142.3	-1209.2	-936.88	2.0748	1191.3	-1613.3
36	3091.7	-1205.6	-945.66	2.0748	1205.3	-1609.3
37	3524.3	-1205.8	-953.96	2.0748	1218.8	-1610.9
38	3620.0	-1209.4	-960.28	2.0748	1229.4	-1617.7
39	3363.2	-1216.0	-963.58	2.0748	1235.3	-1628.7
40	2692.5	-1224.3	-963.28	2.0748	1235.5	-1641.8
41	1632.2	-1233.0	-959.48	2.0748	1229.8	-1654.9
42	465.32	-1240.5	-952.82	2.0748	1219.5	-1665.7
43	-598.69	-1245.6	-944.39	2.0748	1206.0	-1672.2
MINIMUM	-4624.2	-1680.6	-1286.3	2.0748	1168.0	-2662.2
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6840.2	-1205.6	-921.61	4.0815	1919.6	-1609.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

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	-1.0064E-03	-1.7198E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
2	-1.2524E-03	-1.7185E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
3	-1.4170E-03	-1.7147E-03	-1.3356E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
4	-1.4911E-03	-1.7084E-03	-1.3257E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 198 di 469

5	-1.4725E-03	-1.7002E-03	-1.3175E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
6	-1.3619E-03	-1.6903E-03	-1.3112E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
7	-1.1637E-03	-1.6792E-03	-1.3074E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
8	-8.8851E-04	-1.6676E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
9	-5.5032E-04	-1.6560E-03	-1.3074E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
10	-1.6618E-04	-1.6450E-03	-1.3112E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
11	2.4696E-04	-1.6351E-03	-1.3175E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
12	6.6257E-04	-1.6269E-03	-1.3257E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
13	1.0674E-03	-1.6206E-03	-1.3356E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
14	1.4354E-03	-1.6168E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
15	1.7503E-03	-1.6155E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
16	1.9963E-03	-1.6168E-03	-1.3699E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
17	2.1609E-03	-1.6206E-03	-1.3809E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
18	2.2349E-03	-1.6269E-03	-1.3908E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
19	2.2164E-03	-1.6351E-03	-1.3990E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
20	2.1057E-03	-1.6450E-03	-1.4053E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
21	1.9075E-03	-1.6560E-03	-1.4091E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
22	1.6324E-03	-1.6676E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
23	1.2941E-03	-1.6792E-03	-1.4091E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
24	9.1002E-04	-1.6903E-03	-1.4053E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
25	4.9688E-04	-1.7002E-03	-1.3990E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
26	8.1270E-05	-1.7084E-03	-1.3908E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
27	-3.2362E-04	-1.7147E-03	-1.3809E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
28	-6.9153E-04	-1.7185E-03	-1.3699E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
29	-5.0213E-04	-1.6953E-03	-1.3524E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
30	-6.3790E-04	-1.6906E-03	-1.3416E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
31	-5.9766E-04	-1.6818E-03	-1.3337E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
32	-3.8782E-04	-1.6706E-03	-1.3300E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
33	-4.9481E-05	-1.6589E-03	-1.3313E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
34	3.6440E-04	-1.6487E-03	-1.3372E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
35	7.7706E-04	-1.6417E-03	-1.3467E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
36	1.1214E-03	-1.6393E-03	-1.3583E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
37	1.3348E-03	-1.6417E-03	-1.3698E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
38	1.3822E-03	-1.6487E-03	-1.3793E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
39	1.2551E-03	-1.6589E-03	-1.3853E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
40	9.7659E-04	-1.6706E-03	-1.3865E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
41	5.9202E-04	-1.6818E-03	-1.3828E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
42	1.6878E-04	-1.6906E-03	-1.3750E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
43	-2.1854E-04	-1.6953E-03	-1.3641E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
MINIMUM	-1.4911E-03	-1.7198E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2349E-03	-1.6155E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	18	15	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	-3220.3	-1679.9	-1225.5	4.0815	1806.5	-2662.2
2	-3932.8	-1680.6	-1213.6	4.0815	1783.6	-2661.7
3	-4409.6	-1678.7	-1202.6	4.0815	1762.2	-2656.3
4	-4624.2	-1674.1	-1193.0	4.0815	1743.5	-2646.1
5	-4570.4	-1667.3	-1185.5	4.0815	1728.5	-2632.0
6	-4249.9	-1658.5	-1180.2	4.0815	1717.7	-2614.4
7	-3675.8	-1648.1	-1177.6	4.0815	1711.9	-2594.2
8	-2878.8	-1636.7	-1177.7	4.0815	1711.4	-2572.5
9	-1833.7	-1624.8	-1180.6	4.0815	1716.1	-2550.4
10	-553.74	-1612.9	-1186.1	4.0815	1725.8	-2528.8
11	834.70	-1601.8	-1193.9	4.0815	1740.2	-2509.0
12	2239.4	-1591.9	-1203.6	4.0815	1758.2	-2492.0
13	3459.2	-1583.9	-1214.8	4.0815	1779.1	-2478.4
14	4524.7	-1578.0	-1226.8	4.0815	1801.9	-2469.2
15	5436.6	-1574.7	-1239.1	4.0815	1825.3	-2464.8
16	6149.0	-1573.9	-1251.0	4.0815	1848.2	-2465.3
17	6625.7	-1575.9	-1261.9	4.0815	1869.5	-2470.7
18	6840.2	-1580.5	-1271.3	4.0815	1888.0	-2481.0
19	6786.4	-1587.4	-1278.7	4.0815	1902.8	-2495.2
20	6466.0	-1596.4	-1283.8	4.0815	1913.5	-2513.0
21	5892.0	-1606.8	-1286.3	4.0815	1919.1	-2533.3
22	5095.1	-1618.3	-1286.1	4.0815	1919.6	-2555.1
23	4115.8	-1630.2	-1283.2	4.0815	1914.9	-2577.3
24	3003.3	-1642.0	-1277.8	4.0815	1905.3	-2598.8
25	1679.4	-1653.0	-1270.1	4.0815	1891.1	-2618.5
26	274.69	-1662.8	-1260.6	4.0815	1873.3	-2635.4
27	-1078.3	-1670.8	-1249.6	4.0815	1852.5	-2648.8
28	-2304.3	-1676.6	-1237.8	4.0815	1829.8	-2657.9
29	-1375.6	-1247.3	-935.74	2.0748	1192.0	-1673.4
30	-1747.6	-1245.5	-928.20	2.0748	1179.6	-1669.1
31	-1637.3	-1240.3	-923.21	2.0748	1171.1	-1660.1
32	-1062.5	-1232.7	-921.61	2.0748	1168.0	-1647.7
33	-135.56	-1224.0	-923.70	2.0748	1170.8	-1634.4
34	1004.6	-1215.6	-929.13	2.0748	1179.1	-1622.1
35	2142.3	-1209.2	-936.88	2.0748	1191.3	-1613.3
36	3091.7	-1205.6	-945.66	2.0748	1205.3	-1609.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 199 di 469

37	3524.3	-1205.8	-953.96	2.0748	1218.8	-1610.9
38	3620.0	-1209.4	-960.28	2.0748	1229.4	-1617.7
39	3363.2	-1216.0	-963.58	2.0748	1235.3	-1628.7
40	2692.5	-1224.3	-963.28	2.0748	1235.5	-1641.8
41	1632.2	-1233.0	-959.48	2.0748	1229.8	-1654.9
42	465.32	-1240.5	-952.82	2.0748	1219.5	-1665.7
43	-598.69	-1245.6	-944.39	2.0748	1206.0	-1672.2

MINIMUM	-4624.2	-1680.6	-1286.3	2.0748	1168.0	-2662.2
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6840.2	-1205.6	-921.61	4.0815	1919.6	-1609.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	1.1532E+04
2	1.1895E+04
3	1.2116E+04
4	1.2181E+04
5	1.2090E+04
6	1.1846E+04
7	1.1461E+04
8	1.0954E+04
9	1.0315E+04
10	9553.4
11	9687.7
12	1.0472E+04
13	1.1165E+04
14	1.1786E+04
15	1.2333E+04
16	1.2779E+04
17	1.3100E+04
18	1.3280E+04
19	1.3311E+04
20	1.3192E+04
21	1.2926E+04
22	1.2528E+04
23	1.2019E+04
24	1.1425E+04
25	1.0699E+04
26	9913.8
27	1.0365E+04
28	1.1043E+04
29	1.3327E+04
30	1.3593E+04
31	1.3423E+04
32	1.2845E+04
33	1.1971E+04
34	1.2709E+04
35	1.3716E+04
36	1.4586E+04
37	1.5023E+04
38	1.5178E+04
39	1.5023E+04
40	1.4493E+04
41	1.3597E+04
42	1.2580E+04
43	1.2682E+04

MINIMUM	9553.4
Pile N.	10
MAXIMUM	1.5178E+04
Pile N.	38

* 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	-1.7198E-03	-1.3583E-03	-1078.4	-840.04	-1679.8	-1225.4	-515.85	-382.22	1822.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.7185E-03	-1.3467E-03	-1078.0	-832.97	-1680.4	-1213.5	-516.25	-378.80	2225.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.7147E-03	-1.3356E-03	-1076.0	-826.40	-1678.5	-1202.5	-515.93	-375.71	2495.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.7084E-03	-1.3257E-03	-1072.5	-820.65	-1673.9	-1192.9	-514.90	-373.08	2616.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.7002E-03	-1.3175E-03	-1068.1	-816.06	-1667.1	-1185.4	-513.24	-371.09	2586.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.6903E-03	-1.3112E-03	-1062.8	-812.78	-1658.3	-1180.1	-511.01	-369.79	2405.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.6792E-03	-1.3074E-03	-1056.7	-811.05	-1647.9	-1177.5	-508.31	-369.30	2080.1	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 202 di 469

Max.	3.8322E-05	3.1267E-05	2662.2	1919.6	379.36	305.78	142.93	114.87	1.5178E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	29	39	1	22	1	22	1	22	38	1	1

LOAD CASE : 13
CASE NAME : ULS_45
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
60197.0	-52744.9	-29335.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
7.86059	2.16196E+05	-4.48812E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.63941E-04	-2.99796E-03	-1.82933E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
4.02229E-10	-7.73426E-05	1.21088E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.5480E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
2	-3.5487E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
3	-5.1388E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
4	-6.2368E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
5	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
6	-6.7749E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
7	-6.1822E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
8	-5.0477E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
9	-3.4288E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
10	-1.4073E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
11	9.3078E-05	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
12	3.4310E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
13	6.0140E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
14	8.5168E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
15	1.0827E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
16	1.2828E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
17	1.4418E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
18	1.5516E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
19	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
20	1.6054E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
21	1.5461E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
22	1.4326E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
23	1.2708E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
24	1.0686E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
25	8.3480E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
26	5.8478E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
27	3.2648E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
28	7.6205E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
29	2.6255E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
30	-1.1829E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
31	-1.6117E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
32	-9.5176E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
33	6.6274E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
34	2.9789E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
35	5.5666E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
36	8.0038E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
37	9.8532E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
38	1.0801E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
39	1.0689E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
40	9.5345E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
41	7.5261E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
42	5.0168E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
43	2.4421E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 203 di 469

MINIMUM	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	5	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	19	1	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	-515.81	-1342.1	-745.32	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
2	-1182.5	-1342.3	-745.41	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
3	-1712.3	-1342.4	-745.48	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
4	-2078.2	-1342.5	-745.53	2.5175E-04	1104.1	-2032.5
5	-2261.8	-1342.5	-745.56	2.5175E-04	1104.0	-2032.5
6	-2257.4	-1342.5	-745.56	2.5175E-04	1104.0	-2032.5
7	-2060.0	-1342.5	-745.53	2.5175E-04	1104.1	-2032.5
8	-1681.9	-1342.4	-745.48	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
9	-1142.5	-1342.2	-745.40	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
10	-468.92	-1342.1	-745.31	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
11	314.60	-1341.9	-745.20	2.5175E-04	1104.1	-2032.7
12	1159.7	-1341.7	-745.08	2.5175E-04	1104.2	-2032.7
13	2032.7	-1341.5	-744.96	2.5175E-04	1104.2	-2032.8
14	2834.4	-1341.3	-744.85	2.5175E-04	1104.2	-2032.8
15	3503.3	-1341.1	-744.75	2.5175E-04	1104.3	-2032.8
16	4082.7	-1340.9	-744.67	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
17	4543.2	-1340.8	-744.61	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
18	4861.2	-1340.8	-744.57	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
19	5020.8	-1340.7	-744.54	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
20	5017.0	-1340.7	-744.55	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
21	4845.4	-1340.8	-744.57	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
22	4516.8	-1340.8	-744.62	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
23	4048.0	-1341.0	-744.68	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
24	3462.6	-1341.1	-744.76	2.5175E-04	1104.3	-2032.8
25	2785.5	-1341.3	-744.86	2.5175E-04	1104.2	-2032.8
26	1976.5	-1341.5	-744.97	2.5175E-04	1104.2	-2032.8
27	1103.5	-1341.7	-745.09	2.5175E-04	1104.2	-2032.7
28	257.57	-1341.9	-745.21	2.5175E-04	1104.1	-2032.7
29	72.385	-1012.4	-565.15	1.2798E-04	715.01	-1302.0
30	-324.07	-1012.5	-565.21	1.2798E-04	715.00	-1301.9
31	-441.53	-1012.5	-565.23	1.2798E-04	714.99	-1301.9
32	-260.74	-1012.5	-565.20	1.2798E-04	715.00	-1301.9
33	182.72	-1012.3	-565.13	1.2798E-04	715.01	-1302.0
34	821.29	-1012.2	-565.02	1.2798E-04	715.03	-1302.0
35	1534.7	-1011.9	-564.90	1.2798E-04	715.05	-1302.0
36	2206.6	-1011.7	-564.78	1.2798E-04	715.07	-1302.0
37	2716.5	-1011.6	-564.70	1.2798E-04	715.08	-1302.1
38	2977.9	-1011.5	-564.65	1.2798E-04	715.09	-1302.1
39	2946.9	-1011.5	-564.66	1.2798E-04	715.09	-1302.1
40	2628.7	-1011.6	-564.71	1.2798E-04	715.08	-1302.1
41	2074.9	-1011.8	-564.81	1.2798E-04	715.07	-1302.0
42	1383.1	-1012.0	-564.92	1.2798E-04	715.05	-1302.0
43	673.30	-1012.2	-565.04	1.2798E-04	715.02	-1302.0
MINIMUM	-2261.8	-1342.5	-745.56	1.2798E-04	714.99	-2032.9
Pile N.	5	4	5	29	31	16
MAXIMUM	5020.8	-1011.5	-564.65	2.5175E-04	1104.3	-1301.9
Pile N.	19	38	38	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	-1.5480E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
2	-3.5487E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
3	-5.1388E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
4	-6.2368E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
5	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
6	-6.7749E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
7	-6.1822E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
8	-5.0477E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
9	-3.4288E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
10	-1.4073E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
11	9.3078E-05	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
12	3.4310E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
13	6.0140E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
14	8.5168E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
15	1.0827E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
16	1.2828E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
17	1.4418E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
18	1.5516E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
19	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 204 di 469

20	1.6054E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
21	1.5461E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
22	1.4326E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
23	1.2708E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
24	1.0686E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
25	8.3480E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
26	5.8478E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
27	3.2648E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
28	7.6205E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
29	2.6255E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
30	-1.1829E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
31	-1.6117E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
32	-9.5176E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
33	6.6274E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
34	2.9789E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
35	5.5666E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
36	8.0038E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
37	9.8532E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
38	1.0801E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
39	1.0689E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
40	9.5345E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
41	7.5261E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
42	5.0168E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
43	2.4421E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
MINIMUM	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	5	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	19	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-515.81	-1342.1	-745.32	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
2	-1182.5	-1342.3	-745.41	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
3	-1712.3	-1342.4	-745.48	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
4	-2078.2	-1342.5	-745.53	2.5175E-04	1104.1	-2032.5
5	-2261.8	-1342.5	-745.56	2.5175E-04	1104.0	-2032.5
6	-2257.4	-1342.5	-745.56	2.5175E-04	1104.0	-2032.5
7	-2060.0	-1342.5	-745.53	2.5175E-04	1104.1	-2032.5
8	-1681.9	-1342.4	-745.48	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
9	-1142.5	-1342.2	-745.40	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
10	-468.92	-1342.1	-745.31	2.5175E-04	1104.1	-2032.6
11	314.60	-1341.9	-745.20	2.5175E-04	1104.1	-2032.7
12	1159.7	-1341.7	-745.08	2.5175E-04	1104.2	-2032.7
13	2032.7	-1341.5	-744.96	2.5175E-04	1104.2	-2032.8
14	2834.4	-1341.3	-744.85	2.5175E-04	1104.2	-2032.8
15	3503.3	-1341.1	-744.75	2.5175E-04	1104.3	-2032.8
16	4082.7	-1340.9	-744.67	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
17	4543.2	-1340.8	-744.61	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
18	4861.2	-1340.8	-744.57	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
19	5020.8	-1340.7	-744.54	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
20	5017.0	-1340.7	-744.55	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
21	4845.4	-1340.8	-744.57	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
22	4516.8	-1340.8	-744.62	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
23	4048.0	-1341.0	-744.68	2.5175E-04	1104.3	-2032.9
24	3462.6	-1341.1	-744.76	2.5175E-04	1104.3	-2032.8
25	2785.5	-1341.3	-744.86	2.5175E-04	1104.2	-2032.8
26	1976.5	-1341.5	-744.97	2.5175E-04	1104.2	-2032.8
27	1103.5	-1341.7	-745.09	2.5175E-04	1104.2	-2032.7
28	257.57	-1341.9	-745.21	2.5175E-04	1104.1	-2032.7
29	72.385	-1012.4	-565.15	1.2798E-04	715.01	-1302.0
30	-324.07	-1012.5	-565.21	1.2798E-04	715.00	-1301.9
31	-441.53	-1012.5	-565.23	1.2798E-04	714.99	-1301.9
32	-260.74	-1012.5	-565.20	1.2798E-04	715.00	-1301.9
33	182.72	-1012.3	-565.13	1.2798E-04	715.01	-1302.0
34	821.29	-1012.2	-565.02	1.2798E-04	715.03	-1302.0
35	1534.7	-1011.9	-564.90	1.2798E-04	715.05	-1302.0
36	2206.6	-1011.7	-564.78	1.2798E-04	715.07	-1302.0
37	2716.5	-1011.6	-564.70	1.2798E-04	715.08	-1302.1
38	2977.9	-1011.5	-564.65	1.2798E-04	715.09	-1302.1
39	2946.9	-1011.5	-564.66	1.2798E-04	715.09	-1302.1
40	2628.7	-1011.6	-564.71	1.2798E-04	715.08	-1302.1
41	2074.9	-1011.8	-564.81	1.2798E-04	715.07	-1302.0
42	1383.1	-1012.0	-564.92	1.2798E-04	715.05	-1302.0
43	673.30	-1012.2	-565.04	1.2798E-04	715.02	-1302.0
MINIMUM	-2261.8	-1342.5	-745.56	1.2798E-04	714.99	-2032.9
Pile N.	5	4	5	29	31	16
MAXIMUM	5020.8	-1011.5	-564.65	2.5175E-04	1104.3	-1301.9
Pile N.	19	38	38	1	15	30

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 205 di 469

1 7273.1
2 7650.2
3 7949.9
4 8156.9
5 8260.8
6 8258.3
7 8146.6
8 7932.7
9 7627.6
10 7246.5
11 7159.3
12 7637.7
13 8131.9
14 8585.7
15 8964.4
16 9292.4
17 9553.1
18 9733.1
19 9823.4
20 9821.3
21 9724.1
22 9538.1
23 9272.8
24 8941.4
25 8558.1
26 8100.2
27 7605.9
28 7127.1
29 8819.7
30 9042.1
31 9146.0
32 8986.2
33 8917.3
34 9482.1
35 1.0113E+04
36 1.0707E+04
37 1.1158E+04
38 1.1390E+04
39 1.1362E+04
40 1.1081E+04
41 1.0591E+04
42 9979.1
43 9351.2

MINIMUM 7127.1
Pile N. 28
MAXIMUM 1.1390E+04
Pile N. 38

* 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	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	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.34	-461.83	-1342.1	-745.31	-430.53	-240.43	291.89	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.28	-461.79	-1342.2	-745.39	-430.54	-240.43	669.13	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.24	-461.77	-1342.3	-745.45	-430.54	-240.43	968.95	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.21	-461.75	-1342.4	-745.50	-430.55	-240.44	1176.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.19	-461.74	-1342.4	-745.52	-430.55	-240.44	1279.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.19	-461.74	-1342.4	-745.52	-430.55	-240.44	1277.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.21	-461.75	-1342.4	-745.49	-430.55	-240.43	1165.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.24	-461.77	-1342.3	-745.45	-430.54	-240.43	951.77	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.28	-461.79	-1342.2	-745.38	-430.54	-240.43	646.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.34	-461.83	-1342.1	-745.30	-430.53	-240.42	265.35	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.41	-461.86	-1341.9	-745.20	-430.52	-240.42	178.03	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.48	-461.90	-1341.7	-745.10	-430.51	-240.41	656.24	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.55	-461.94	-1341.5	-745.00	-430.50	-240.41	1150.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.61	-461.98	-1341.3	-744.90	-430.49	-240.40	1603.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio		Soci							
HIRPINIA AV S.P.A		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI S.P.A					
PROGETTAZIONE:									
Mandatario		Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE									
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	206 di 469

15	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.67	-462.02	-1341.2	-744.82	-430.48	-240.40	1982.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.72	-462.04	-1341.1	-744.75	-430.48	-240.40	2310.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.76	-462.07	-1341.0	-744.69	-430.47	-240.39	2570.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.78	-462.08	-1340.9	-744.65	-430.47	-240.39	2750.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.80	-462.09	-1340.9	-744.63	-430.47	-240.39	2841.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.80	-462.09	-1340.9	-744.64	-430.47	-240.39	2839.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.78	-462.08	-1340.9	-744.66	-430.47	-240.39	2741.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.76	-462.07	-1341.0	-744.70	-430.47	-240.39	2556.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.72	-462.04	-1341.1	-744.75	-430.48	-240.40	2290.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.67	-462.02	-1341.2	-744.83	-430.49	-240.40	1959.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.61	-461.98	-1341.4	-744.91	-430.49	-240.41	1576.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.55	-461.94	-1341.5	-745.01	-430.50	-240.41	1118.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.47	-461.90	-1341.7	-745.11	-430.51	-240.42	624.44	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.40	-461.86	-1341.9	-745.21	-430.52	-240.42	145.76	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.00	-277.10	-1012.4	-565.15	-220.60	-220.60	64.003	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-487.97	-277.08	-1012.5	-565.20	-220.60	-220.60	286.54	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-487.96	-277.08	-1012.5	-565.22	-220.61	-220.61	390.40	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-487.97	-277.09	-1012.5	-565.19	-220.60	-220.60	230.54	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.01	-277.11	-1012.4	-565.13	-220.60	-220.60	161.56	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.06	-277.14	-1012.2	-565.04	-220.59	-220.59	726.18	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.12	-277.17	-1012.0	-564.94	-220.59	-220.59	1357.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.18	-277.20	-1011.9	-564.84	-220.58	-220.58	1951.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.22	-277.23	-1011.7	-564.77	-220.58	-220.58	2401.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.24	-277.24	-1011.7	-564.74	-220.58	-220.58	2633.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.24	-277.24	-1011.7	-564.74	-220.58	-220.58	2605.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.21	-277.23	-1011.7	-564.79	-220.58	-220.58	2324.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.17	-277.20	-1011.9	-564.86	-220.58	-220.58	1834.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.11	-277.17	-1012.1	-564.96	-220.59	-220.59	1223.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.05	-277.13	-1012.2	-565.06	-220.60	-220.60	595.33	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.80	-462.09	-1342.4	-745.52	-430.55	-240.44	64.003	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	1	1	19	19	4	5	4	4	29	29	29

* 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	2.8937E-05	1.6444E-05	2032.6	1104.1	283.79	160.75	106.38	60.203	7273.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.8928E-05	1.6439E-05	2032.6	1104.1	283.72	160.71	106.36	60.189	7650.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.8921E-05	1.6435E-05	2032.6	1104.1	283.67	160.68	106.34	60.177	7949.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.8917E-05	1.6433E-05	2032.5	1104.1	283.63	160.66	106.32	60.169	8156.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.8914E-05	1.6431E-05	2032.5	1104.0	283.62	160.65	106.32	60.165	8260.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.8914E-05	1.6431E-05	2032.5	1104.0	283.62	160.65	106.32	60.165	8258.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.8917E-05	1.6433E-05	2032.5	1104.1	283.64	160.66	106.32	60.170	8146.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.8922E-05	1.6436E-05	2032.6	1104.1	283.67	160.68	106.34	60.178	7932.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.8929E-05	1.6439E-05	2032.6	1104.1	283.73	160.71	106.36	60.189	7627.6	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALDATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA											
Consorzio		Soci													
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI											
PROGETTAZIONE:															
Mandataria		Mandanti													
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.											
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE				COMMESSA		LOTTO		CODIFICA		DOCUMENTO		REV.		FOGLIO	
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				IF28		01		V ZZ CL		VVI0203 003		B		207 di 469	
fondazioni Spalla A															

x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.8937E-05	1.6444E-05	2032.6	1104.1	283.79	160.75	106.39	60.204	7246.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.8947E-05	1.6450E-05	2032.7	1104.1	283.87	160.79	106.42	60.221	7159.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.8958E-05	1.6456E-05	2032.7	1104.2	283.96	160.84	106.45	60.239	7637.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.8969E-05	1.6462E-05	2032.8	1104.2	284.04	160.89	106.48	60.258	8131.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.8979E-05	1.6468E-05	2032.8	1104.2	284.12	160.94	106.51	60.275	8585.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.8988E-05	1.6473E-05	2032.8	1104.3	284.19	160.97	106.54	60.290	8964.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.8995E-05	1.6477E-05	2032.9	1104.3	284.25	161.00	106.56	60.302	9292.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.9001E-05	1.6480E-05	2032.9	1104.3	284.29	161.03	106.58	60.312	9553.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.9005E-05	1.6482E-05	2032.9	1104.3	284.33	161.05	106.59	60.319	9733.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.9007E-05	1.6484E-05	2032.9	1104.3	284.34	161.06	106.60	60.323	9823.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.9007E-05	1.6484E-05	2032.9	1104.3	284.34	161.06	106.60	60.323	9821.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.9005E-05	1.6482E-05	2032.9	1104.3	284.32	161.05	106.59	60.319	9724.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.9001E-05	1.6480E-05	2032.9	1104.3	284.29	161.03	106.58	60.312	9538.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.8995E-05	1.6477E-05	2032.9	1104.3	284.25	161.00	106.56	60.302	9272.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.8987E-05	1.6472E-05	2032.8	1104.3	284.19	160.97	106.54	60.289	8941.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.8979E-05	1.6468E-05	2032.8	1104.2	284.12	160.93	106.51	60.275	8558.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.8968E-05	1.6462E-05	2032.8	1104.2	284.04	160.89	106.48	60.257	8100.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.8957E-05	1.6456E-05	2032.7	1104.2	283.95	160.84	106.45	60.238	7605.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.8947E-05	1.6450E-05	2032.7	1104.1	283.87	160.79	106.41	60.220	7127.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.9667E-05	1.6841E-05	1302.0	715.01	201.97	114.33	90.446	51.163	8819.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.9659E-05	1.6836E-05	1301.9	715.00	201.93	114.31	90.426	51.151	9042.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.9657E-05	1.6835E-05	1301.9	714.99	201.92	114.30	90.420	51.148	9146.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.9660E-05	1.6837E-05	1301.9	715.00	201.94	114.31	90.429	51.153	8986.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.9669E-05	1.6842E-05	1302.0	715.01	201.98	114.34	90.451	51.166	8917.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.9682E-05	1.6849E-05	1302.0	715.03	202.05	114.38	90.483	51.183	9482.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.9697E-05	1.6858E-05	1302.0	715.05	202.13	114.42	90.519	51.203	1.0113E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.9711E-05	1.6865E-05	1302.0	715.07	202.20	114.46	90.552	51.222	1.0707E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.9721E-05	1.6871E-05	1302.1	715.08	202.25	114.49	90.577	51.236	1.1158E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.9726E-05	1.6874E-05	1302.1	715.09	202.28	114.50	90.590	51.244	1.1390E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.9726E-05	1.6874E-05	1302.1	715.09	202.28	114.50	90.589	51.243	1.1362E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.9719E-05	1.6870E-05	1302.1	715.08	202.24	114.48	90.573	51.234	1.1081E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.9708E-05	1.6864E-05	1302.0	715.07	202.18	114.45	90.546	51.219	1.0591E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.9694E-05	1.6856E-05	1302.0	715.05	202.11	114.41	90.511	51.199	9979.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.9680E-05	1.6848E-05	1302.0	715.02	202.03	114.37	90.476	51.179	9351.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.9726E-05	1.6874E-05	2032.9	1104.3	284.34	161.06	106.60	60.323	1.1390E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	38	16	15	19	19	19	19	38	1	1

LOAD CASE : 14
CASE NAME : ULS_46
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 208 di 469

VERT. LOAD, KN HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN
 60197.0 -52744.9 -29335.2

 MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
 7.86056 2.16196E+05 -4.48812E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
 4.63941E-04 -2.99796E-03 -1.82933E-03

 ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
 4.02225E-10 -7.73426E-05 1.21088E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.5480E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
2	-3.5487E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
3	-5.1388E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
4	-6.2368E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
5	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
6	-6.7749E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
7	-6.1822E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
8	-5.0477E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
9	-3.4288E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
10	-1.4073E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
11	9.3078E-05	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
12	3.4310E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
13	6.0140E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
14	8.5168E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
15	1.0827E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
16	1.2828E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
17	1.4418E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
18	1.5516E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
19	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
20	1.6054E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
21	1.5461E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
22	1.4326E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
23	1.2708E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
24	1.0686E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
25	8.3480E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
26	5.8478E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
27	3.2648E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
28	7.6206E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
29	2.6255E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
30	-1.1829E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
31	-1.6117E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
32	-9.5176E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
33	6.6274E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
34	2.9789E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
35	5.5666E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
36	8.0038E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
37	9.8532E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
38	1.0801E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
39	1.0689E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
40	9.5345E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
41	7.5261E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
42	5.0168E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
43	2.4421E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
MINIMUM	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	5	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	19	1	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	-515.81	-1342.1	-745.32	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
2	-1182.5	-1342.3	-745.41	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
3	-1712.3	-1342.4	-745.48	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
4	-2078.2	-1342.5	-745.53	2.5174E-04	1104.1	-2032.5
5	-2261.8	-1342.5	-745.56	2.5174E-04	1104.0	-2032.5
6	-2257.4	-1342.5	-745.56	2.5174E-04	1104.0	-2032.5

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 209 di 469

7	-2060.0	-1342.5	-745.53	2.5174E-04	1104.1	-2032.5
8	-1681.9	-1342.4	-745.48	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
9	-1142.5	-1342.2	-745.40	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
10	-468.92	-1342.1	-745.31	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
11	314.60	-1341.9	-745.20	2.5174E-04	1104.1	-2032.7
12	1159.7	-1341.7	-745.08	2.5174E-04	1104.2	-2032.7
13	2032.7	-1341.5	-744.96	2.5174E-04	1104.2	-2032.8
14	2834.4	-1341.3	-744.85	2.5174E-04	1104.2	-2032.8
15	3503.3	-1341.1	-744.75	2.5174E-04	1104.3	-2032.8
16	4082.7	-1340.9	-744.67	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
17	4543.2	-1340.8	-744.61	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
18	4861.2	-1340.8	-744.57	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
19	5020.8	-1340.7	-744.54	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
20	5017.0	-1340.7	-744.55	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
21	4845.4	-1340.8	-744.57	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
22	4516.8	-1340.8	-744.62	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
23	4048.0	-1341.0	-744.68	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
24	3462.6	-1341.1	-744.76	2.5174E-04	1104.3	-2032.8
25	2785.5	-1341.3	-744.86	2.5174E-04	1104.2	-2032.8
26	1976.5	-1341.5	-744.97	2.5174E-04	1104.2	-2032.8
27	1103.5	-1341.7	-745.09	2.5174E-04	1104.2	-2032.7
28	257.57	-1341.9	-745.21	2.5174E-04	1104.1	-2032.7
29	72.385	-1012.4	-565.15	1.2797E-04	715.01	-1302.0
30	-324.07	-1012.5	-565.21	1.2797E-04	715.00	-1301.9
31	-441.53	-1012.5	-565.23	1.2797E-04	714.99	-1301.9
32	-260.74	-1012.5	-565.20	1.2797E-04	715.00	-1301.9
33	182.72	-1012.3	-565.13	1.2797E-04	715.01	-1302.0
34	821.29	-1012.2	-565.02	1.2797E-04	715.03	-1302.0
35	1534.7	-1011.9	-564.90	1.2797E-04	715.05	-1302.0
36	2206.6	-1011.7	-564.78	1.2797E-04	715.07	-1302.0
37	2716.5	-1011.6	-564.70	1.2797E-04	715.08	-1302.1
38	2977.9	-1011.5	-564.65	1.2797E-04	715.09	-1302.1
39	2946.9	-1011.5	-564.66	1.2797E-04	715.09	-1302.1
40	2628.7	-1011.6	-564.71	1.2797E-04	715.08	-1302.1
41	2074.9	-1011.8	-564.81	1.2797E-04	715.07	-1302.0
42	1383.1	-1012.0	-564.92	1.2797E-04	715.05	-1302.0
43	673.30	-1012.2	-565.04	1.2797E-04	715.02	-1302.0
MINIMUM	-2261.8	-1342.5	-745.56	1.2797E-04	714.99	-2032.9
Pile N.	5	4	5	29	31	16
MAXIMUM	5020.8	-1011.5	-564.65	2.5174E-04	1104.3	-1301.9
Pile N.	19	38	38	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	-1.5480E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
2	-3.5487E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
3	-5.1388E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
4	-6.2368E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
5	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
6	-6.7749E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
7	-6.1822E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
8	-5.0477E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
9	-3.4288E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
10	-1.4073E-04	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
11	9.3078E-05	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
12	3.4310E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
13	6.0140E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
14	8.5168E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
15	1.0827E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
16	1.2828E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
17	1.4418E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
18	1.5516E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
19	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
20	1.6054E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
21	1.5461E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
22	1.4326E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
23	1.2708E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
24	1.0686E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
25	8.3480E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
26	5.8478E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
27	3.2648E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
28	7.6206E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
29	2.6255E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
30	-1.1829E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
31	-1.6117E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
32	-9.5176E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
33	6.6274E-05	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
34	2.9789E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 210 di 469

35	5.5666E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
36	8.0038E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
37	9.8532E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
38	1.0801E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
39	1.0689E-03	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
40	9.5345E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
41	7.5261E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
42	5.0168E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
43	2.4421E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04

MINIMUM	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	5	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	19	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
1	-515.81	-1342.1	-745.32	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
2	-1182.5	-1342.3	-745.41	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
3	-1712.3	-1342.4	-745.48	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
4	-2078.2	-1342.5	-745.53	2.5174E-04	1104.1	-2032.5
5	-2261.8	-1342.5	-745.56	2.5174E-04	1104.0	-2032.5
6	-2257.4	-1342.5	-745.56	2.5174E-04	1104.0	-2032.5
7	-2060.0	-1342.5	-745.53	2.5174E-04	1104.1	-2032.5
8	-1681.9	-1342.4	-745.48	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
9	-1142.5	-1342.2	-745.40	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
10	-468.92	-1342.1	-745.31	2.5174E-04	1104.1	-2032.6
11	314.60	-1341.9	-745.20	2.5174E-04	1104.1	-2032.7
12	1159.7	-1341.7	-745.08	2.5174E-04	1104.2	-2032.7
13	2032.7	-1341.5	-744.96	2.5174E-04	1104.2	-2032.8
14	2834.4	-1341.3	-744.85	2.5174E-04	1104.2	-2032.8
15	3503.3	-1341.1	-744.75	2.5174E-04	1104.3	-2032.8
16	4082.7	-1340.9	-744.67	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
17	4543.2	-1340.8	-744.61	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
18	4861.2	-1340.8	-744.57	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
19	5020.8	-1340.7	-744.54	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
20	5017.0	-1340.7	-744.55	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
21	4845.4	-1340.8	-744.57	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
22	4516.8	-1340.8	-744.62	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
23	4048.0	-1341.0	-744.68	2.5174E-04	1104.3	-2032.9
24	3462.6	-1341.1	-744.76	2.5174E-04	1104.3	-2032.8
25	2785.5	-1341.3	-744.86	2.5174E-04	1104.2	-2032.8
26	1976.5	-1341.5	-744.97	2.5174E-04	1104.2	-2032.8
27	1103.5	-1341.7	-745.09	2.5174E-04	1104.2	-2032.7
28	257.57	-1341.9	-745.21	2.5174E-04	1104.1	-2032.7
29	72.385	-1012.4	-565.15	1.2797E-04	715.01	-1302.0
30	-324.07	-1012.5	-565.21	1.2797E-04	715.00	-1301.9
31	-441.53	-1012.5	-565.23	1.2797E-04	714.99	-1301.9
32	-260.74	-1012.5	-565.20	1.2797E-04	715.00	-1301.9
33	182.72	-1012.3	-565.13	1.2797E-04	715.01	-1302.0
34	821.29	-1012.2	-565.02	1.2797E-04	715.03	-1302.0
35	1534.7	-1011.9	-564.90	1.2797E-04	715.05	-1302.0
36	2206.6	-1011.7	-564.78	1.2797E-04	715.07	-1302.0
37	2716.5	-1011.6	-564.70	1.2797E-04	715.08	-1302.1
38	2977.9	-1011.5	-564.65	1.2797E-04	715.09	-1302.1
39	2946.9	-1011.5	-564.66	1.2797E-04	715.09	-1302.1
40	2628.7	-1011.6	-564.71	1.2797E-04	715.08	-1302.1
41	2074.9	-1011.8	-564.81	1.2797E-04	715.07	-1302.0
42	1383.1	-1012.0	-564.92	1.2797E-04	715.05	-1302.0
43	673.30	-1012.2	-565.04	1.2797E-04	715.02	-1302.0
MINIMUM	-2261.8	-1342.5	-745.56	1.2797E-04	714.99	-2032.9
Pile N.	5	4	5	29	31	16
MAXIMUM	5020.8	-1011.5	-564.65	2.5174E-04	1104.3	-1301.9
Pile N.	19	38	38	1	15	30

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	7273.1
2	7650.2
3	7949.9
4	8156.9
5	8260.8
6	8258.3
7	8146.6
8	7932.7
9	7627.6
10	7246.5
11	7159.3
12	7637.7
13	8131.9
14	8585.7
15	8964.4

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 211 di 469

16	9292.4
17	9553.1
18	9733.1
19	9823.4
20	9821.3
21	9724.1
22	9538.1
23	9272.8
24	8941.4
25	8558.1
26	8100.2
27	7605.9
28	7127.1
29	8819.7
30	9042.1
31	9146.0
32	8986.2
33	8917.3
34	9482.1
35	1.0113E+04
36	1.0707E+04
37	1.1158E+04
38	1.1390E+04
39	1.1362E+04
40	1.1081E+04
41	1.0591E+04
42	9979.1
43	9351.2

MINIMUM	7127.1
Pile N.	28
MAXIMUM	1.1390E+04
Pile N.	38

* 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	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.34	-461.83	-1342.1	-745.31	-430.53	-240.43	291.89	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.28	-461.79	-1342.2	-745.39	-430.54	-240.43	669.13	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.24	-461.77	-1342.3	-745.45	-430.54	-240.43	968.95	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.21	-461.75	-1342.4	-745.50	-430.55	-240.44	1176.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.19	-461.74	-1342.4	-745.52	-430.55	-240.44	1279.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.19	-461.74	-1342.4	-745.52	-430.55	-240.44	1277.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.21	-461.75	-1342.4	-745.49	-430.55	-240.43	1165.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.24	-461.77	-1342.3	-745.45	-430.54	-240.43	951.78	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.28	-461.79	-1342.2	-745.38	-430.54	-240.43	646.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.34	-461.83	-1342.1	-745.30	-430.53	-240.42	265.35	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.41	-461.86	-1341.9	-745.20	-430.52	-240.42	178.03	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-815.48	-461.90	-1341.7	-745.10	-430.51	-240.41	656.24	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.55	-461.94	-1341.5	-745.00	-430.50	-240.41	1150.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.61	-461.98	-1341.3	-744.90	-430.49	-240.40	1603.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.67	-462.02	-1341.2	-744.82	-430.48	-240.40	1982.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.72	-462.04	-1341.1	-744.75	-430.48	-240.40	2310.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.76	-462.07	-1341.0	-744.69	-430.47	-240.39	2570.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.78	-462.08	-1340.9	-744.65	-430.47	-240.39	2750.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.80	-462.09	-1340.9	-744.63	-430.47	-240.39	2841.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.80	-462.09	-1340.9	-744.64	-430.47	-240.39	2839.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.78	-462.08	-1340.9	-744.66	-430.47	-240.39	2741.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.76	-462.07	-1341.0	-744.70	-430.47	-240.39	2556.0	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSO S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 212 di 469

x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.72	-462.04	-1341.1	-744.75	-430.48	-240.40	2290.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.67	-462.02	-1341.2	-744.83	-430.49	-240.40	1959.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.61	-461.98	-1341.4	-744.91	-430.49	-240.41	1576.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.55	-461.94	-1341.5	-745.01	-430.50	-240.41	1118.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.47	-461.90	-1341.7	-745.11	-430.51	-240.42	624.44	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.40	-461.86	-1341.9	-745.21	-430.52	-240.42	145.76	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.00	-277.10	-1012.4	-565.15	-393.39	-220.60	64.003	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-487.97	-277.08	-1012.5	-565.20	-393.39	-220.60	286.54	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-487.96	-277.08	-1012.5	-565.22	-393.40	-220.61	390.40	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.2361E-03	-7.0399E-04	-487.97	-277.09	-1012.5	-565.19	-393.39	-220.60	230.54	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.01	-277.11	-1012.4	-565.13	-393.38	-220.60	161.56	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.06	-277.14	-1012.2	-565.04	-393.37	-220.59	726.18	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.12	-277.17	-1012.0	-564.94	-393.36	-220.59	1357.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.18	-277.20	-1011.9	-564.84	-393.34	-220.58	1951.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.22	-277.23	-1011.7	-564.77	-393.33	-220.58	2401.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.24	-277.24	-1011.7	-564.74	-393.33	-220.58	2633.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.24	-277.24	-1011.7	-564.74	-393.33	-220.58	2605.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.21	-277.23	-1011.7	-564.79	-393.34	-220.58	2324.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.17	-277.20	-1011.9	-564.86	-393.35	-220.58	1834.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.11	-277.17	-1012.1	-564.96	-393.36	-220.59	1223.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-488.05	-277.13	-1012.2	-565.06	-393.37	-220.60	595.33	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.80	-462.09	-1342.4	-745.52	-430.55	-240.44	64.003	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	1	1	19	19	4	5	4	4	29	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.8937E-05	1.6444E-05	2032.6	1104.1	283.79	160.75	106.38	60.203	7273.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.8928E-05	1.6439E-05	2032.6	1104.1	283.72	160.71	106.36	60.189	7650.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.8921E-05	1.6435E-05	2032.6	1104.1	283.67	160.68	106.34	60.177	7949.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.8917E-05	1.6433E-05	2032.5	1104.1	283.63	160.66	106.32	60.169	8156.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.8914E-05	1.6431E-05	2032.5	1104.0	283.62	160.65	106.32	60.165	8260.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.8914E-05	1.6431E-05	2032.5	1104.0	283.62	160.65	106.32	60.165	8258.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.8917E-05	1.6433E-05	2032.5	1104.1	283.64	160.66	106.32	60.170	8146.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.8922E-05	1.6436E-05	2032.6	1104.1	283.67	160.68	106.34	60.178	7932.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.8929E-05	1.6439E-05	2032.6	1104.1	283.73	160.71	106.36	60.189	7627.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.8937E-05	1.6444E-05	2032.6	1104.1	283.79	160.75	106.39	60.204	7246.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.8947E-05	1.6450E-05	2032.7	1104.1	283.87	160.79	106.42	60.221	7159.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.8958E-05	1.6456E-05	2032.7	1104.2	283.96	160.84	106.45	60.239	7637.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.8969E-05	1.6462E-05	2032.8	1104.2	284.04	160.89	106.48	60.258	8131.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.8979E-05	1.6468E-05	2032.8	1104.2	284.12	160.94	106.51	60.275	8585.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.8988E-05	1.6473E-05	2032.8	1104.3	284.19	160.97	106.54	60.290	8964.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.34						

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 213 di 469

17	2.9001E-05	1.6480E-05	2032.9	1104.3	284.29	161.03	106.58	60.312	9553.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.9005E-05	1.6482E-05	2032.9	1104.3	284.33	161.05	106.59	60.319	9733.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.9007E-05	1.6484E-05	2032.9	1104.3	284.34	161.06	106.60	60.323	9823.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.9007E-05	1.6484E-05	2032.9	1104.3	284.34	161.06	106.60	60.323	9821.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.9005E-05	1.6482E-05	2032.9	1104.3	284.32	161.05	106.59	60.319	9724.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.9001E-05	1.6480E-05	2032.9	1104.3	284.29	161.03	106.58	60.312	9538.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.8995E-05	1.6477E-05	2032.9	1104.3	284.25	161.00	106.56	60.302	9272.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.8987E-05	1.6472E-05	2032.8	1104.3	284.19	160.97	106.54	60.289	8941.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.8979E-05	1.6468E-05	2032.8	1104.2	284.12	160.93	106.51	60.275	8558.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.8968E-05	1.6462E-05	2032.8	1104.2	284.04	160.89	106.48	60.257	8100.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.8957E-05	1.6456E-05	2032.7	1104.2	283.95	160.84	106.45	60.238	7605.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.8947E-05	1.6450E-05	2032.7	1104.1	283.87	160.79	106.41	60.220	7127.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.9667E-05	1.6841E-05	1302.0	715.01	201.97	114.33	90.446	51.163	8819.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.9659E-05	1.6836E-05	1301.9	715.00	201.93	114.31	90.426	51.151	9042.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.9657E-05	1.6835E-05	1301.9	714.99	201.92	114.30	90.420	51.148	9146.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.9660E-05	1.6837E-05	1301.9	715.00	201.94	114.31	90.429	51.153	8986.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.9669E-05	1.6842E-05	1302.0	715.01	201.98	114.34	90.451	51.166	8917.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.9682E-05	1.6849E-05	1302.0	715.03	202.05	114.38	90.483	51.183	9482.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.9697E-05	1.6858E-05	1302.0	715.05	202.13	114.42	90.519	51.203	1.0113E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.9711E-05	1.6865E-05	1302.0	715.07	202.20	114.46	90.552	51.222	1.0707E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.9721E-05	1.6871E-05	1302.1	715.08	202.25	114.49	90.577	51.236	1.1158E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.9726E-05	1.6874E-05	1302.1	715.09	202.28	114.50	90.590	51.244	1.1390E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.9726E-05	1.6874E-05	1302.1	715.09	202.28	114.50	90.589	51.243	1.1362E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.9719E-05	1.6870E-05	1302.1	715.08	202.24	114.48	90.573	51.234	1.1081E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.9708E-05	1.6864E-05	1302.0	715.07	202.18	114.45	90.546	51.219	1.0591E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.9694E-05	1.6856E-05	1302.0	715.05	202.11	114.41	90.511	51.199	9979.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.9680E-05	1.6848E-05	1302.0	715.02	202.03	114.37	90.476	51.179	9351.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.9726E-05	1.6874E-05	2032.9	1104.3	284.34	161.06	106.60	60.323	1.1390E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	38	16	15	19	19	19	19	38	1	1

LOAD CASE : 15
CASE NAME : ULS_47
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
44270.8	-51947.7	-29335.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
7.86059	2.16196E+05	-4.32498E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.40388E-04	-2.98310E-03	-1.81962E-03

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 214 di 469

ANGLE ROT. X, RAD ANGLE ROT. Y, RAD ANGLE ROT. Z, RAD
9.08704E-10 -7.68921E-05 1.21399E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.7475E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
2	-4.7546E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
3	-6.3526E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
4	-7.4597E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
5	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
6	-8.0171E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
7	-7.44339E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
8	-6.3080E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
9	-4.6965E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
10	-2.6808E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
11	-3.4664E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
12	2.1518E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
13	4.7352E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
14	7.2406E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
15	9.5552E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
16	1.1562E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
17	1.3160E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
18	1.4267E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
19	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
20	1.4825E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
21	1.4242E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
22	1.3116E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
23	1.1504E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
24	9.4886E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
25	7.1544E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
26	4.6559E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
27	2.0725E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
28	-4.3281E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
29	-9.5663E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
30	-2.4105E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
31	-2.8491E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
32	-2.1987E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
33	-5.9168E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
34	1.7202E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
35	4.3077E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
36	6.7487E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
37	8.6053E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
38	9.5626E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
39	9.4601E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
40	8.3144E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
41	6.3121E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
42	3.8051E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
43	1.2286E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
MINIMUM	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	19	9	7	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	-915.49	-1321.6	-745.37	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
2	-1584.3	-1321.7	-745.46	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
3	-2116.7	-1321.9	-745.53	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
4	-2465.9	-1321.9	-745.58	5.6874E-04	1103.1	-1992.5
5	-2628.3	-1322.0	-745.60	5.6874E-04	1103.1	-1992.5
6	-2627.4	-1322.0	-745.60	5.6874E-04	1103.1	-1992.5
7	-2458.5	-1321.9	-745.58	5.6874E-04	1103.1	-1992.5
8	-2101.9	-1321.9	-745.52	5.6874E-04	1103.2	-1992.5
9	-1564.9	-1321.7	-745.45	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
10	-893.28	-1321.6	-745.36	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
11	-115.50	-1321.4	-745.25	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
12	727.31	-1321.2	-745.13	5.6874E-04	1103.3	-1992.7
13	1600.5	-1320.9	-745.01	5.6874E-04	1103.3	-1992.7
14	2447.3	-1320.7	-744.89	5.6874E-04	1103.3	-1992.8
15	3135.1	-1320.6	-744.80	5.6874E-04	1103.3	-1992.8
16	3716.4	-1320.4	-744.72	5.6874E-04	1103.4	-1992.8
17	4179.1	-1320.3	-744.65	5.6874E-04	1103.4	-1992.8
18	4499.7	-1320.2	-744.61	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
19	4662.1	-1320.2	-744.59	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
20	4661.2	-1320.2	-744.59	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
21	4492.3	-1320.2	-744.61	5.6874E-04	1103.4	-1992.9

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 215 di 469

22	4166.2	-1320.3	-744.66	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
23	3699.5	-1320.4	-744.72	5.6874E-04	1103.4	-1992.8
24	3115.8	-1320.6	-744.81	5.6874E-04	1103.4	-1992.8
25	2418.2	-1320.8	-744.90	5.6874E-04	1103.3	-1992.8
26	1573.7	-1321.0	-745.02	5.6874E-04	1103.3	-1992.7
27	700.49	-1321.2	-745.14	5.6874E-04	1103.3	-1992.7
28	-144.21	-1321.4	-745.26	5.6874E-04	1103.2	-1992.7
29	-262.07	-997.53	-565.06	2.8912E-04	714.20	-1278.2
30	-660.38	-997.65	-565.12	2.8912E-04	714.19	-1278.2
31	-780.53	-997.69	-565.14	2.8912E-04	714.19	-1278.2
32	-602.35	-997.63	-565.11	2.8912E-04	714.19	-1278.2
33	-162.09	-997.50	-565.04	2.8912E-04	714.20	-1278.2
34	474.27	-997.31	-564.93	2.8912E-04	714.22	-1278.2
35	1187.6	-997.10	-564.81	2.8912E-04	714.24	-1278.3
36	1860.6	-996.90	-564.70	2.8912E-04	714.26	-1278.3
37	2372.5	-996.75	-564.61	2.8912E-04	714.28	-1278.3
38	2636.4	-996.67	-564.57	2.8912E-04	714.29	-1278.3
39	2608.2	-996.68	-564.57	2.8912E-04	714.29	-1278.3
40	2292.3	-996.78	-564.63	2.8912E-04	714.28	-1278.3
41	1740.2	-996.94	-564.72	2.8912E-04	714.26	-1278.3
42	1049.1	-997.15	-564.84	2.8912E-04	714.24	-1278.3
43	338.71	-997.36	-564.96	2.8912E-04	714.22	-1278.2
MINIMUM	-2628.3	-1322.0	-745.60	2.8912E-04	714.19	-1992.9
Pile N.	5	5	5	29	30	18
MAXIMUM	4662.1	-996.67	-564.57	5.6874E-04	1103.4	-1278.2
Pile N.	19	38	38	1	16	29

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	-2.7475E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
2	-4.7546E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
3	-6.3526E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
4	-7.4597E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
5	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
6	-8.0171E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
7	-7.4339E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
8	-6.3080E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
9	-4.6965E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
10	-2.6808E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
11	-3.4664E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
12	2.1518E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
13	4.7352E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
14	7.2406E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
15	9.5552E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
16	1.1562E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
17	1.3160E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
18	1.4267E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
19	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
20	1.4825E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
21	1.4242E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
22	1.3116E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
23	1.1504E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
24	9.4886E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
25	7.1544E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
26	4.6559E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
27	2.0725E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
28	-4.3281E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
29	-9.5663E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
30	-2.4105E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
31	-2.8491E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
32	-2.1987E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
33	-5.9168E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
34	1.7202E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
35	4.3077E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
36	6.7487E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
37	8.6053E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
38	9.5626E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
39	9.4601E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
40	8.3144E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
41	6.3121E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
42	3.8051E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
43	1.2286E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
MINIMUM	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	19	9	7	1	1	1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 216 di 469

* 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	-915.49	-1321.6	-745.37	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
2	-1584.3	-1321.7	-745.46	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
3	-2116.7	-1321.9	-745.53	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
4	-2465.9	-1321.9	-745.58	5.6874E-04	1103.1	-1992.5
5	-2628.3	-1322.0	-745.60	5.6874E-04	1103.1	-1992.5
6	-2627.4	-1322.0	-745.60	5.6874E-04	1103.1	-1992.5
7	-2458.5	-1321.9	-745.58	5.6874E-04	1103.1	-1992.5
8	-2101.9	-1321.9	-745.52	5.6874E-04	1103.2	-1992.5
9	-1564.9	-1321.7	-745.45	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
10	-893.28	-1321.6	-745.36	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
11	-115.50	-1321.4	-745.25	5.6874E-04	1103.2	-1992.6
12	727.31	-1321.2	-745.13	5.6874E-04	1103.3	-1992.7
13	1600.5	-1320.9	-745.01	5.6874E-04	1103.3	-1992.7
14	2447.3	-1320.7	-744.89	5.6874E-04	1103.3	-1992.8
15	3135.1	-1320.6	-744.80	5.6874E-04	1103.3	-1992.8
16	3716.4	-1320.4	-744.72	5.6874E-04	1103.4	-1992.8
17	4179.1	-1320.3	-744.65	5.6874E-04	1103.4	-1992.8
18	4499.7	-1320.2	-744.61	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
19	4662.1	-1320.2	-744.59	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
20	4661.2	-1320.2	-744.59	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
21	4492.3	-1320.2	-744.61	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
22	4166.2	-1320.3	-744.66	5.6874E-04	1103.4	-1992.9
23	3699.5	-1320.4	-744.72	5.6874E-04	1103.4	-1992.8
24	3115.8	-1320.6	-744.81	5.6874E-04	1103.4	-1992.8
25	2418.2	-1320.8	-744.90	5.6874E-04	1103.3	-1992.8
26	1573.7	-1321.0	-745.02	5.6874E-04	1103.3	-1992.7
27	700.49	-1321.2	-745.14	5.6874E-04	1103.3	-1992.7
28	-144.21	-1321.4	-745.26	5.6874E-04	1103.2	-1992.7
29	-262.07	-997.53	-565.06	2.8912E-04	714.20	-1278.2
30	-660.38	-997.65	-565.12	2.8912E-04	714.19	-1278.2
31	-780.53	-997.69	-565.14	2.8912E-04	714.19	-1278.2
32	-602.35	-997.63	-565.11	2.8912E-04	714.19	-1278.2
33	-162.09	-997.50	-565.04	2.8912E-04	714.20	-1278.2
34	474.27	-997.31	-564.93	2.8912E-04	714.22	-1278.2
35	1187.6	-997.10	-564.81	2.8912E-04	714.24	-1278.3
36	1860.6	-996.90	-564.70	2.8912E-04	714.26	-1278.3
37	2372.5	-996.75	-564.61	2.8912E-04	714.28	-1278.3
38	2636.4	-996.67	-564.57	2.8912E-04	714.29	-1278.3
39	2608.2	-996.68	-564.57	2.8912E-04	714.29	-1278.3
40	2292.3	-996.78	-564.63	2.8912E-04	714.28	-1278.3
41	1740.2	-996.94	-564.72	2.8912E-04	714.26	-1278.3
42	1049.1	-997.15	-564.84	2.8912E-04	714.24	-1278.3
43	338.71	-997.36	-564.96	2.8912E-04	714.22	-1278.2
MINIMUM	-2628.3	-1322.0	-745.60	2.8912E-04	714.19	-1992.9
Pile N.	5	5	5	29	30	18
MAXIMUM	4662.1	-996.67	-564.57	5.6874E-04	1103.4	-1278.2
Pile N.	19	38	38	1	16	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	7392.1
2	7770.4
3	8071.6
4	8269.1
5	8361.0
6	8360.4
7	8264.9
8	8063.2
9	7759.4
10	7379.4
11	6939.4
12	7285.8
13	7780.1
14	8259.4
15	8648.8
16	8977.8
17	9239.8
18	9421.2
19	9513.2
20	9512.6
21	9417.0
22	9232.5
23	8968.3
24	8637.9
25	8243.0
26	7765.0
27	7270.7
28	6955.7
29	8862.7
30	9214.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 217 di 469

31 9320.9
32 9163.4
33 8774.3
34 9050.5
35 9681.4
36 1.0277E+04
37 1.0729E+04
38 1.0963E+04
39 1.0938E+04
40 1.0659E+04
41 1.0170E+04
42 9558.9
43 8930.6

MINIMUM 6939.4
Pile N. 11
MAXIMUM 1.0963E+04
Pile N. 38

* 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	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.17	-460.51	-1321.5	-745.35	-425.08	-240.86	518.06	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.12	-460.48	-1321.7	-745.43	-425.09	-240.86	896.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.08	-460.45	-1321.8	-745.49	-425.09	-240.86	1197.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.05	-460.44	-1321.9	-745.53	-425.10	-240.87	1395.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.04	-460.43	-1321.9	-745.55	-425.10	-240.87	1487.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.04	-460.43	-1321.9	-745.55	-425.10	-240.87	1486.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.05	-460.44	-1321.9	-745.53	-425.10	-240.87	1391.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.07	-460.45	-1321.8	-745.49	-425.09	-240.86	1189.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.11	-460.48	-1321.7	-745.42	-425.09	-240.86	885.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.16	-460.51	-1321.5	-745.34	-425.08	-240.86	595.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.22	-460.54	-1321.4	-745.25	-425.07	-240.85	65.361	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.29	-460.58	-1321.2	-745.14	-425.06	-240.85	411.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.35	-460.62	-1321.0	-745.04	-425.05	-240.84	905.69	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.42	-460.66	-1320.8	-744.94	-425.05	-240.84	1384.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.47	-460.69	-1320.7	-744.85	-425.04	-240.83	1774.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.52	-460.71	-1320.5	-744.78	-425.03	-240.83	2103.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.55	-460.74	-1320.4	-744.73	-425.03	-240.83	2364.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.58	-460.75	-1320.4	-744.69	-425.02	-240.83	2546.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.59	-460.76	-1320.3	-744.67	-425.02	-240.83	2638.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.59	-460.76	-1320.3	-744.67	-425.02	-240.83	2637.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.58	-460.75	-1320.4	-744.69	-425.03	-240.83	2542.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.55	-460.74	-1320.5	-744.73	-425.03	-240.83	2357.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.52	-460.72	-1320.6	-744.79	-425.03	-240.83	2093.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.48	-460.69	-1320.7	-744.86	-425.04	-240.84	1763.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.42	-460.66	-1320.8	-744.95	-425.05	-240.84	1368.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.36	-460.62	-1321.0	-745.05	-425.06	-240.85	890.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.29	-460.58	-1321.2	-745.15	-425.07	-240.85	396.40	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.23	-460.54	-1321.4	-745.26	-425.07	-240.85	81.609	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.13	-276.44	-997.52	-565.05	-388.56	-220.95	231.72	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 219 di 469

x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.8577E-05	1.6429E-05	1992.8	1103.3	279.85	160.46	104.87	60.085	8243.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.8567E-05	1.6423E-05	1992.7	1103.3	279.77	160.41	104.84	60.067	7765.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.8556E-05	1.6417E-05	1992.7	1103.3	279.68	160.36	104.81	60.048	7270.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.8545E-05	1.6411E-05	1992.7	1103.2	279.60	160.32	104.78	60.031	6955.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.9241E-05	1.6796E-05	1278.2	714.20	198.83	113.95	89.012	50.981	8862.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.9233E-05	1.6792E-05	1278.2	714.19	198.79	113.92	88.993	50.969	9214.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.9230E-05	1.6790E-05	1278.2	714.19	198.78	113.92	88.987	50.966	9320.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.9234E-05	1.6792E-05	1278.2	714.19	198.80	113.93	88.995	50.971	9163.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.9243E-05	1.6797E-05	1278.2	714.20	198.84	113.95	89.017	50.983	8774.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.9255E-05	1.6804E-05	1278.2	714.22	198.91	113.99	89.048	51.001	9050.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.9270E-05	1.6813E-05	1278.3	714.24	198.98	114.03	89.082	51.021	9681.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.9283E-05	1.6820E-05	1278.3	714.26	199.05	114.07	89.115	51.040	1.0277E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.9293E-05	1.6826E-05	1278.3	714.28	199.11	114.10	89.140	51.054	1.0729E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.9299E-05	1.6829E-05	1278.3	714.29	199.13	114.12	89.153	51.061	1.0963E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.9298E-05	1.6829E-05	1278.3	714.29	199.13	114.12	89.152	51.061	1.0938E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.9292E-05	1.6825E-05	1278.3	714.28	199.10	114.10	89.136	51.052	1.0659E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.9281E-05	1.6819E-05	1278.3	714.26	199.04	114.07	89.110	51.036	1.0170E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.9267E-05	1.6811E-05	1278.3	714.24	198.97	114.03	89.076	51.017	9558.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.9253E-05	1.6803E-05	1278.2	714.22	198.90	113.98	89.041	50.997	8930.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.9299E-05	1.6829E-05	1992.9	1103.4	280.06	160.58	104.96	60.132	1.0963E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	38	18	16	19	19	19	19	38	1	1

LOAD CASE : 16
CASE NAME : ULS_48
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
44270.8	-51947.7	-29335.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
7.86056	2.16196E+05	-4.32498E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.40388E-04	-2.98310E-03	-1.81962E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
9.08699E-10	-7.68921E-05	1.21399E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-2.7475E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
2	-4.7546E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
3	-6.3526E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
4	-7.4597E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 220 di 469

5	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
6	-8.0171E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
7	-7.4339E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
8	-6.3080E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
9	-4.6966E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
10	-2.6808E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
11	-3.4664E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
12	2.1518E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
13	4.7352E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
14	7.2406E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
15	9.5552E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
16	1.1562E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
17	1.3160E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
18	1.4267E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
19	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
20	1.4825E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
21	1.4242E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
22	1.3116E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
23	1.1504E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
24	9.4886E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
25	7.1544E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
26	4.6559E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
27	2.0725E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
28	-4.3281E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
29	-9.5663E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
30	-2.4105E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
31	-2.8491E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
32	-2.1987E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
33	-5.9168E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
34	1.7202E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
35	4.3077E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
36	6.7487E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
37	8.6053E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
38	9.5626E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
39	9.4601E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
40	8.3144E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
41	6.3121E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
42	3.8051E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
43	1.2286E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
MINIMUM	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	19	9	7	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	-915.49	-1321.6	-745.37	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
2	-1584.3	-1321.7	-745.46	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
3	-2116.7	-1321.9	-745.53	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
4	-2465.9	-1321.9	-745.58	5.6873E-04	1103.1	-1992.5
5	-2628.3	-1322.0	-745.60	5.6873E-04	1103.1	-1992.5
6	-2627.4	-1322.0	-745.60	5.6873E-04	1103.1	-1992.5
7	-2458.5	-1321.9	-745.58	5.6873E-04	1103.1	-1992.5
8	-2101.9	-1321.9	-745.52	5.6873E-04	1103.2	-1992.5
9	-1564.9	-1321.7	-745.45	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
10	-893.28	-1321.6	-745.36	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
11	-115.50	-1321.4	-745.25	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
12	727.31	-1321.2	-745.13	5.6873E-04	1103.3	-1992.7
13	1600.5	-1320.9	-745.01	5.6873E-04	1103.3	-1992.7
14	2447.3	-1320.7	-744.89	5.6873E-04	1103.3	-1992.8
15	3135.1	-1320.6	-744.80	5.6873E-04	1103.3	-1992.8
16	3716.4	-1320.4	-744.72	5.6873E-04	1103.4	-1992.8
17	4179.1	-1320.3	-744.65	5.6873E-04	1103.4	-1992.8
18	4499.7	-1320.2	-744.61	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
19	4662.1	-1320.2	-744.59	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
20	4661.2	-1320.2	-744.59	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
21	4492.3	-1320.2	-744.61	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
22	4166.2	-1320.3	-744.66	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
23	3699.5	-1320.4	-744.72	5.6873E-04	1103.4	-1992.8
24	3115.8	-1320.6	-744.81	5.6873E-04	1103.4	-1992.8
25	2418.2	-1320.8	-744.90	5.6873E-04	1103.3	-1992.8
26	1573.7	-1321.0	-745.02	5.6873E-04	1103.3	-1992.7
27	700.50	-1321.2	-745.14	5.6873E-04	1103.3	-1992.7
28	-144.21	-1321.4	-745.26	5.6873E-04	1103.2	-1992.7
29	-262.07	-997.53	-565.06	2.8911E-04	714.20	-1278.2
30	-660.38	-997.65	-565.12	2.8911E-04	714.19	-1278.2
31	-780.53	-997.69	-565.14	2.8911E-04	714.19	-1278.2
32	-602.35	-997.63	-565.11	2.8911E-04	714.19	-1278.2
33	-162.09	-997.50	-565.04	2.8911E-04	714.20	-1278.2
34	474.27	-997.31	-564.93	2.8911E-04	714.22	-1278.2
35	1187.6	-997.10	-564.81	2.8911E-04	714.24	-1278.3
36	1860.6	-996.90	-564.70	2.8911E-04	714.26	-1278.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 221 di 469

37	2372.5	-996.75	-564.61	2.8911E-04	714.28	-1278.3
38	2636.4	-996.67	-564.57	2.8911E-04	714.29	-1278.3
39	2608.2	-996.68	-564.57	2.8911E-04	714.29	-1278.3
40	2292.3	-996.78	-564.63	2.8911E-04	714.28	-1278.3
41	1740.2	-996.94	-564.72	2.8911E-04	714.26	-1278.3
42	1049.1	-997.15	-564.84	2.8911E-04	714.24	-1278.3
43	338.71	-997.36	-564.96	2.8911E-04	714.22	-1278.2
MINIMUM	-2628.3	-1322.0	-745.60	2.8911E-04	714.19	-1992.9
Pile N.	5	5	5	29	30	18
MAXIMUM	4662.1	-996.67	-564.57	5.6873E-04	1103.4	-1278.2
Pile N.	19	38	38	1	16	29

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	-2.7475E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
2	-4.7546E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
3	-6.3526E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
4	-7.4597E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
5	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
6	-8.0171E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
7	-7.4339E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
8	-6.3080E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
9	-4.6966E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
10	-2.6808E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
11	-3.4664E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
12	2.1518E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
13	4.7352E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
14	7.2406E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
15	9.5552E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
16	1.1562E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
17	1.3160E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
18	1.4267E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
19	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
20	1.4825E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
21	1.4242E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
22	1.3116E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
23	1.1504E-03	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
24	9.4886E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
25	7.1544E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
26	4.6559E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
27	2.0725E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
28	-4.3281E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
29	-9.5663E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
30	-2.4105E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
31	-2.8491E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
32	-2.1987E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
33	-5.9168E-05	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
34	1.7202E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
35	4.3077E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
36	6.7487E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
37	8.6053E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
38	9.5626E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
39	9.4601E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
40	8.3144E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
41	6.3121E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
42	3.8051E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
43	1.2286E-04	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
MINIMUM	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	19	9	7	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	-915.49	-1321.6	-745.37	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
2	-1584.3	-1321.7	-745.46	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
3	-2116.7	-1321.9	-745.53	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
4	-2465.9	-1321.9	-745.58	5.6873E-04	1103.1	-1992.5
5	-2628.3	-1322.0	-745.60	5.6873E-04	1103.1	-1992.5
6	-2627.4	-1322.0	-745.60	5.6873E-04	1103.1	-1992.5
7	-2458.5	-1321.9	-745.58	5.6873E-04	1103.1	-1992.5
8	-2101.9	-1321.9	-745.52	5.6873E-04	1103.2	-1992.5
9	-1564.9	-1321.7	-745.45	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
10	-893.28	-1321.6	-745.36	5.6873E-04	1103.2	-1992.6
11	-115.50	-1321.4	-745.25	5.6873E-04	1103.2	-1992.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 222 di 469

12	727.31	-1321.2	-745.13	5.6873E-04	1103.3	-1992.7
13	1600.5	-1320.9	-745.01	5.6873E-04	1103.3	-1992.7
14	2447.3	-1320.7	-744.89	5.6873E-04	1103.3	-1992.8
15	3135.1	-1320.6	-744.80	5.6873E-04	1103.3	-1992.8
16	3716.4	-1320.4	-744.72	5.6873E-04	1103.4	-1992.8
17	4179.1	-1320.3	-744.65	5.6873E-04	1103.4	-1992.8
18	4499.7	-1320.2	-744.61	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
19	4662.1	-1320.2	-744.59	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
20	4661.2	-1320.2	-744.59	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
21	4492.3	-1320.2	-744.61	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
22	4166.2	-1320.3	-744.66	5.6873E-04	1103.4	-1992.9
23	3699.5	-1320.4	-744.72	5.6873E-04	1103.4	-1992.8
24	3115.8	-1320.6	-744.81	5.6873E-04	1103.4	-1992.8
25	2418.2	-1320.8	-744.90	5.6873E-04	1103.3	-1992.8
26	1573.7	-1321.0	-745.02	5.6873E-04	1103.3	-1992.7
27	700.50	-1321.2	-745.14	5.6873E-04	1103.3	-1992.7
28	-144.21	-1321.4	-745.26	5.6873E-04	1103.2	-1992.7
29	-262.07	-997.53	-565.06	2.8911E-04	714.20	-1278.2
30	-660.38	-997.65	-565.12	2.8911E-04	714.19	-1278.2
31	-780.53	-997.69	-565.14	2.8911E-04	714.19	-1278.2
32	-602.35	-997.63	-565.11	2.8911E-04	714.19	-1278.2
33	-162.09	-997.50	-565.04	2.8911E-04	714.20	-1278.2
34	474.27	-997.31	-564.93	2.8911E-04	714.22	-1278.2
35	1187.6	-997.10	-564.81	2.8911E-04	714.24	-1278.3
36	1860.6	-996.90	-564.70	2.8911E-04	714.26	-1278.3
37	2372.5	-996.75	-564.61	2.8911E-04	714.28	-1278.3
38	2636.4	-996.67	-564.57	2.8911E-04	714.29	-1278.3
39	2608.2	-996.68	-564.57	2.8911E-04	714.29	-1278.3
40	2292.3	-996.78	-564.63	2.8911E-04	714.28	-1278.3
41	1740.2	-996.94	-564.72	2.8911E-04	714.26	-1278.3
42	1049.1	-997.15	-564.84	2.8911E-04	714.24	-1278.3
43	338.71	-997.36	-564.96	2.8911E-04	714.22	-1278.2
MINIMUM	-2628.3	-1322.0	-745.60	2.8911E-04	714.19	-1992.9
Pile N.	5	5	5	29	30	18
MAXIMUM	4662.1	-996.67	-564.57	5.6873E-04	1103.4	-1278.2
Pile N.	19	38	38	1	16	29

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

1	7392.1
2	7770.4
3	8071.6
4	8269.1
5	8361.0
6	8360.4
7	8264.9
8	8063.2
9	7759.4
10	7379.4
11	6939.4
12	7285.8
13	7780.1
14	8259.4
15	8648.8
16	8977.8
17	9239.8
18	9421.2
19	9513.2
20	9512.6
21	9417.0
22	9232.5
23	8968.3
24	8637.9
25	8243.0
26	7765.0
27	7270.7
28	6955.7
29	8862.7
30	9214.7
31	9320.9
32	9163.4
33	8774.3
34	9050.5
35	9681.4
36	1.0277E+04
37	1.0729E+04
38	1.0963E+04
39	1.0938E+04
40	1.0659E+04
41	1.0170E+04
42	9558.9
43	8930.6
MINIMUM	6939.4

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 223 di 469

Pile N. 11
MAXIMUM 1.0963E+04
Pile N. 38

* 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	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.17	-460.51	-1321.5	-745.35	-425.08	-240.86	518.06	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.12	-460.48	-1321.7	-745.43	-425.09	-240.86	896.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.08	-460.45	-1321.8	-745.49	-425.09	-240.86	1197.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.05	-460.44	-1321.9	-745.53	-425.10	-240.87	1395.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.2168E-03	-7.0084E-04	-803.04	-460.43	-1321.9	-745.55	-425.10	-240.87	1487.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.04	-460.43	-1321.9	-745.55	-425.10	-240.87	1486.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.05	-460.44	-1321.9	-745.53	-425.10	-240.87	1391.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.07	-460.45	-1321.8	-745.49	-425.09	-240.86	1189.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.11	-460.48	-1321.7	-745.42	-425.09	-240.86	885.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.16	-460.51	-1321.5	-745.34	-425.08	-240.86	595.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.22	-460.54	-1321.4	-745.25	-425.07	-240.85	65.362	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.29	-460.58	-1321.2	-745.14	-425.06	-240.85	411.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.35	-460.62	-1321.0	-745.04	-425.05	-240.84	995.69	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.42	-460.66	-1320.8	-744.94	-425.05	-240.84	1384.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-803.47	-460.69	-1320.7	-744.85	-425.04	-240.83	1774.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.52	-460.71	-1320.5	-744.78	-425.03	-240.83	2103.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.55	-460.74	-1320.4	-744.73	-425.03	-240.83	2364.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.58	-460.75	-1320.4	-744.69	-425.02	-240.83	2546.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.59	-460.76	-1320.3	-744.67	-425.02	-240.83	2638.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.59	-460.76	-1320.3	-744.67	-425.02	-240.83	2637.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.58	-460.75	-1320.4	-744.69	-425.03	-240.83	2542.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.55	-460.74	-1320.5	-744.73	-425.03	-240.83	2357.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.52	-460.72	-1320.6	-744.79	-425.03	-240.83	2093.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-803.48	-460.69	-1320.7	-744.86	-425.04	-240.84	1763.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.42	-460.66	-1320.8	-744.95	-425.05	-240.84	1368.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.36	-460.62	-1321.0	-745.05	-425.06	-240.85	890.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.29	-460.58	-1321.2	-745.15	-425.07	-240.85	396.40	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.23	-460.54	-1321.4	-745.26	-425.07	-240.85	81.609	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.13	-276.44	-997.52	-565.05	-388.56	-220.95	231.72	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.10	-276.42	-997.62	-565.11	-388.56	-220.95	583.90	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.09	-276.41	-997.65	-565.12	-388.56	-220.95	690.14	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.10	-276.42	-997.60	-565.10	-388.56	-220.95	532.59	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.14	-276.44	-997.49	-565.03	-388.56	-220.95	143.32	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.19	-276.47	-997.34	-564.95	-388.55	-220.94	419.35	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.25	-276.51	-997.16	-564.85	-388.54	-220.94	1050.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.31	-276.54	-997.00	-564.75	-388.53	-220.93	1645.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-481.35	-276.56	-996.87	-564.68	-388.52	-220.93	2097.7	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.									
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 224 di 469	

x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-481.37	-276.58	-996.81	-564.64	-388.51	-220.92	2331.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-481.37	-276.58	-996.81	-564.65	-388.52	-220.93	2306.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-481.34	-276.56	-996.89	-564.69	-388.52	-220.93	2026.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-481.30	-276.54	-997.03	-564.77	-388.53	-220.93	1538.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-1.2167E-03	-7.0085E-04	-481.24	-276.50	-997.20	-564.87	-388.54	-220.94	927.57	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-1.2167E-03	-7.0084E-04	-481.18	-276.47	-997.37	-564.97	-388.55	-220.94	299.49	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.59	-460.76	-1321.9	-745.55	-425.10	-240.87	65.362	3.2063E+06	3.2063E+06
	1	16	19	19	4	5	4	4	11	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.8536E-05	1.6406E-05	1992.6	1103.2	279.53	160.28	104.75	60.014	7392.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.8528E-05	1.6401E-05	1992.6	1103.2	279.47	160.24	104.72	60.000	7770.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.8521E-05	1.6398E-05	1992.6	1103.2	279.41	160.21	104.70	59.989	8071.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.8517E-05	1.6395E-05	1992.5	1103.1	279.38	160.19	104.69	59.981	8269.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.8515E-05	1.6394E-05	1992.5	1103.1	279.36	160.18	104.69	59.978	8361.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.8515E-05	1.6394E-05	1992.5	1103.1	279.36	160.18	104.69	59.978	8360.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.8517E-05	1.6395E-05	1992.5	1103.1	279.38	160.19	104.69	59.981	8264.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.8521E-05	1.6398E-05	1992.5	1103.2	279.41	160.21	104.70	59.989	8063.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.8528E-05	1.6401E-05	1992.6	1103.2	279.47	160.24	104.72	60.000	7759.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.8536E-05	1.6406E-05	1992.6	1103.2	279.53	160.28	104.75	60.014	7379.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.8546E-05	1.6411E-05	1992.6	1103.2	279.60	160.32	104.78	60.031	6939.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.8556E-05	1.6417E-05	1992.7	1103.3	279.68	160.36	104.81	60.048	7285.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.8567E-05	1.6424E-05	1992.7	1103.3	279.77	160.41	104.84	60.067	7780.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.8577E-05	1.6429E-05	1992.8	1103.3	279.85	160.46	104.87	60.085	8259.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.8585E-05	1.6434E-05	1992.8	1103.3	279.91	160.50	104.90	60.099	8648.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.8593E-05	1.6438E-05	1992.8	1103.4	279.97	160.53	104.92	60.112	8977.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.8598E-05	1.6442E-05	1992.8	1103.4	280.01	160.55	104.94	60.122	9239.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.8602E-05	1.6444E-05	1992.9	1103.4	280.05	160.57	104.95	60.129	9421.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.8604E-05	1.6445E-05	1992.9	1103.4	280.06	160.58	104.96	60.132	9513.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.8604E-05	1.6445E-05	1992.9	1103.4	280.06	160.58	104.96	60.132	9512.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.8602E-05	1.6444E-05	1992.9	1103.4	280.05	160.57	104.95	60.129	9417.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.8598E-05	1.6442E-05	1992.9	1103.4	280.01	160.55	104.94	60.122	9232.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.8593E-05	1.6438E-05	1992.8	1103.4	279.97	160.53	104.92	60.112	8968.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.8585E-05	1.6434E-05	1992.8	1103.4	279.91	160.50	104.90	60.100	8637.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.8577E-05	1.6429E-05	1992.8	1103.3	279.85	160.46	104.87	60.085	8243.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.8567E-05	1.6423E-05	1992.7	1103.3	279.77	160.41	104.84	60.067	7765.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.8556E-05	1.6417E-05	1992.7	1103.3	279.68	160.36	104.81	60.048	7270.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.8545E-05	1.6411E-05	1992.7	1103.2	279.60	160.32	104.78	60.031	6955.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.9241E-05	1.6796E-05	1278.2	714.20	198.83	113.95	89.012	50.981	8862.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.9233E-05	1.6792E-05	1278.2	714.19	198.79	113.92	88.993	50.969	9214.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535				

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 225 di 469

	32	2.9234E-05	1.6792E-05	1278.2	714.19	198.80	113.93	88.995	50.971	9163.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	33	2.9243E-05	1.6797E-05	1278.2	714.20	198.84	113.95	89.017	50.983	8774.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	34	2.9255E-05	1.6804E-05	1278.2	714.22	198.91	113.99	89.048	51.001	9050.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	35	2.9270E-05	1.6813E-05	1278.3	714.24	198.98	114.03	89.082	51.021	9681.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	36	2.9283E-05	1.6820E-05	1278.3	714.26	199.05	114.07	89.115	51.040	1.0277E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	37	2.9293E-05	1.6826E-05	1278.3	714.28	199.11	114.10	89.140	51.054	1.0729E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	38	2.9299E-05	1.6829E-05	1278.3	714.29	199.13	114.12	89.153	51.061	1.0963E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	39	2.9298E-05	1.6829E-05	1278.3	714.29	199.13	114.12	89.152	51.061	1.0938E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	40	2.9292E-05	1.6825E-05	1278.3	714.28	199.10	114.10	89.136	51.052	1.0659E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	41	2.9281E-05	1.6819E-05	1278.3	714.26	199.04	114.07	89.110	51.036	1.0170E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	42	2.9267E-05	1.6811E-05	1278.3	714.24	198.97	114.03	89.076	51.017	9558.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	43	2.9253E-05	1.6803E-05	1278.2	714.22	198.90	113.98	89.041	50.997	8930.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.9299E-05	1.6829E-05	1992.9	1103.4	280.06	160.58	104.96	60.132	1.0963E+04	7.8279E+06	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	38	18	16	19	19	19	19	38	1	1	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
43634.4	-49770.5	-35105.1	-81.3717	2.74797E+05	-5.66633E+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
3.29604E-04	-2.11368E-03	-2.08492E-03	-4.61179E-08	-8.62563E-05	7.02916E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.6025E-04	-1.0913E-03	-8.3026E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2195E-03	-1.0906E-03	-8.2952E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
Pile N.	18	1	22	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	-1866.8	-1270.7	-892.77	-0.028864	860.10	-2029.9
Pile N.	4	5	6	1	40	15
MAXIMUM	3899.4	-946.52	-675.04	-0.014673	1335.0	-1266.9
Pile N.	18	38	38	29	7	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.6025E-04	-1.0913E-03	-8.3026E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2195E-03	-1.0906E-03	-8.2952E-04	-4.6118E-08	-8.6256E-05	7.0292E-05
Pile N.	18	1	22	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	-1866.8	-1270.7	-892.77	-0.028864	860.10	-2029.9
Pile N.	4	5	6	1	40	15
MAXIMUM	3899.4	-946.52	-675.04	-0.014673	1335.0	-1266.9
Pile N.	18	38	38	29	7	29

* 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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 226 di 469

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.0913E-03	-8.3026E-04	-729.92	-545.33	-1270.6	-892.73	-401.41	-286.52	32.880
Pile N.	13	8	16	10	4	6	14	5	32
Max.	2.6465E-05	1.9910E-05	2029.9	1335.0	254.33	189.97	95.603	71.191	1.0998E+04
Pile N.	37	37	15	7	17	15	17	16	38

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
43581.6	-79843.1	-35105.1	14.3793	2.74797E+05	-4.73401E+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
3.47942E-04	-5.97840E-03	-2.29276E-03	1.90975E-08	-9.20297E-05	2.56198E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.8186E-03	-2.2509E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	6	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	20	14	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	-5572.7	-2031.3	-894.97	6.0761E-03	909.52	-3109.2
Pile N.	6	6	6	29	31	20
MAXIMUM	7649.7	-1534.9	-671.09	0.011953	1419.3	-2028.1
Pile N.	20	39	39	1	20	31

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.8186E-03	-2.2509E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	6	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	20	14	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	-5572.7	-2031.3	-894.97	6.0761E-03	909.52	-3109.2
Pile N.	6	6	6	29	31	20
MAXIMUM	7649.7	-1534.9	-671.09	0.011953	1419.3	-2028.1
Pile N.	20	39	39	1	20	31

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
*****	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-2.2509E-03	-9.5388E-04	-1382.2	-591.34	-2031.1	-894.84	-625.27	-273.43	164.76
Pile N.	1	22	19	21	6	6	5	2	28
Max.	4.9901E-05	2.1253E-05	3109.2	1419.3	486.59	208.60	183.26	78.696	1.6574E+04
Pile N.	39	39	20	20	21	20	20	21	39

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
43581.6	-63961.3	-21569.2	-13534.8	3.20019E+05	-5.23151E+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
3.36121E-04	-3.79323E-03	-5.84683E-04	-6.10622E-06	-8.90945E-06	1.53367E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 227 di 469

Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-1039.8	-339.27	-1672.7	-613.10	-525.64	-188.52	12.005
Pile N.	15	8	15	8	15	8	16	7	2
Max.	3.7316E-05	1.1934E-05	2581.6	1057.5	362.08	119.40	136.14	45.058	1.2410E+04
Pile N.	36	8	15	8	15	8	15	8	39

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
43581.6	-63961.3	-48640.9	13462.4	2.29575E+05	-5.23151E+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
3.43780E-04	-3.97821E-03	-3.86465E-03	6.52219E-06	-1.72258E-04	1.58663E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.5246E-03	-1.7218E-03	-1.4105E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2121E-03	-1.6175E-03	-1.3061E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
Pile N.	18	15	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	-4721.0	-1680.5	-1286.3	2.0751	1168.1	-2659.5
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6774.1	-1205.8	-921.58	4.0821	1919.8	-1608.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.5246E-03	-1.7218E-03	-1.4105E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2121E-03	-1.6175E-03	-1.3061E-03	6.5222E-06	-1.7226E-04	1.5866E-04
Pile N.	18	15	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	-4721.0	-1680.5	-1286.3	2.0751	1168.1	-2659.5
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6774.1	-1205.8	-921.58	4.0821	1919.8	-1608.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-1.7218E-03	-1.4105E-03	-1079.3	-875.38	-1680.3	-1286.5	-516.34	-401.39	112.65
Pile N.	1	22	1	22	2	21	2	21	26
Max.	3.8360E-05	3.1266E-05	2659.5	1919.8	379.67	305.79	143.04	114.88	1.5130E+04
Pile N.	29	39	1	22	1	22	1	22	38

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 228 di 469

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
39518.1	-68730.6	-35105.1	-21.0122	2.74815E+05	-5.03754E+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
3.08174E-04	-4.50658E-03	-2.21563E-03	-7.62085E-09	-8.99216E-05	1.86432E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.3480E-03	-1.7941E-03	-9.0734E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
Pile N.	6	13	8	1	1	1
MAXIMUM	1.9644E-03	-1.7939E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
Pile N.	20	1	22	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	-4209.7	-1747.5	-893.18	-4.7697E-03	891.28	-2687.5
Pile N.	6	6	6	1	29	18
MAXIMUM	6056.6	-1322.4	-674.35	-2.4247E-03	1386.1	-1735.7
Pile N.	20	38	39	29	13	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.3480E-03	-1.7941E-03	-9.0734E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
Pile N.	6	13	8	1	1	1
MAXIMUM	1.9644E-03	-1.7939E-03	-9.0721E-04	-7.6208E-09	-8.9922E-05	1.8643E-04
Pile N.	20	1	22	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	-4209.7	-1747.5	-893.18	-4.7697E-03	891.28	-2687.5
Pile N.	6	6	6	1	29	18
MAXIMUM	6056.6	-1322.4	-674.35	-2.4247E-03	1386.1	-1735.7
Pile N.	20	38	39	29	13	29

* 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.	-1.7941E-03	-9.0734E-04	-1133.1	-574.08	-1747.3	-893.08	-543.06	-277.03	78.309
Pile N.	13	8	18	19	6	6	5	5	34
Max.	4.1124E-05	2.0818E-05	2687.5	1386.1	396.78	201.31	149.11	75.687	1.4380E+04
Pile N.	39	39	18	13	20	20	19	20	39

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
51185.8	-58710.0	-35105.1	-45.9802	2.74764E+05	-5.49341E+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
3.94984E-04	-3.15309E-03	-2.14575E-03	-2.67296E-08	-8.79091E-05	1.20179E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.9480E-04	-1.4047E-03	-8.6689E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5848E-03	-1.4043E-03	-8.6646E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
Pile N.	19	1	22	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	-2607.4	-1495.5	-892.81	-0.016729	875.38	-2344.0
Pile N.	5	5	6	1	40	16
MAXIMUM	4957.3	-1123.6	-674.96	-8.5044E-03	1359.7	-1488.1
Pile N.	19	38	38	29	6	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 229 di 469

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-7.9480E-04	-1.4047E-03	-8.6689E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5848E-03	-1.4043E-03	-8.6646E-04	-2.6730E-08	-8.7909E-05	1.2018E-04
Pile N.	19	1	22	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	-2607.4	-1495.5	-892.81	-0.016729	875.38	-2344.0
Pile N.	5	5	6	1	40	16
MAXIMUM	4957.3	-1123.6	-674.96	-8.5044E-03	1359.7	-1488.1
Pile N.	19	38	38	29	6	29

* 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.	-1.4047E-03	-8.6689E-04	-912.59	-559.25	-1495.4	-892.76	-468.77	-281.38	37.155
Pile N.	13	8	18	15	5	6	9	6	33
Max.	3.3133E-05	2.0363E-05	2344.0	1359.7	318.44	194.91	119.67	73.235	1.2712E+04
Pile N.	38	38	16	6	19	18	18	18	38

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
47069.5	-63961.3	-48640.9	13462.4	2.29560E+05	-5.26977E+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
3.71917E-04	-3.96005E-03	-3.86515E-03	6.52132E-06	-1.72295E-04	1.57554E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.4911E-03	-1.7198E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2349E-03	-1.6155E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	18	15	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	-4624.2	-1680.6	-1286.3	2.0748	1168.0	-2662.2
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6840.2	-1205.6	-921.61	4.0815	1919.6	-1609.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.4911E-03	-1.7198E-03	-1.4104E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	4	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.2349E-03	-1.6155E-03	-1.3061E-03	6.5213E-06	-1.7229E-04	1.5755E-04
Pile N.	18	15	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	-4624.2	-1680.6	-1286.3	2.0748	1168.0	-2662.2
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6840.2	-1205.6	-921.61	4.0815	1919.6	-1609.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

* 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.	-1.7198E-03	-1.4104E-03	-1078.4	-875.35	-1680.4	-1286.5	-516.25	-401.38	119.86
Pile N.	1	22	1	22	2	21	2	21	33
Max.	3.8322E-05	3.1267E-05	2662.2	1919.6	379.36	305.78	142.93	114.87	1.5178E+04
Pile N.	29	39	1	22	1	22	1	22	38

LOAD CASE : 8

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 230 di 469

* 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
43581.6	-63961.3	-21569.2	-13534.8	3.20019E+05	-5.23151E+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
3.36121E-04	-3.79323E-03	-5.84683E-04	-6.10622E-06	-8.90945E-06	1.53367E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-8.9082E-04	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	8	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.5631E-03	-1.5129E-03	-4.0620E-04	-6.1062E-06	-8.9094E-06	1.5337E-04
Pile N.	22	1	22	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	-2885.5	-1672.6	-613.15	-3.8217	543.02	-2581.6
Pile N.	8	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4894.5	-1210.7	-382.01	-1.9428	1057.5	-1568.6
Pile N.	22	29	40	29	8	29

* 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.	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-1039.8	-339.27	-1672.7	-613.10	-525.64	-188.52	12.005
Pile N.	15	8	15	8	15	8	7	16	2
Max.	3.7316E-05	1.1934E-05	2581.6	1057.5	362.08	119.40	136.14	45.058	1.2410E+04
Pile N.	36	8	15	8	15	8	15	8	39

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
47122.3	-49770.5	-35105.1	-81.3717	2.74782E+05	-5.70459E+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
3.56118E-04	-2.09725E-03	-2.08719E-03	-4.63465E-08	-8.64008E-05	6.92834E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.2961E-04	-1.0895E-03	-8.3043E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
Pile N.	4	14	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2419E-03	-1.0888E-03	-8.2969E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
Pile N.	18	1	22	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	-1764.7	-1270.8	-892.75	-0.029007	859.94	-2032.4
Pile N.	4	5	6	1	40	14
MAXIMUM	3964.3	-946.33	-675.08	-0.014746	1334.6	-1267.8
Pile N.	18	38	38	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.2961E-04	-1.0895E-03	-8.3043E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05
Pile N.	4	14	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2419E-03	-1.0888E-03	-8.2969E-04	-4.6346E-08	-8.6401E-05	6.9283E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 231 di 469

Pile N. 18 1 22 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	-1764.7	-1270.8	-892.75	-0.029007	859.94	-2032.4
Pile N.	4	5	6	1	40	14
MAXIMUM	3964.3	-946.33	-675.08	-0.014746	1334.6	-1267.8
Pile N.	18	38	38	29	8	29

* 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.	-1.0895E-03	-8.3043E-04	-729.01	-545.41	-1270.8	-892.71	-401.34	-286.54	42.028
Pile N.	12	8	16	11	8	6	15	6	32
Max.	2.6431E-05	1.9915E-05	2032.4	1334.6	254.02	190.00	95.491	71.201	1.1059E+04
Pile N.	37	37	14	8	17	15	17	16	38

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
43581.6	-79843.1	-35105.1	14.3793	2.74797E+05	-4.73401E+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
3.47942E-04	-5.97840E-03	-2.29276E-03	1.90975E-08	-9.20297E-05	2.56198E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.8186E-03	-2.2509E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	6	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	20	14	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	-5572.7	-2031.3	-894.97	6.0761E-03	909.52	-3109.2
Pile N.	6	6	6	29	31	20
MAXIMUM	7649.7	-1534.9	-671.09	0.011953	1419.3	-2028.1
Pile N.	20	39	39	1	20	31

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.8186E-03	-2.2509E-03	-9.5388E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	6	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.5145E-03	-2.2506E-03	-9.5357E-04	1.9097E-08	-9.2030E-05	2.5620E-04
Pile N.	20	14	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	-5572.7	-2031.3	-894.97	6.0761E-03	909.52	-3109.2
Pile N.	6	6	6	29	31	20
MAXIMUM	7649.7	-1534.9	-671.09	0.011953	1419.3	-2028.1
Pile N.	20	39	39	1	20	31

* 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.	-2.2509E-03	-9.5388E-04	-1382.2	-591.34	-2031.1	-894.84	-625.27	-273.43	164.76
Pile N.	1	22	19	21	6	6	5	2	28
Max.	4.9901E-05	2.1253E-05	3109.2	1419.3	486.59	208.60	183.26	78.696	1.6574E+04
Pile N.	39	39	20	20	21	20	20	21	39

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
43581.6	-63961.3	-21569.2	-13534.8	3.20019E+05	-5.23151E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 232 di 469

DISP X, M DISP Y, M DISP Z, M ROT X,RAD ROT Y,RAD ROT Z,RAD
3.36121E-04 -3.79323E-03 -5.84683E-04 -6.10622E-06 -8.90945E-06 1.53367E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *
DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

MINIMUM -8.9082E-04 -1.6106E-03 -5.0390E-04 -6.1062E-06 -8.9094E-06 1.5337E-04
Pile N. 8 15 8 1 1 1
MAXIMUM 1.5631E-03 -1.5129E-03 -4.0620E-04 -6.1062E-06 -8.9094E-06 1.5337E-04
Pile N. 22 1 22 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 -2885.5 -1672.6 -613.15 -3.8217 543.02 -2581.6
Pile N. 8 15 8 1 40 15
MAXIMUM 4894.5 -1210.7 -382.01 -1.9428 1057.5 -1568.6
Pile N. 22 29 40 29 8 29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *
DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

MINIMUM -8.9082E-04 -1.6106E-03 -5.0390E-04 -6.1062E-06 -8.9094E-06 1.5337E-04
Pile N. 8 15 8 1 1 1
MAXIMUM 1.5631E-03 -1.5129E-03 -4.0620E-04 -6.1062E-06 -8.9094E-06 1.5337E-04
Pile N. 22 1 22 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 -2885.5 -1672.6 -613.15 -3.8217 543.02 -2581.6
Pile N. 8 15 8 1 40 15
MAXIMUM 4894.5 -1210.7 -382.01 -1.9428 1057.5 -1568.6
Pile N. 22 29 40 29 8 29

* 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.	-1.6106E-03	-5.0390E-04	-1039.8	-339.27	-1672.7	-613.10	-525.64	-188.52	12.005
Pile N.	15	8	15	8	15	8	16	7	2
Max.	3.7316E-05	1.1934E-05	2581.6	1057.5	362.08	119.40	136.14	45.058	1.2410E+04
Pile N.	36	8	15	8	15	8	15	8	39

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
47069.5 -63961.3 -48640.9 13462.4 2.29560E+05 -5.26978E+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
3.71917E-04 -3.96005E-03 -3.86515E-03 6.52132E-06 -1.72295E-04 1.57554E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *
DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

MINIMUM -1.4911E-03 -1.7198E-03 -1.4104E-03 6.5213E-06 -1.7229E-04 1.5755E-04
Pile N. 4 1 22 1 1 1
MAXIMUM 2.2349E-03 -1.6155E-03 -1.3061E-03 6.5213E-06 -1.7229E-04 1.5755E-04
Pile N. 18 15 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 -4624.2 -1680.6 -1286.3 2.0748 1168.0 -2662.2
Pile N. 4 2 21 29 32 1
MAXIMUM 6840.2 -1205.6 -921.61 4.0815 1919.6 -1609.3
Pile N. 18 36 32 1 22 36

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *
DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

MINIMUM -1.4911E-03 -1.7198E-03 -1.4104E-03 6.5213E-06 -1.7229E-04 1.5755E-04
Pile N. 4 1 22 1 1 1
MAXIMUM 2.2349E-03 -1.6155E-03 -1.3061E-03 6.5213E-06 -1.7229E-04 1.5755E-04
Pile N. 18 15 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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 233 di 469

MINIMUM	-4624.2	-1680.6	-1286.3	2.0748	1168.0	-2662.2
Pile N.	4	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6840.2	-1205.6	-921.61	4.0815	1919.6	-1609.3
Pile N.	18	36	32	1	22	36

* 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.	-1.7198E-03	-1.4104E-03	-1078.4	-875.35	-1680.4	-1286.5	-516.25	-401.38	119.86
Pile N.	1	22	1	22	2	21	2	21	33
Max.	3.8322E-05	3.1267E-05	2662.2	1919.6	379.36	305.78	142.93	114.87	1.5178E+04
Pile N.	29	39	1	22	1	22	1	22	38

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
60197.0	-52744.9	-29335.2	7.86059	2.16196E+05	-4.48812E+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
4.63941E-04	-2.99796E-03	-1.82933E-03	4.02229E-10	-7.73426E-05	1.21088E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	5	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	19	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2261.8	-1342.5	-745.56	1.2798E-04	714.99	-2032.9
Pile N.	5	4	5	29	31	16
MAXIMUM	5020.8	-1011.5	-564.65	2.5175E-04	1104.3	-1301.9
Pile N.	19	38	38	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	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	5	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	19	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-2261.8	-1342.5	-745.56	1.2798E-04	714.99	-2032.9
Pile N.	5	4	5	29	31	16
MAXIMUM	5020.8	-1011.5	-564.65	2.5175E-04	1104.3	-1301.9
Pile N.	19	38	38	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.	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.80	-462.09	-1342.4	-745.52	-430.55	-240.44	64.003
Pile N.	1	1	19	19	4	5	4	4	29
Max.	2.9726E-05	1.6874E-05	2032.9	1104.3	284.34	161.06	106.60	60.323	1.1390E+04
Pile N.	38	38	16	15	19	19	19	19	38

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
60197.0	-52744.9	-29335.2	7.86056	2.16196E+05	-4.48812E+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
4.63941E-04	-2.99796E-03	-1.82933E-03	4.02225E-10	-7.73426E-05	1.21088E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
------------	------------	------------	------------	------------	------------

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 234 di 469

MINIMUM	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	5	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	19	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-2261.8	-1342.5	-745.56	1.2797E-04	714.99	-2032.9
Pile N.	5	4	5	29	31	16
MAXIMUM	5020.8	-1011.5	-564.65	2.5174E-04	1104.3	-1301.9
Pile N.	19	38	38	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	-6.7880E-04	-1.2361E-03	-7.0400E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	5	1	20	1	1	1
MAXIMUM	1.6067E-03	-1.2361E-03	-7.0399E-04	4.0223E-10	-7.7343E-05	1.2109E-04
Pile N.	19	1	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, LOCAL *

	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
MINIMUM	-2261.8	-1342.5	-745.56	1.2797E-04	714.99	-2032.9
Pile N.	5	4	5	29	31	16
MAXIMUM	5020.8	-1011.5	-564.65	2.5174E-04	1104.3	-1301.9
Pile N.	19	38	38	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
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-1.2361E-03	-7.0400E-04	-815.80	-462.09	-1342.4	-745.52	-430.55	-240.44	64.003
Pile N.	1	1	19	19	4	5	4	4	29
Max.	2.9726E-05	1.6874E-05	2032.9	1104.3	284.34	161.06	106.60	60.323	1.1390E+04
Pile N.	38	38	16	15	19	19	19	19	38

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
44270.8	-51947.7	-29335.2	7.86059	2.16196E+05	-4.32498E+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
3.40388E-04	-2.98310E-03	-1.81962E-03	9.08704E-10	-7.68921E-05	1.21399E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	19	9	7	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	-2628.3	-1322.0	-745.60	2.8912E-04	714.19	-1992.9
Pile N.	5	5	5	29	30	18
MAXIMUM	4662.1	-996.67	-564.57	5.6874E-04	1103.4	-1278.2
Pile N.	19	38	38	1	16	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	19	9	7	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	-2628.3	-1322.0	-745.60	2.8912E-04	714.19	-1992.9
Pile N.	5	5	5	29	30	18
MAXIMUM	4662.1	-996.67	-564.57	5.6874E-04	1103.4	-1278.2
Pile N.	19	38	38	1	16	29

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 235 di 469

* 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.	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.59	-460.76	-1321.9	-745.55	-425.10	-240.87	65.361
Pile N.	1	16	19	19	4	5	4	4	11
Max.	2.9299E-05	1.6829E-05	1992.9	1103.4	280.06	160.58	104.96	60.132	1.0963E+04
Pile N.	38	38	18	16	19	19	19	19	38

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
44270.8	-51947.7	-29335.2	7.86056	2.16196E+05	-4.32498E+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
3.40388E-04	-2.98310E-03	-1.81962E-03	9.08699E-10	-7.68921E-05	1.21399E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	19	9	7	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	-2628.3	-1322.0	-745.60	2.8911E-04	714.19	-1992.9
Pile N.	5	5	5	29	30	18
MAXIMUM	4662.1	-996.67	-564.57	5.6873E-04	1103.4	-1278.2
Pile N.	19	38	38	1	16	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-8.0205E-04	-1.2167E-03	-7.0085E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.4828E-03	-1.2167E-03	-7.0084E-04	9.0870E-10	-7.6892E-05	1.2140E-04
Pile N.	19	9	7	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	-2628.3	-1322.0	-745.60	2.8911E-04	714.19	-1992.9
Pile N.	5	5	5	29	30	18
MAXIMUM	4662.1	-996.67	-564.57	5.6873E-04	1103.4	-1278.2
Pile N.	19	38	38	1	16	29

* 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.	-1.2168E-03	-7.0085E-04	-803.59	-460.76	-1321.9	-745.55	-425.10	-240.87	65.361
Pile N.	1	16	19	19	4	5	4	4	11
Max.	2.9299E-05	1.6829E-05	1992.9	1103.4	280.06	160.58	104.96	60.132	1.0963E+04
Pile N.	38	38	18	16	19	19	19	19	38

11.3 PILA1 SLE - LT

GROUP for Windows, Version 2016.10.13

Serial Number : 228330872

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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 236 di 469

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

Time and Date of Analysis

Date: March 07, 2022 Time: 15:07:02

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

New Group

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

LOAD CASE : 1
CASE NAME : CH_19
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
48972.8	-22660.8	-14141.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-208.257	1.02831E+05	-2.42024E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.60147E-04	-1.20029E-03	-9.74826E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.07723E-07	-3.67895E-05	3.68387E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.5831E-05	-6.6342E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
2	7.6161E-06	-6.6344E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
3	-3.2935E-05	-6.6351E-04	-4.3991E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
4	-5.3612E-05	-6.6361E-04	-4.4008E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
5	-5.3674E-05	-6.6374E-04	-4.4021E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
6	-3.3120E-05	-6.6391E-04	-4.4031E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
7	7.3199E-06	-6.6409E-04	-4.4038E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
8	6.5437E-05	-6.6428E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
9	1.3829E-04	-6.6447E-04	-4.4038E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
10	2.2220E-04	-6.6466E-04	-4.4031E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
11	3.1349E-04	-6.6482E-04	-4.4021E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
12	4.0626E-04	-6.6496E-04	-4.4008E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
13	4.9757E-04	-6.6506E-04	-4.3991E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
14	5.8153E-04	-6.6512E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
15	6.5446E-04	-6.6514E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
16	7.1268E-04	-6.6512E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
17	7.5323E-04	-6.6506E-04	-4.3916E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
18	7.7391E-04	-6.6496E-04	-4.3900E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
19	7.7397E-04	-6.6482E-04	-4.3886E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
20	7.5341E-04	-6.6466E-04	-4.3876E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 237 di 469

21	7.1297E-04	-6.6447E-04	-4.3870E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
22	6.5486E-04	-6.6428E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
23	5.8200E-04	-6.6409E-04	-4.3870E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
24	4.9810E-04	-6.6391E-04	-4.3876E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
25	4.0681E-04	-6.6374E-04	-4.3886E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
26	3.1404E-04	-6.6361E-04	-4.3900E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
27	2.2273E-04	-6.6351E-04	-4.3916E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
28	1.3876E-04	-6.6344E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
29	1.7064E-04	-6.6383E-04	-4.3964E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
30	1.3634E-04	-6.6390E-04	-4.3981E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
31	1.4106E-04	-6.6405E-04	-4.3995E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
32	1.8408E-04	-6.6423E-04	-4.4000E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
33	2.5693E-04	-6.6443E-04	-4.3998E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
34	3.4822E-04	-6.6460E-04	-4.3989E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
35	4.4100E-04	-6.6471E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
36	5.2018E-04	-6.6475E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
37	5.7141E-04	-6.6471E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
38	5.8619E-04	-6.6460E-04	-4.3919E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
39	5.6196E-04	-6.6443E-04	-4.3909E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
40	5.0310E-04	-6.6423E-04	-4.3907E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
41	4.1920E-04	-6.6405E-04	-4.3913E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
42	3.2495E-04	-6.6390E-04	-4.3926E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
43	2.3695E-04	-6.6383E-04	-4.3944E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
MINIMUM	-5.3674E-05	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.7397E-04	-6.6342E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	19	1	22	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	222.51	-585.14	-364.54	-0.067421	610.54	-1028.6
2	25.742	-585.19	-364.74	-0.067421	610.89	-1028.7
3	-109.74	-585.27	-364.93	-0.067421	611.23	-1028.8
4	-178.64	-585.38	-365.10	-0.067421	611.54	-1029.0
5	-178.85	-585.51	-365.23	-0.067421	611.79	-1029.2
6	-110.36	-585.66	-365.33	-0.067421	611.98	-1029.5
7	24.741	-585.83	-365.38	-0.067421	612.10	-1029.9
8	221.18	-585.99	-365.39	-0.067421	612.15	-1030.2
9	467.42	-586.15	-365.34	-0.067421	612.11	-1030.6
10	751.02	-586.29	-365.26	-0.067421	612.00	-1030.9
11	1059.6	-586.42	-365.13	-0.067421	611.81	-1031.2
12	1373.1	-586.51	-364.97	-0.067421	611.56	-1031.5
13	1681.8	-586.57	-364.78	-0.067421	611.26	-1031.7
14	1965.6	-586.60	-364.58	-0.067421	610.92	-1031.8
15	2212.1	-586.59	-364.37	-0.067421	610.57	-1031.9
16	2408.8	-586.55	-364.17	-0.067421	610.21	-1031.8
17	2545.9	-586.47	-363.98	-0.067421	609.87	-1031.7
18	2609.2	-586.36	-363.81	-0.067421	609.57	-1031.5
19	2609.3	-586.22	-363.68	-0.067421	609.31	-1031.3
20	2546.5	-586.07	-363.58	-0.067421	609.12	-1030.9
21	2409.8	-585.91	-363.53	-0.067421	609.00	-1030.6
22	2213.4	-585.74	-363.52	-0.067421	608.96	-1030.2
23	1967.1	-585.58	-363.57	-0.067421	608.99	-1029.9
24	1683.5	-585.44	-363.65	-0.067421	609.11	-1029.5
25	1375.0	-585.32	-363.78	-0.067421	609.30	-1029.2
26	1061.4	-585.22	-363.94	-0.067421	609.54	-1029.0
27	752.80	-585.16	-364.12	-0.067421	609.85	-1028.8
28	469.01	-585.13	-364.33	-0.067421	610.18	-1028.7
29	470.45	-416.87	-262.54	-0.034273	377.16	-621.94
30	375.89	-416.94	-262.68	-0.034273	377.36	-622.03
31	388.91	-417.03	-262.76	-0.034273	377.50	-622.18
32	507.51	-417.14	-262.79	-0.034273	377.57	-622.39
33	708.36	-417.25	-262.76	-0.034273	377.55	-622.60
34	960.03	-417.33	-262.67	-0.034273	377.44	-622.79
35	1215.8	-417.37	-262.53	-0.034273	377.27	-622.91
36	1434.1	-417.36	-262.38	-0.034273	377.07	-622.96
37	1575.4	-417.31	-262.24	-0.034273	376.86	-622.91
38	1616.1	-417.23	-262.12	-0.034273	376.69	-622.79
39	1549.3	-417.12	-262.06	-0.034273	376.58	-622.60
40	1387.1	-417.01	-262.07	-0.034273	376.56	-622.39
41	1155.7	-416.92	-262.13	-0.034273	376.62	-622.19
42	895.90	-416.86	-262.24	-0.034273	376.76	-622.03
43	653.26	-416.84	-262.39	-0.034273	376.95	-621.94
MINIMUM	-178.85	-586.60	-365.39	-0.067421	376.56	-1031.9
Pile N.	5	14	8	1	40	15
MAXIMUM	2609.3	-416.84	-262.06	-0.034273	612.15	-621.94
Pile N.	19	43	39	29	8	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 238 di 469

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.5831E-05	-6.6342E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
2	7.6161E-06	-6.6344E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
3	-3.2935E-05	-6.6351E-04	-4.3991E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
4	-5.3612E-05	-6.6361E-04	-4.4008E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
5	-5.3674E-05	-6.6374E-04	-4.4021E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
6	-3.3120E-05	-6.6391E-04	-4.4031E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
7	7.3199E-06	-6.6409E-04	-4.4038E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
8	6.5437E-05	-6.6428E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
9	1.3829E-04	-6.6447E-04	-4.4038E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
10	2.2220E-04	-6.6466E-04	-4.4031E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
11	3.1349E-04	-6.6482E-04	-4.4021E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
12	4.0626E-04	-6.6496E-04	-4.4008E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
13	4.9757E-04	-6.6506E-04	-4.3991E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
14	5.8153E-04	-6.6512E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
15	6.5446E-04	-6.6514E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
16	7.1268E-04	-6.6512E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
17	7.5323E-04	-6.6506E-04	-4.3916E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
18	7.7391E-04	-6.6496E-04	-4.3900E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
19	7.7397E-04	-6.6482E-04	-4.3886E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
20	7.5341E-04	-6.6466E-04	-4.3876E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
21	7.1297E-04	-6.6447E-04	-4.3870E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
22	6.5486E-04	-6.6428E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
23	5.8200E-04	-6.6409E-04	-4.3870E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
24	4.9810E-04	-6.6391E-04	-4.3876E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
25	4.0681E-04	-6.6374E-04	-4.3886E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
26	3.1404E-04	-6.6361E-04	-4.3900E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
27	2.2273E-04	-6.6351E-04	-4.3916E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
28	1.3876E-04	-6.6344E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
29	1.7064E-04	-6.6383E-04	-4.3964E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
30	1.3634E-04	-6.6390E-04	-4.3981E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
31	1.4106E-04	-6.6405E-04	-4.3995E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
32	1.8408E-04	-6.6423E-04	-4.4000E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
33	2.5693E-04	-6.6443E-04	-4.3998E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
34	3.4822E-04	-6.6460E-04	-4.3989E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
35	4.4100E-04	-6.6471E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
36	5.2018E-04	-6.6475E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
37	5.7141E-04	-6.6471E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
38	5.8619E-04	-6.6460E-04	-4.3919E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
39	5.6196E-04	-6.6443E-04	-4.3909E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
40	5.0310E-04	-6.6423E-04	-4.3907E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
41	4.1920E-04	-6.6405E-04	-4.3913E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
42	3.2495E-04	-6.6390E-04	-4.3926E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
43	2.3695E-04	-6.6383E-04	-4.3944E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
MINIMUM	-5.3674E-05	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.7397E-04	-6.6342E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	19	1	22	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	222.51	-585.14	-364.54	-0.067421	610.54	-1028.6
2	25.742	-585.19	-364.74	-0.067421	610.89	-1028.7
3	-109.74	-585.27	-364.93	-0.067421	611.23	-1028.8
4	-178.64	-585.38	-365.10	-0.067421	611.54	-1029.0
5	-178.85	-585.51	-365.23	-0.067421	611.79	-1029.2
6	-110.36	-585.66	-365.33	-0.067421	611.98	-1029.5
7	24.741	-585.83	-365.38	-0.067421	612.10	-1029.9
8	221.18	-585.99	-365.39	-0.067421	612.15	-1030.2
9	467.42	-586.15	-365.34	-0.067421	612.11	-1030.6
10	751.02	-586.29	-365.26	-0.067421	612.00	-1030.9
11	1059.6	-586.42	-365.13	-0.067421	611.81	-1031.2
12	1373.1	-586.51	-364.97	-0.067421	611.56	-1031.5
13	1681.8	-586.57	-364.78	-0.067421	611.26	-1031.7
14	1965.6	-586.60	-364.58	-0.067421	610.92	-1031.8
15	2212.1	-586.59	-364.37	-0.067421	610.57	-1031.9
16	2408.8	-586.55	-364.17	-0.067421	610.21	-1031.8
17	2545.9	-586.47	-363.98	-0.067421	609.87	-1031.7
18	2609.2	-586.36	-363.81	-0.067421	609.57	-1031.5
19	2609.3	-586.22	-363.68	-0.067421	609.31	-1031.3
20	2546.5	-586.07	-363.58	-0.067421	609.12	-1030.9
21	2409.8	-585.91	-363.53	-0.067421	609.00	-1030.6
22	2213.4	-585.74	-363.52	-0.067421	608.96	-1030.2
23	1967.1	-585.58	-363.57	-0.067421	608.99	-1029.9
24	1683.5	-585.44	-363.65	-0.067421	609.11	-1029.5
25	1375.0	-585.32	-363.78	-0.067421	609.30	-1029.2
26	1061.4	-585.22	-363.94	-0.067421	609.54	-1029.0
27	752.80	-585.16	-364.12	-0.067421	609.85	-1028.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 239 di 469

28	469.01	-585.13	-364.33	-0.067421	610.18	-1028.7
29	470.45	-416.87	-262.54	-0.034273	377.16	-621.94
30	375.89	-416.94	-262.68	-0.034273	377.36	-622.03
31	388.91	-417.03	-262.76	-0.034273	377.50	-622.18
32	507.51	-417.14	-262.79	-0.034273	377.57	-622.39
33	708.36	-417.25	-262.76	-0.034273	377.55	-622.60
34	960.03	-417.33	-262.67	-0.034273	377.44	-622.79
35	1215.8	-417.37	-262.53	-0.034273	377.27	-622.91
36	1434.1	-417.36	-262.38	-0.034273	377.07	-622.96
37	1575.4	-417.31	-262.24	-0.034273	376.86	-622.91
38	1616.1	-417.23	-262.12	-0.034273	376.69	-622.79
39	1549.3	-417.12	-262.06	-0.034273	376.58	-622.60
40	1387.1	-417.01	-262.07	-0.034273	376.56	-622.39
41	1155.7	-416.92	-262.13	-0.034273	376.62	-622.19
42	895.90	-416.86	-262.24	-0.034273	376.76	-622.03
43	653.26	-416.84	-262.39	-0.034273	376.95	-621.94
MINIMUM	-178.85	-586.60	-365.39	-0.067421	376.56	-1031.9
Pile N.	5	14	8	1	40	15
MAXIMUM	2609.3	-416.84	-262.06	-0.034273	612.15	-621.94
Pile N.	19	43	39	29	8	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	3736.0
2	3625.3
3	3673.7
4	3713.6
5	3714.8
6	3677.1
7	3629.7
8	3741.9
9	3882.1
10	4043.3
11	4218.4
12	4396.2
13	4570.8
14	4731.2
15	4870.3
16	4981.0
17	5057.7
18	5092.6
19	5091.6
20	5055.0
21	4976.6
22	4864.4
23	4724.2
24	4563.0
25	4387.9
26	4210.1
27	4035.4
28	3875.0
29	4703.5
30	4620.9
31	4633.7
32	4739.8
33	4918.4
34	5141.5
35	5367.8
36	5560.4
37	5684.5
38	5719.4
39	5659.0
40	5514.4
41	5309.0
42	5078.9
43	4864.5
MINIMUM	3625.3
Pile N.	2
MAXIMUM	5719.4
Pile N.	38

* 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	-6.6342E-04	-4.3954E-04	-335.26	-221.22	-585.14	-364.54	-188.43	-119.63	125.91	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-6.6344E-04	-4.3973E-04	-335.26	-221.31	-585.19	-364.74	-188.44	-119.69	14.567	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Conorzio		Soci							
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI					
PROGETTAZIONE:									
Mandataria		Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE									
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	240 di 469

3	-6.6351E-04	-4.3991E-04	-335.29	-221.40	-585.26	-364.93	-188.46	-119.75	62.102	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-6.6361E-04	-4.4008E-04	-335.34	-221.48	-585.37	-365.10	-188.49	-119.80	101.09	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-6.6375E-04	-4.4021E-04	-335.41	-221.55	-585.51	-365.23	-188.53	-119.84	101.21	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-6.6391E-04	-4.4032E-04	-335.49	-221.61	-585.66	-365.33	-188.58	-119.87	62.450	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-6.6409E-04	-4.4038E-04	-335.59	-221.64	-585.83	-365.38	-188.64	-119.89	14.000	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-6.6428E-04	-4.4040E-04	-335.70	-221.66	-585.99	-365.39	-188.70	-119.90	125.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-6.6447E-04	-4.4038E-04	-335.80	-221.66	-586.16	-365.35	-188.76	-119.89	264.50	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-6.6466E-04	-4.4032E-04	-335.91	-221.63	-586.31	-365.27	-188.81	-119.87	424.99	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-6.6482E-04	-4.4021E-04	-336.00	-221.59	-586.43	-365.14	-188.86	-119.84	599.59	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-6.6496E-04	-4.4008E-04	-336.09	-221.53	-586.53	-364.99	-188.90	-119.79	777.03	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-6.6506E-04	-4.3991E-04	-336.15	-221.45	-586.60	-364.80	-188.93	-119.74	951.68	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-6.6512E-04	-4.3973E-04	-336.19	-221.37	-586.63	-364.60	-188.95	-119.68	1112.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-6.6514E-04	-4.3954E-04	-336.21	-221.28	-586.63	-364.39	-188.95	-119.62	1251.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-6.6512E-04	-4.3935E-04	-336.21	-221.18	-586.59	-364.19	-188.94	-119.56	1363.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-6.6506E-04	-4.3916E-04	-336.18	-221.09	-586.51	-364.00	-188.92	-119.51	1440.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-6.6496E-04	-4.3900E-04	-336.13	-221.01	-586.40	-363.84	-188.89	-119.46	1476.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-6.6482E-04	-4.3887E-04	-336.07	-220.94	-586.27	-363.70	-188.85	-119.42	1476.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-6.6466E-04	-4.3876E-04	-335.98	-220.89	-586.11	-363.61	-188.80	-119.38	1441.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-6.6447E-04	-4.3870E-04	-335.88	-220.85	-585.95	-363.55	-188.75	-119.37	1363.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-6.6428E-04	-4.3868E-04	-335.78	-220.84	-585.78	-363.55	-188.69	-119.36	1252.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-6.6409E-04	-4.3870E-04	-335.67	-220.84	-585.62	-363.58	-188.63	-119.37	1113.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-6.6391E-04	-4.3876E-04	-335.56	-220.87	-585.47	-363.67	-188.58	-119.39	952.69	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-6.6375E-04	-4.3887E-04	-335.47	-220.91	-585.34	-363.79	-188.53	-119.42	778.09	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-6.6361E-04	-4.3900E-04	-335.39	-220.97	-585.24	-363.95	-188.49	-119.46	600.65	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-6.6351E-04	-4.3916E-04	-335.32	-221.05	-585.17	-364.13	-188.46	-119.52	426.00	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-6.6344E-04	-4.3935E-04	-335.28	-221.13	-585.14	-364.33	-188.44	-119.57	265.40	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-6.6382E-04	-4.3964E-04	-197.15	-129.51	-416.88	-262.55	-159.40	-101.75	415.97	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-6.6390E-04	-4.3981E-04	-197.17	-129.56	-416.94	-262.68	-159.42	-101.80	332.36	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-6.6405E-04	-4.3994E-04	-197.22	-129.60	-417.04	-262.77	-159.45	-101.83	343.88	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-6.6423E-04	-4.4001E-04	-197.28	-129.62	-417.16	-262.80	-159.50	-101.84	448.74	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-6.6443E-04	-4.3998E-04	-197.34	-129.62	-417.26	-262.77	-159.55	-101.84	626.33	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-6.6460E-04	-4.3989E-04	-197.40	-129.60	-417.35	-262.68	-159.59	-101.81	848.85	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-6.6471E-04	-4.3973E-04	-197.45	-129.56	-417.40	-262.55	-159.62	-101.77	1075.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-6.6475E-04	-4.3954E-04	-197.47	-129.51	-417.40	-262.40	-159.63	-101.72	1268.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-6.6471E-04	-4.3935E-04	-197.46	-129.45	-417.35	-262.26	-159.61	-101.67	1392.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-6.6460E-04	-4.3919E-04	-197.43	-129.41	-417.27	-262.15	-159.58	-101.63	1429.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-6.6443E-04	-4.3909E-04	-197.38	-129.38	-417.16	-262.09	-159.54	-101.60	1369.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-6.6423E-04	-4.3907E-04	-197.31	-129.36	-417.05	-262.09	-159.49	-101.60	1226.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-6.6405E-04	-4.3913E-04	-197.25	-129.38	-416.95	-262.15	-159.45	-101.62	1021.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-6.6390E-04	-4.3926E-04	-197.19	-129.41	-416.88	-262.26	-159.41	-101.65	792.15	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-6.6382E-04	-4.3944E-04	-197.16	-129.46	-416.86	-262.40	-159.40	-101.70	577.61	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-336.21	-221.66	-586.63	-365.39	-188.95	-119.90	14.000	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	15	8	14	8	14	8			

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatari</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 241 di 469

* 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	1.7299E-05	1.1462E-05	1028.6	610.54	96.665	63.429	29.935	19.639	3736.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.7298E-05	1.1465E-05	1028.7	610.89	96.659	63.451	29.933	19.646	3625.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.7298E-05	1.1469E-05	1028.8	611.23	96.662	63.474	29.934	19.653	3673.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.7300E-05	1.1473E-05	1029.0	611.54	96.674	63.497	29.938	19.659	3713.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.7304E-05	1.1477E-05	1029.2	611.79	96.694	63.517	29.944	19.666	3714.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.7309E-05	1.1480E-05	1029.5	611.98	96.722	63.534	29.952	19.671	3677.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.7315E-05	1.1482E-05	1029.9	612.10	96.755	63.548	29.963	19.675	3629.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.7322E-05	1.1484E-05	1030.2	612.15	96.793	63.557	29.975	19.678	3741.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.7329E-05	1.1485E-05	1030.6	612.11	96.833	63.561	29.988	19.680	3882.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.7337E-05	1.1485E-05	1030.9	612.00	96.873	63.560	30.000	19.680	4043.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.7345E-05	1.1485E-05	1031.2	611.81	96.912	63.554	30.013	19.678	4218.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.7352E-05	1.1483E-05	1031.5	611.56	96.947	63.543	30.024	19.675	4396.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.7358E-05	1.1481E-05	1031.7	611.26	96.977	63.528	30.034	19.670	4570.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.7362E-05	1.1478E-05	1031.8	610.92	97.000	63.509	30.041	19.665	4731.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.7365E-05	1.1475E-05	1031.9	610.57	97.014	63.488	30.046	19.659	4870.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.7367E-05	1.1471E-05	1031.8	610.21	97.020	63.465	30.048	19.652	4981.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.7367E-05	1.1468E-05	1031.7	609.87	97.018	63.442	30.047	19.645	5057.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.7365E-05	1.1464E-05	1031.5	609.57	97.005	63.420	30.043	19.638	5092.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.7361E-05	1.1460E-05	1031.3	609.31	96.985	63.399	30.037	19.631	5091.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.7356E-05	1.1457E-05	1030.9	609.12	96.958	63.382	30.029	19.626	5055.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.7350E-05	1.1454E-05	1030.6	609.00	96.924	63.369	30.018	19.622	4976.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.7343E-05	1.1453E-05	1030.2	608.96	96.886	63.360	30.006	19.619	4864.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.7335E-05	1.1451E-05	1029.9	608.99	96.846	63.356	29.994	19.617	4724.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.7328E-05	1.1451E-05	1029.5	609.11	96.806	63.357	29.981	19.618	4563.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.7320E-05	1.1452E-05	1029.2	609.30	96.767	63.363	29.968	19.619	4387.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.7313E-05	1.1453E-05	1029.0	609.54	96.732	63.374	29.957	19.622	4210.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.7307E-05	1.1455E-05	1028.8	609.85	96.702	63.389	29.947	19.627	4035.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.7303E-05	1.1458E-05	1028.7	610.18	96.680	63.408	29.940	19.632	3875.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.7258E-05	1.1434E-05	621.94	377.16	67.673	44.491	25.123	16.493	4703.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.7259E-05	1.1437E-05	622.03	377.36	67.676	44.506	25.124	16.499	4620.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.7263E-05	1.1441E-05	622.18	377.50	67.691	44.520	25.130	16.504	4633.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.7269E-05	1.1444E-05	622.39	377.57	67.718	44.531	25.140	16.508	4739.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.7278E-05	1.1446E-05	622.60	377.55	67.749	44.536	25.152	16.510	4918.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.7286E-05	1.1446E-05	622.79	377.44	67.781	44.535	25.164	16.510	5141.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.7293E-05	1.1445E-05	622.91	377.27	67.808	44.528	25.174	16.508	5367.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.7297E-05	1.1443E-05	622.96	377.07	67.825	44.517	25.180	16.504	5560.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.7298E-05	1.1440E-05	622.91	376.86	67.829	44.502	25.182	16.498	5684.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.7296E-05	1.1436E-05	622.79	376.69	67.819	44.487	25.179	16.493	5719.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.7291E-05	1.1433E-05	622.60	376.58	67.798	44.475	25.171	16.488	5659.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 242 di 469

	40	1.7283E-05	1.1430E-05	622.39	376.56	67.768	44.467	25.159	16.485	5514.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	41	1.7274E-05	1.1429E-05	622.19	376.62	67.736	44.464	25.147	16.484	5309.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	42	1.7267E-05	1.1429E-05	622.03	376.76	67.706	44.468	25.136	16.485	5078.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	43	1.7261E-05	1.1431E-05	621.94	376.95	67.684	44.478	25.127	16.489	4864.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.		1.7367E-05	1.1485E-05	1031.9	612.15	97.020	63.561	30.048	19.680	5719.4	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.		16	9	15	8	16	9	16	9	38	1	1

LOAD CASE : 2
CASE NAME : CH_10
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
48352.8	-30028.6	-14141.1
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-257.636	1.02831E+05	-2.05188E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.61746E-04	-2.16296E-03	-9.88967E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.29399E-07	-3.76539E-05	8.38020E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.0516E-05	-9.4261E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
2	-8.1121E-05	-9.4264E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
3	-2.0053E-04	-9.4271E-04	-4.4155E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
4	-2.9176E-04	-9.4284E-04	-4.4175E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
5	-3.4991E-04	-9.4300E-04	-4.4191E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
6	-3.7312E-04	-9.4320E-04	-4.4204E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
7	-3.5893E-04	-9.4341E-04	-4.4211E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
8	-3.0867E-04	-9.4365E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
9	-2.2488E-04	-9.4388E-04	-4.4211E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
10	-1.1181E-04	-9.4409E-04	-4.4204E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
11	2.5877E-05	-9.4429E-04	-4.4191E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
12	1.7891E-04	-9.4445E-04	-4.4175E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
13	3.4244E-04	-9.4458E-04	-4.4155E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
14	5.0628E-04	-9.4465E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
15	6.6298E-04	-9.4468E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
16	8.0461E-04	-9.4465E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
17	9.2402E-04	-9.4458E-04	-4.4065E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
18	1.0153E-03	-9.4445E-04	-4.4046E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
19	1.0734E-03	-9.4429E-04	-4.4029E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
20	1.0966E-03	-9.4409E-04	-4.4017E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
21	1.0824E-03	-9.4388E-04	-4.4009E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
22	1.0322E-03	-9.4365E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
23	9.4838E-04	-9.4341E-04	-4.4009E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
24	8.3530E-04	-9.4320E-04	-4.4017E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
25	6.9762E-04	-9.4300E-04	-4.4029E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
26	5.4458E-04	-9.4284E-04	-4.4046E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
27	3.8105E-04	-9.4271E-04	-4.4065E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
28	2.1721E-04	-9.4264E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
29	1.2630E-04	-9.4310E-04	-4.4122E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
30	1.4672E-05	-9.4319E-04	-4.4143E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
31	-3.6272E-05	-9.4336E-04	-4.4159E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
32	-1.8060E-05	-9.4359E-04	-4.4166E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
33	6.5262E-05	-9.4382E-04	-4.4164E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
34	2.0064E-04	-9.4402E-04	-4.4152E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
35	3.6290E-04	-9.4416E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 243 di 469

36	5.2554E-04	-9.4421E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
37	6.5956E-04	-9.4416E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
38	7.4200E-04	-9.4402E-04	-4.4069E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
39	7.5914E-04	-9.4382E-04	-4.4057E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
40	7.0767E-04	-9.4359E-04	-4.4054E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
41	5.9597E-04	-9.4336E-04	-4.4061E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
42	4.4374E-04	-9.4319E-04	-4.4077E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
43	2.7714E-04	-9.4310E-04	-4.4099E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
MINIMUM	-3.7312E-04	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0966E-03	-9.4261E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
Pile N.	20	1	22	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	204.54	-772.60	-364.47	-0.080988	608.51	-1281.2
2	-270.30	-772.71	-364.73	-0.080988	608.93	-1281.2
3	-668.19	-772.86	-364.98	-0.080988	609.33	-1281.4
4	-972.18	-773.03	-365.20	-0.080988	609.70	-1281.6
5	-1165.9	-773.23	-365.38	-0.080988	610.00	-1281.9
6	-1243.3	-773.43	-365.50	-0.080988	610.23	-1282.3
7	-1196.0	-773.64	-365.58	-0.080988	610.37	-1282.7
8	-1028.5	-773.84	-365.59	-0.080988	610.42	-1283.1
9	-749.34	-774.02	-365.54	-0.080988	610.38	-1283.5
10	-372.55	-774.17	-365.43	-0.080988	610.24	-1284.0
11	87.462	-774.28	-365.27	-0.080988	610.02	-1284.4
12	604.71	-774.35	-365.07	-0.080988	609.72	-1284.7
13	1157.4	-774.37	-364.83	-0.080988	609.36	-1284.9
14	1711.2	-774.35	-364.57	-0.080988	608.96	-1285.1
15	2240.8	-774.28	-364.30	-0.080988	608.54	-1285.2
16	2698.1	-774.18	-364.03	-0.080988	608.11	-1285.1
17	3043.9	-774.04	-363.79	-0.080988	607.71	-1285.0
18	3308.1	-773.87	-363.57	-0.080988	607.35	-1284.8
19	3476.5	-773.68	-363.40	-0.080988	607.05	-1284.5
20	3543.7	-773.47	-363.27	-0.080988	606.81	-1284.1
21	3502.6	-773.27	-363.20	-0.080988	606.67	-1283.7
22	3357.0	-773.07	-363.19	-0.080988	606.62	-1283.3
23	3114.4	-772.88	-363.23	-0.080988	606.66	-1282.8
24	2786.9	-772.72	-363.33	-0.080988	606.80	-1282.4
25	2357.9	-772.61	-363.49	-0.080988	607.03	-1282.0
26	1840.7	-772.54	-363.69	-0.080988	607.33	-1281.7
27	1287.9	-772.51	-363.93	-0.080988	607.68	-1281.4
28	734.17	-772.53	-364.19	-0.080988	608.09	-1281.3
29	348.20	-557.89	-262.70	-0.041170	376.47	-795.39
30	40.450	-558.02	-262.88	-0.041170	376.70	-795.49
31	-99.370	-558.17	-263.00	-0.041170	376.87	-795.67
32	-49.477	-558.32	-263.05	-0.041170	376.95	-795.92
33	179.93	-558.43	-263.01	-0.041170	376.92	-796.18
34	553.16	-558.49	-262.89	-0.041170	376.80	-796.41
35	1000.5	-558.49	-262.72	-0.041170	376.60	-796.57
36	1448.9	-558.43	-262.51	-0.041170	376.35	-796.63
37	1818.4	-558.32	-262.32	-0.041170	376.11	-796.59
38	2045.7	-558.17	-262.17	-0.041170	375.90	-796.45
39	2093.0	-558.02	-262.08	-0.041170	375.78	-796.23
40	1951.0	-557.89	-262.08	-0.041170	375.75	-795.97
41	1643.1	-557.81	-262.16	-0.041170	375.82	-795.72
42	1223.4	-557.77	-262.31	-0.041170	375.99	-795.52
43	764.07	-557.81	-262.50	-0.041170	376.22	-795.40
MINIMUM	-1243.3	-774.37	-365.59	-0.080988	375.75	-1285.2
Pile N.	6	13	8	1	40	15
MAXIMUM	3543.7	-557.77	-262.08	-0.041170	610.42	-795.39
Pile N.	20	42	39	29	8	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.0516E-05	-9.4261E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
2	-8.1121E-05	-9.4264E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
3	-2.0053E-04	-9.4271E-04	-4.4155E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
4	-2.9176E-04	-9.4284E-04	-4.4175E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
5	-3.4991E-04	-9.4300E-04	-4.4191E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
6	-3.7312E-04	-9.4320E-04	-4.4204E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
7	-3.5893E-04	-9.4341E-04	-4.4211E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
8	-3.0867E-04	-9.4365E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
9	-2.2488E-04	-9.4388E-04	-4.4211E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
10	-1.1181E-04	-9.4409E-04	-4.4204E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 244 di 469

11	2.5877E-05	-9.4429E-04	-4.4191E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
12	1.7891E-04	-9.4445E-04	-4.4175E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
13	3.4244E-04	-9.4458E-04	-4.4155E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
14	5.0628E-04	-9.4465E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
15	6.6298E-04	-9.4468E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
16	8.0461E-04	-9.4465E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
17	9.2402E-04	-9.4458E-04	-4.4065E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
18	1.0153E-03	-9.4445E-04	-4.4046E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
19	1.0734E-03	-9.4429E-04	-4.4029E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
20	1.0966E-03	-9.4409E-04	-4.4017E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
21	1.0824E-03	-9.4388E-04	-4.4009E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
22	1.0322E-03	-9.4365E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
23	9.4838E-04	-9.4341E-04	-4.4009E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
24	8.3530E-04	-9.4320E-04	-4.4017E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
25	6.9762E-04	-9.4300E-04	-4.4029E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
26	5.4458E-04	-9.4284E-04	-4.4046E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
27	3.8105E-04	-9.4271E-04	-4.4065E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
28	2.1721E-04	-9.4264E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
29	1.2630E-04	-9.4310E-04	-4.4122E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
30	1.4672E-05	-9.4319E-04	-4.4143E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
31	-3.6272E-05	-9.4336E-04	-4.4159E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
32	-1.8060E-05	-9.4359E-04	-4.4166E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
33	6.5262E-05	-9.4382E-04	-4.4164E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
34	2.0064E-04	-9.4402E-04	-4.4152E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
35	3.6290E-04	-9.4416E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
36	5.2554E-04	-9.4421E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
37	6.5956E-04	-9.4416E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
38	7.4200E-04	-9.4402E-04	-4.4069E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
39	7.5914E-04	-9.4382E-04	-4.4057E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
40	7.0767E-04	-9.4359E-04	-4.4054E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
41	5.9597E-04	-9.4336E-04	-4.4061E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
42	4.4374E-04	-9.4319E-04	-4.4077E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
43	2.7714E-04	-9.4310E-04	-4.4099E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
MINIMUM	-3.7312E-04	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0966E-03	-9.4261E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
Pile N.	20	1	22	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	204.54	-772.60	-364.47	-0.080988	608.51	-1281.2
2	-270.30	-772.71	-364.73	-0.080988	608.93	-1281.2
3	-668.19	-772.86	-364.98	-0.080988	609.33	-1281.4
4	-972.18	-773.03	-365.20	-0.080988	609.70	-1281.6
5	-1165.9	-773.23	-365.38	-0.080988	610.00	-1281.9
6	-1243.3	-773.43	-365.50	-0.080988	610.23	-1282.3
7	-1196.0	-773.64	-365.58	-0.080988	610.37	-1282.7
8	-1028.5	-773.84	-365.59	-0.080988	610.42	-1283.1
9	-749.34	-774.02	-365.54	-0.080988	610.38	-1283.5
10	-372.55	-774.17	-365.43	-0.080988	610.24	-1284.0
11	87.462	-774.28	-365.27	-0.080988	610.02	-1284.4
12	604.71	-774.35	-365.07	-0.080988	609.72	-1284.7
13	1157.4	-774.37	-364.83	-0.080988	609.36	-1284.9
14	1711.2	-774.35	-364.57	-0.080988	608.96	-1285.1
15	2240.8	-774.28	-364.30	-0.080988	608.54	-1285.2
16	2698.1	-774.18	-364.03	-0.080988	608.11	-1285.1
17	3043.9	-774.04	-363.79	-0.080988	607.71	-1285.0
18	3308.1	-773.87	-363.57	-0.080988	607.35	-1284.8
19	3476.5	-773.68	-363.40	-0.080988	607.05	-1284.5
20	3543.7	-773.47	-363.27	-0.080988	606.81	-1284.1
21	3502.6	-773.27	-363.20	-0.080988	606.67	-1283.7
22	3357.0	-773.07	-363.19	-0.080988	606.62	-1283.3
23	3114.4	-772.88	-363.23	-0.080988	606.66	-1282.8
24	2786.9	-772.72	-363.33	-0.080988	606.80	-1282.4
25	2357.9	-772.61	-363.49	-0.080988	607.03	-1282.0
26	1840.7	-772.54	-363.69	-0.080988	607.33	-1281.7
27	1287.9	-772.51	-363.93	-0.080988	607.68	-1281.4
28	734.17	-772.53	-364.19	-0.080988	608.09	-1281.3
29	348.20	-557.89	-262.70	-0.041170	376.47	-795.39
30	40.450	-558.02	-262.88	-0.041170	376.70	-795.49
31	-99.370	-558.17	-263.00	-0.041170	376.87	-795.67
32	-49.477	-558.32	-263.05	-0.041170	376.95	-795.92
33	179.93	-558.43	-263.01	-0.041170	376.92	-796.18
34	553.16	-558.49	-262.89	-0.041170	376.80	-796.41
35	1000.5	-558.49	-262.72	-0.041170	376.60	-796.57
36	1448.9	-558.43	-262.51	-0.041170	376.35	-796.63
37	1818.4	-558.32	-262.32	-0.041170	376.11	-796.59
38	2045.7	-558.17	-262.17	-0.041170	375.90	-796.45
39	2093.0	-558.02	-262.08	-0.041170	375.78	-796.23
40	1951.0	-557.89	-262.08	-0.041170	375.75	-795.97
41	1643.1	-557.81	-262.16	-0.041170	375.82	-795.72
42	1223.4	-557.77	-262.31	-0.041170	375.99	-795.52

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 245 di 469

43	764.07	-557.81	-262.50	-0.041170	376.22	-795.40
MINIMUM	-1243.3	-774.37	-365.59	-0.080988	375.75	-1285.2
Pile N.	6	13	8	1	40	15
MAXIMUM	3543.7	-557.77	-262.08	-0.041170	610.42	-795.39
Pile N.	20	42	39	29	8	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	4396.5
2	4434.3
3	4660.4
4	4833.5
5	4944.3
6	4989.4
7	4963.9
8	4870.4
9	4713.6
10	4501.3
11	4340.7
12	4633.9
13	4946.9
14	5260.2
15	5559.6
16	5817.7
17	6012.5
18	6160.9
19	6255.0
20	6291.7
21	6267.2
22	6183.6
23	6045.1
24	5858.8
25	5615.3
26	5322.1
27	5009.1
28	4695.8
29	5495.1
30	5224.0
31	5277.6
32	5235.0
33	5351.6
34	5682.6
35	6078.5
36	6474.7
37	6800.5
38	7000.2
39	7040.5
40	6913.5
41	6640.1
42	6268.4
43	5862.2

MINIMUM	4340.7
Pile N.	11
MAXIMUM	7040.5
Pile N.	39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-9.4261E-04	-4.4110E-04	-474.06	-221.96	-772.61	-364.47	-254.49	-119.75	115.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-9.4264E-04	-4.4133E-04	-474.05	-222.06	-772.71	-364.73	-254.50	-119.82	152.96	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-9.4271E-04	-4.4155E-04	-474.06	-222.16	-772.84	-364.97	-254.53	-119.89	378.12	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-9.4284E-04	-4.4175E-04	-474.11	-222.25	-773.01	-365.19	-254.57	-119.95	550.14	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-9.4300E-04	-4.4191E-04	-474.18	-222.33	-773.20	-365.36	-254.62	-120.00	659.78	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-9.4320E-04	-4.4204E-04	-474.28	-222.39	-773.41	-365.49	-254.68	-120.04	703.56	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-9.4341E-04	-4.4211E-04	-474.39	-222.43	-773.62	-365.56	-254.75	-120.07	676.80	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-9.4364E-04	-4.4214E-04	-474.52	-222.45	-773.82	-365.58	-254.82	-120.07	582.02	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-9.4388E-04	-4.4211E-04	-474.65	-222.44	-774.00	-365.53	-254.89	-120.06	424.04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-9.4409E-04	-4.4204E-04	-474.79	-222.42	-774.16	-365.43	-254.95	-120.04	210.82	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Consorzio</u>	<u>Soci</u>							
HIRPINIA AV S.P.A.	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI S.P.A.						
PROGETTAZIONE:								
<u>Mandataria</u>	<u>Mandanti</u>							
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo			IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	246 di 469
fondazioni Spalla A								

x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-9.4429E-04	-4.4191E-04	-474.91	-222.36	-774.28	-365.27	-255.01	-120.00	49.494	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-9.4445E-04	-4.4175E-04	-475.03	-222.30	-774.36	-365.07	-255.06	-119.95	342.20	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-9.4458E-04	-4.4155E-04	-475.12	-222.21	-774.40	-364.84	-255.09	-119.88	654.97	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-9.4465E-04	-4.4133E-04	-475.19	-222.11	-774.39	-364.58	-255.11	-119.81	968.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-9.4468E-04	-4.4110E-04	-475.24	-222.01	-774.33	-364.32	-255.11	-119.74	1268.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-9.4465E-04	-4.4087E-04	-475.25	-221.91	-774.23	-364.06	-255.10	-119.67	1526.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-9.4458E-04	-4.4065E-04	-475.23	-221.80	-774.10	-363.82	-255.07	-119.60	1722.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-9.4445E-04	-4.4046E-04	-475.18	-221.71	-773.94	-363.61	-255.03	-119.54	1872.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-9.4429E-04	-4.4029E-04	-475.11	-221.63	-773.75	-363.43	-254.98	-119.49	1967.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-9.4409E-04	-4.4017E-04	-475.01	-221.57	-773.55	-363.31	-254.92	-119.45	2005.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-9.4388E-04	-4.4009E-04	-474.90	-221.53	-773.34	-363.23	-254.85	-119.43	1982.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-9.4364E-04	-4.4007E-04	-474.77	-221.51	-773.14	-363.22	-254.78	-119.42	1899.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-9.4341E-04	-4.4009E-04	-474.64	-221.52	-772.95	-363.26	-254.71	-119.43	1762.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-9.4320E-04	-4.4017E-04	-474.51	-221.55	-772.78	-363.36	-254.65	-119.45	1577.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-9.4300E-04	-4.4029E-04	-474.39	-221.60	-772.65	-363.51	-254.59	-119.49	1334.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-9.4284E-04	-4.4046E-04	-474.27	-221.67	-772.57	-363.71	-254.55	-119.54	1041.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-9.4271E-04	-4.4065E-04	-474.18	-221.76	-772.54	-363.95	-254.51	-119.61	728.83	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-9.4264E-04	-4.4087E-04	-474.11	-221.85	-772.55	-364.20	-254.50	-119.68	415.46	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-9.4309E-04	-4.4122E-04	-277.40	-129.91	-557.90	-262.71	-216.77	-101.89	307.87	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-9.4319E-04	-4.4143E-04	-277.41	-129.97	-558.03	-262.88	-216.80	-101.95	35.766	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-9.4336E-04	-4.4159E-04	-277.45	-130.01	-558.17	-263.00	-216.84	-101.99	87.863	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-9.4359E-04	-4.4166E-04	-277.52	-130.03	-558.31	-263.05	-216.90	-102.01	43.748	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-9.4382E-04	-4.4164E-04	-277.61	-130.03	-558.43	-263.01	-216.96	-102.00	159.09	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-9.4402E-04	-4.4152E-04	-277.69	-130.01	-558.51	-262.90	-217.00	-101.97	489.10	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-9.4416E-04	-4.4133E-04	-277.76	-129.96	-558.52	-262.73	-217.03	-101.92	884.66	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-9.4421E-04	-4.4110E-04	-277.80	-129.91	-558.47	-262.53	-217.04	-101.85	1281.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-9.4416E-04	-4.4087E-04	-277.80	-129.85	-558.37	-262.35	-217.02	-101.79	1607.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-9.4402E-04	-4.4069E-04	-277.77	-129.80	-558.24	-262.20	-216.98	-101.74	1808.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-9.4382E-04	-4.4057E-04	-277.72	-129.76	-558.09	-262.11	-216.93	-101.71	1850.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-9.4359E-04	-4.4054E-04	-277.64	-129.75	-557.96	-262.11	-216.87	-101.71	1725.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-9.4336E-04	-4.4062E-04	-277.55	-129.76	-557.86	-262.18	-216.82	-101.73	1452.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-9.4319E-04	-4.4077E-04	-277.48	-129.80	-557.81	-262.33	-216.78	-101.77	1081.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-9.4309E-04	-4.4099E-04	-277.42	-129.85	-557.83	-262.51	-216.76	-101.83	675.59	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-475.25	-222.45	-774.40	-365.58	-255.11	-120.07	35.766	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	16	8	13	8	14	7	30	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4580E-05	1.1502E-05	1281.2	608.51	135.78	63.618	42.039	19.697	4396.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.4574E-05	1.1505E-05	1281.2	608.93	135.76	63.638	42.030	19.703	4434.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.4570E-05	1.1508E-05	1281.4	609.33	135.74	63.658	42.025	19.709	4660.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.4569E-05	1.1511E-05	1281.6	609.70	135.74	63.679	42.024	19.715	4833.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Consorzio</u>		<u>Soci</u>							
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI S.P.A.					
PROGETTAZIONE:									
<u>Mandataria</u>		<u>Mandanti</u>							
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	247 di 469
fondazioni Spalla A									

	5	2.4570E-05	1.1514E-05	1281.9	610.00	135.75	63.697	42.027	19.720	4944.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	6	2.4574E-05	1.1517E-05	1282.3	610.23	135.78	63.713	42.035	19.725	4989.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	7	2.4581E-05	1.1519E-05	1282.7	610.37	135.81	63.726	42.046	19.729	4963.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	8	2.4589E-05	1.1521E-05	1283.1	610.42	135.86	63.735	42.060	19.732	4870.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	9	2.4599E-05	1.1522E-05	1283.5	610.38	135.91	63.739	42.077	19.734	4713.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	10	2.4610E-05	1.1523E-05	1284.0	610.24	135.97	63.739	42.095	19.734	4501.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	11	2.4622E-05	1.1523E-05	1284.4	610.02	136.02	63.734	42.113	19.733	4340.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	12	2.4634E-05	1.1522E-05	1284.7	609.72	136.08	63.725	42.132	19.731	4633.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	13	2.4645E-05	1.1521E-05	1284.9	609.36	136.13	63.713	42.149	19.727	4946.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	14	2.4655E-05	1.1519E-05	1285.1	608.96	136.18	63.696	42.165	19.723	5260.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	15	2.4663E-05	1.1516E-05	1285.2	608.54	136.22	63.678	42.177	19.717	5559.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	16	2.4669E-05	1.1513E-05	1285.1	608.11	136.24	63.657	42.186	19.711	5817.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	17	2.4672E-05	1.1510E-05	1285.0	607.71	136.25	63.635	42.190	19.705	6012.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	18	2.4673E-05	1.1506E-05	1284.8	607.35	136.25	63.614	42.189	19.698	6160.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	19	2.4671E-05	1.1503E-05	1284.5	607.05	136.24	63.594	42.185	19.692	6255.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	20	2.4667E-05	1.1501E-05	1284.1	606.81	136.21	63.578	42.178	19.687	6291.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	21	2.4660E-05	1.1498E-05	1283.7	606.67	136.18	63.565	42.167	19.683	6267.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	22	2.4652E-05	1.1497E-05	1283.3	606.62	136.13	63.557	42.153	19.681	6183.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	23	2.4643E-05	1.1496E-05	1282.8	606.66	136.08	63.554	42.137	19.679	6045.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	24	2.4632E-05	1.1495E-05	1282.4	606.80	136.03	63.555	42.120	19.680	5858.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	25	2.4621E-05	1.1496E-05	1282.0	607.03	135.97	63.561	42.102	19.681	5615.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	26	2.4609E-05	1.1497E-05	1281.7	607.33	135.92	63.570	42.084	19.684	5322.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	27	2.4598E-05	1.1498E-05	1281.4	607.68	135.86	63.583	42.066	19.687	5009.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	28	2.4588E-05	1.1500E-05	1281.3	608.09	135.82	63.599	42.051	19.692	4695.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
	29	2.4530E-05	1.1474E-05	795.39	376.47	95.303	44.628	35.320	16.543	5495.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	30	2.4525E-05	1.1476E-05	795.49	376.70	95.289	44.639	35.315	16.546	5224.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	31	2.4525E-05	1.1479E-05	795.67	376.87	95.296	44.650	35.317	16.550	5277.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	32	2.4533E-05	1.1481E-05	795.92	376.95	95.323	44.659	35.327	16.554	5235.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	33	2.4544E-05	1.1483E-05	796.18	376.92	95.365	44.665	35.343	16.556	5351.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	34	2.4559E-05	1.1485E-05	796.41	376.80	95.415	44.666	35.362	16.557	5682.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	35	2.4574E-05	1.1485E-05	796.57	376.60	95.464	44.663	35.381	16.556	6078.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	36	2.4587E-05	1.1485E-05	796.63	376.35	95.504	44.656	35.397	16.554	6474.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	37	2.4595E-05	1.1483E-05	796.59	376.11	95.528	44.646	35.406	16.550	6800.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	38	2.4597E-05	1.1481E-05	796.45	375.90	95.532	44.635	35.408	16.546	7000.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	39	2.4593E-05	1.1478E-05	796.23	375.78	95.515	44.624	35.402	16.543	7040.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	40	2.4583E-05	1.1476E-05	795.97	375.75	95.479	44.617	35.388	16.540	6913.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	41	2.4570E-05	1.1474E-05	795.72	375.82	95.432	44.613	35.370	16.538	6640.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170			

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 248 di 469

CASE NAME : CH_29
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 46572.4	HOR. LOAD Y, KN -27565.3	HOR. LOAD Z, KN -14053.6
MOMENT X , KN- M -50.2272	MOMENT Y, KN- M 1.02844E+05	MOMENT Z, KN- M -2.23964E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 3.45152E-04	HORIZONTAL Y, M -1.80429E-03	HORIZONTAL Z, M -9.73724E-04
ANGLE ROT. X,RAD -2.61032E-08	ANGLE ROT. Y,RAD -3.68635E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 6.58504E-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	5.0244E-05	-8.4595E-04	-4.3736E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
2	-5.9597E-05	-8.4596E-04	-4.3741E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
3	-1.4914E-04	-8.4597E-04	-4.3745E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
4	-2.1384E-04	-8.4600E-04	-4.3749E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
5	-2.5036E-04	-8.4603E-04	-4.3752E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
6	-2.5755E-04	-8.4607E-04	-4.3755E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
7	-2.3410E-04	-8.4612E-04	-4.3756E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
8	-1.8165E-04	-8.4616E-04	-4.3757E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
9	-1.0286E-04	-8.4621E-04	-4.3756E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
10	-1.7132E-06	-8.4625E-04	-4.3755E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
11	1.1754E-04	-8.4629E-04	-4.3752E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
12	2.4695E-04	-8.4632E-04	-4.3749E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
13	3.8244E-04	-8.4635E-04	-4.3745E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
14	5.1547E-04	-8.4636E-04	-4.3741E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
15	6.4006E-04	-8.4637E-04	-4.3736E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
16	7.4990E-04	-8.4636E-04	-4.3731E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
17	8.3944E-04	-8.4635E-04	-4.3727E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
18	9.0414E-04	-8.4632E-04	-4.3723E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
19	9.4067E-04	-8.4629E-04	-4.3720E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
20	9.4785E-04	-8.4625E-04	-4.3717E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
21	9.2440E-04	-8.4621E-04	-4.3716E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
22	8.7196E-04	-8.4616E-04	-4.3715E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
23	7.9317E-04	-8.4612E-04	-4.3716E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
24	6.9202E-04	-8.4607E-04	-4.3717E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
25	5.7277E-04	-8.4603E-04	-4.3720E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
26	4.4335E-04	-8.4600E-04	-4.3723E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
27	3.0787E-04	-8.4597E-04	-4.3727E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
28	1.7483E-04	-8.4596E-04	-4.3731E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
29	1.2922E-04	-8.4605E-04	-4.3738E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
30	4.6815E-05	-8.4607E-04	-4.3743E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
31	1.6534E-05	-8.4610E-04	-4.3746E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
32	4.3431E-05	-8.4615E-04	-4.3747E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
33	1.2193E-04	-8.4620E-04	-4.3747E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
34	2.3973E-04	-8.4624E-04	-4.3745E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
35	3.7495E-04	-8.4627E-04	-4.3741E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
36	5.0551E-04	-8.4627E-04	-4.3736E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
37	6.0806E-04	-8.4627E-04	-4.3731E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
38	6.6512E-04	-8.4624E-04	-4.3728E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
39	6.6717E-04	-8.4620E-04	-4.3725E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
40	6.1370E-04	-8.4615E-04	-4.3725E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
41	5.1342E-04	-8.4610E-04	-4.3726E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
42	3.8397E-04	-8.4607E-04	-4.3729E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
43	2.4775E-04	-8.4605E-04	-4.3734E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
MINIMUM	-2.5755E-04	-8.4637E-04	-4.3757E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.4785E-04	-8.4595E-04	-4.3715E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
Pile N.	20	1	22	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 249 di 469

PILE GROUP	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	169.82	-710.87	-362.26	-0.016337	606.04	-1203.5
2	-198.58	-710.93	-362.33	-0.016337	606.12	-1203.5
3	-496.93	-711.00	-362.40	-0.016337	606.20	-1203.5
4	-712.53	-711.06	-362.46	-0.016337	606.27	-1203.5
5	-834.23	-711.11	-362.50	-0.016337	606.33	-1203.6
6	-858.17	-711.15	-362.53	-0.016337	606.38	-1203.7
7	-780.04	-711.18	-362.53	-0.016337	606.41	-1203.7
8	-605.28	-711.20	-362.52	-0.016337	606.42	-1203.8
9	-342.75	-711.20	-362.50	-0.016337	606.42	-1203.9
10	-5.7086	-711.19	-362.46	-0.016337	606.39	-1204.0
11	397.27	-711.17	-362.40	-0.016337	606.35	-1204.1
12	834.70	-711.13	-362.33	-0.016337	606.30	-1204.2
13	1292.6	-711.08	-362.25	-0.016337	606.23	-1204.2
14	1742.3	-711.03	-362.17	-0.016337	606.15	-1204.3
15	2163.4	-710.97	-362.09	-0.016337	606.07	-1204.3
16	2534.6	-710.90	-362.02	-0.016337	605.99	-1204.3
17	2798.9	-710.84	-361.95	-0.016337	605.91	-1204.3
18	2986.3	-710.79	-361.90	-0.016337	605.84	-1204.2
19	3092.1	-710.74	-361.86	-0.016337	605.78	-1204.2
20	3112.9	-710.70	-361.83	-0.016337	605.73	-1204.1
21	3045.0	-710.67	-361.82	-0.016337	605.70	-1204.0
22	2893.1	-710.64	-361.83	-0.016337	605.69	-1203.9
23	2664.9	-710.63	-361.85	-0.016337	605.70	-1203.8
24	2339.0	-710.64	-361.89	-0.016337	605.72	-1203.7
25	1935.9	-710.67	-361.95	-0.016337	605.76	-1203.6
26	1498.5	-710.70	-362.02	-0.016337	605.82	-1203.6
27	1040.6	-710.75	-362.09	-0.016337	605.89	-1203.5
28	590.92	-710.81	-362.18	-0.016337	605.96	-1203.5
29	356.25	-510.68	-260.92	-8.3051E-03	374.49	-739.69
30	129.07	-510.73	-260.98	-8.3051E-03	374.54	-739.71
31	45.583	-510.77	-261.01	-8.3051E-03	374.57	-739.75
32	119.74	-510.79	-261.01	-8.3051E-03	374.59	-739.80
33	336.16	-510.78	-260.98	-8.3051E-03	374.59	-739.85
34	660.93	-510.75	-260.94	-8.3051E-03	374.56	-739.90
35	1033.7	-510.69	-260.87	-8.3051E-03	374.53	-739.94
36	1393.7	-510.63	-260.81	-8.3051E-03	374.48	-739.96
37	1676.4	-510.57	-260.75	-8.3051E-03	374.43	-739.95
38	1833.7	-510.52	-260.70	-8.3051E-03	374.39	-739.92
39	1839.4	-510.49	-260.69	-8.3051E-03	374.37	-739.88
40	1692.0	-510.49	-260.70	-8.3051E-03	374.36	-739.82
41	1415.5	-510.51	-260.74	-8.3051E-03	374.37	-739.77
42	1058.6	-510.56	-260.79	-8.3051E-03	374.40	-739.73
43	683.04	-510.61	-260.86	-8.3051E-03	374.45	-739.70
MINIMUM	-858.17	-711.20	-362.53	-0.016337	374.36	-1204.3
Pile N.	6	8	6	1	40	14
MAXIMUM	3112.9	-510.49	-260.69	-8.3051E-03	606.42	-739.69
Pile N.	20	39	39	29	8	29

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	5.0244E-05	-8.4595E-04	-4.3736E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
2	-5.9597E-05	-8.4596E-04	-4.3741E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
3	-1.4914E-04	-8.4597E-04	-4.3745E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
4	-2.1384E-04	-8.4600E-04	-4.3749E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
5	-2.5036E-04	-8.4603E-04	-4.3752E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
6	-2.5755E-04	-8.4607E-04	-4.3755E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
7	-2.3410E-04	-8.4612E-04	-4.3756E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
8	-1.8165E-04	-8.4616E-04	-4.3757E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
9	-1.0286E-04	-8.4621E-04	-4.3756E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
10	-1.7132E-06	-8.4625E-04	-4.3755E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
11	1.1754E-04	-8.4629E-04	-4.3752E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
12	2.4695E-04	-8.4632E-04	-4.3749E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
13	3.8244E-04	-8.4635E-04	-4.3745E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
14	5.1547E-04	-8.4636E-04	-4.3741E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
15	6.4006E-04	-8.4637E-04	-4.3736E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
16	7.4990E-04	-8.4636E-04	-4.3731E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
17	8.3944E-04	-8.4635E-04	-4.3727E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
18	9.0414E-04	-8.4632E-04	-4.3723E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
19	9.4067E-04	-8.4629E-04	-4.3720E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
20	9.4785E-04	-8.4625E-04	-4.3717E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
21	9.2440E-04	-8.4621E-04	-4.3716E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
22	8.7196E-04	-8.4616E-04	-4.3715E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
23	7.9317E-04	-8.4612E-04	-4.3716E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
24	6.9202E-04	-8.4607E-04	-4.3717E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
25	5.7277E-04	-8.4603E-04	-4.3720E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 250 di 469

26	4.4335E-04	-8.4600E-04	-4.3723E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
27	3.0787E-04	-8.4597E-04	-4.3727E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
28	1.7483E-04	-8.4596E-04	-4.3731E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
29	1.2922E-04	-8.4605E-04	-4.3738E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
30	4.6815E-05	-8.4607E-04	-4.3743E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
31	1.6534E-05	-8.4610E-04	-4.3746E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
32	4.3431E-05	-8.4615E-04	-4.3747E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
33	1.2193E-04	-8.4620E-04	-4.3747E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
34	2.3973E-04	-8.4624E-04	-4.3745E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
35	3.7495E-04	-8.4627E-04	-4.3741E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
36	5.0551E-04	-8.4627E-04	-4.3736E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
37	6.0806E-04	-8.4627E-04	-4.3731E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
38	6.6512E-04	-8.4624E-04	-4.3728E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
39	6.6717E-04	-8.4620E-04	-4.3725E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
40	6.1370E-04	-8.4615E-04	-4.3725E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
41	5.1342E-04	-8.4610E-04	-4.3726E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
42	3.8397E-04	-8.4607E-04	-4.3729E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
43	2.4775E-04	-8.4605E-04	-4.3734E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
MINIMUM	-2.5755E-04	-8.4637E-04	-4.3757E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.4785E-04	-8.4595E-04	-4.3715E-04	-2.6103E-08	-3.6863E-05	6.5850E-05
Pile N.	20	1	22	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	169.82	-710.87	-362.26	-0.016337	606.04	-1203.5
2	-198.58	-710.93	-362.33	-0.016337	606.12	-1203.5
3	-496.93	-711.00	-362.40	-0.016337	606.20	-1203.5
4	-712.53	-711.06	-362.46	-0.016337	606.27	-1203.5
5	-834.23	-711.11	-362.50	-0.016337	606.33	-1203.6
6	-858.17	-711.15	-362.53	-0.016337	606.38	-1203.7
7	-780.04	-711.18	-362.53	-0.016337	606.41	-1203.7
8	-605.28	-711.20	-362.52	-0.016337	606.42	-1203.8
9	-342.75	-711.20	-362.50	-0.016337	606.42	-1203.9
10	-5.7086	-711.19	-362.46	-0.016337	606.39	-1204.0
11	397.27	-711.17	-362.40	-0.016337	606.35	-1204.1
12	834.70	-711.13	-362.33	-0.016337	606.30	-1204.2
13	1292.6	-711.08	-362.25	-0.016337	606.23	-1204.2
14	1742.3	-711.03	-362.17	-0.016337	606.15	-1204.3
15	2163.4	-710.97	-362.09	-0.016337	606.07	-1204.3
16	2534.6	-710.90	-362.02	-0.016337	605.99	-1204.3
17	2798.9	-710.84	-361.95	-0.016337	605.91	-1204.3
18	2986.3	-710.79	-361.90	-0.016337	605.84	-1204.2
19	3092.1	-710.74	-361.86	-0.016337	605.78	-1204.2
20	3112.9	-710.70	-361.83	-0.016337	605.73	-1204.1
21	3045.0	-710.67	-361.82	-0.016337	605.70	-1204.0
22	2893.1	-710.64	-361.83	-0.016337	605.69	-1203.9
23	2664.9	-710.63	-361.85	-0.016337	605.70	-1203.8
24	2339.0	-710.64	-361.89	-0.016337	605.72	-1203.7
25	1935.9	-710.67	-361.95	-0.016337	605.76	-1203.6
26	1498.5	-710.70	-362.02	-0.016337	605.82	-1203.6
27	1040.6	-710.75	-362.09	-0.016337	605.89	-1203.5
28	590.92	-710.81	-362.18	-0.016337	605.96	-1203.5
29	356.25	-510.68	-260.92	-8.3051E-03	374.49	-739.69
30	129.07	-510.73	-260.98	-8.3051E-03	374.54	-739.71
31	45.583	-510.77	-261.01	-8.3051E-03	374.57	-739.75
32	119.74	-510.79	-261.01	-8.3051E-03	374.59	-739.80
33	336.16	-510.78	-260.98	-8.3051E-03	374.59	-739.85
34	660.93	-510.75	-260.94	-8.3051E-03	374.56	-739.90
35	1033.7	-510.69	-260.87	-8.3051E-03	374.53	-739.94
36	1393.7	-510.63	-260.81	-8.3051E-03	374.48	-739.96
37	1676.4	-510.57	-260.75	-8.3051E-03	374.43	-739.95
38	1833.7	-510.52	-260.70	-8.3051E-03	374.39	-739.92
39	1839.4	-510.49	-260.69	-8.3051E-03	374.37	-739.88
40	1692.0	-510.49	-260.70	-8.3051E-03	374.36	-739.82
41	1415.5	-510.51	-260.74	-8.3051E-03	374.37	-739.77
42	1058.6	-510.56	-260.79	-8.3051E-03	374.40	-739.73
43	683.04	-510.61	-260.86	-8.3051E-03	374.45	-739.70
MINIMUM	-858.17	-711.20	-362.53	-0.016337	374.36	-1204.3
Pile N.	6	8	6	1	40	14
MAXIMUM	3112.9	-510.49	-260.69	-8.3051E-03	606.42	-739.69
Pile N.	20	39	39	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	4162.7
2	4179.1
3	4348.1
4	4470.3
5	4539.5
6	4553.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 251 di 469

7	4509.3
8	4410.7
9	4262.4
10	4071.9
11	4293.6
12	4541.3
13	4800.4
14	5054.9
15	5293.1
16	5503.1
17	5652.5
18	5758.3
19	5818.0
20	5829.5
21	5790.8
22	5704.6
23	5575.2
24	5390.5
25	5162.3
26	4914.6
27	4655.4
28	4401.0
29	5202.2
30	5001.5
31	4928.0
32	4993.9
33	5185.5
34	5472.9
35	5802.6
36	6120.8
37	6370.6
38	6509.5
39	6514.2
40	6383.5
41	6138.8
42	5823.1
43	5491.0

MINIMUM 4071.9
Pile N. 10
MAXIMUM 6514.2
Pile N. 39

* 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	-8.4595E-04	-4.3736E-04	-426.13	-220.11	-710.87	-362.26	-232.33	-118.93	96.100	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-8.4596E-04	-4.3741E-04	-426.11	-220.12	-710.93	-362.33	-232.34	-118.95	112.37	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-8.4597E-04	-4.3745E-04	-426.10	-220.13	-710.99	-362.39	-232.35	-118.96	281.21	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-8.4600E-04	-4.3749E-04	-426.11	-220.15	-711.04	-362.45	-232.36	-118.98	403.21	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-8.4603E-04	-4.3752E-04	-426.12	-220.16	-711.09	-362.49	-232.37	-118.99	472.08	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-8.4607E-04	-4.3755E-04	-426.14	-220.17	-711.13	-362.52	-232.38	-118.99	485.62	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-8.4611E-04	-4.3756E-04	-426.16	-220.18	-711.17	-362.53	-232.39	-119.00	441.41	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-8.4616E-04	-4.3757E-04	-426.19	-220.19	-711.19	-362.52	-232.40	-119.00	342.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-8.4621E-04	-4.3756E-04	-426.23	-220.20	-711.20	-362.49	-232.42	-119.00	193.96	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-8.4625E-04	-4.3755E-04	-426.27	-220.20	-711.19	-362.46	-232.43	-118.99	3.2304	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-8.4629E-04	-4.3752E-04	-426.31	-220.19	-711.18	-362.40	-232.44	-118.98	224.81	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-8.4632E-04	-4.3749E-04	-426.35	-220.19	-711.15	-362.34	-232.44	-118.97	472.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-8.4635E-04	-4.3745E-04	-426.39	-220.18	-711.11	-362.27	-232.45	-118.96	731.47	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-8.4636E-04	-4.3741E-04	-426.42	-220.17	-711.06	-362.19	-232.45	-118.94	985.93	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-8.4637E-04	-4.3736E-04	-426.44	-220.16	-711.01	-362.11	-232.45	-118.92	1224.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-8.4636E-04	-4.3731E-04	-426.46	-220.14	-710.95	-362.04	-232.44	-118.91	1434.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-8.4635E-04	-4.3727E-04	-426.47	-220.13	-710.90	-361.98	-232.44	-118.89	1583.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 252 di 469

18	-8.4632E-04	-4.3723E-04	-426.46	-220.11	-710.85	-361.93	-232.43	-118.88	1689.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-8.4629E-04	-4.3720E-04	-426.45	-220.10	-710.80	-361.89	-232.42	-118.87	1749.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-8.4625E-04	-4.3717E-04	-426.43	-220.09	-710.76	-361.86	-232.40	-118.86	1761.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-8.4621E-04	-4.3716E-04	-426.41	-220.08	-710.73	-361.85	-232.39	-118.86	1723.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-8.4616E-04	-4.3715E-04	-426.37	-220.07	-710.70	-361.86	-232.38	-118.86	1637.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-8.4611E-04	-4.3716E-04	-426.34	-220.07	-710.69	-361.88	-232.37	-118.86	1508.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-8.4607E-04	-4.3717E-04	-426.30	-220.07	-710.69	-361.92	-232.35	-118.87	1323.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-8.4603E-04	-4.3720E-04	-426.26	-220.07	-710.71	-361.97	-232.35	-118.87	1095.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-8.4600E-04	-4.3723E-04	-426.22	-220.07	-710.73	-362.03	-232.34	-118.89	847.98	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-8.4597E-04	-4.3727E-04	-426.18	-220.08	-710.77	-362.11	-232.33	-118.90	588.85	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-8.4596E-04	-4.3731E-04	-426.15	-220.09	-710.82	-362.18	-232.33	-118.92	334.39	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-8.4605E-04	-4.3738E-04	-249.65	-128.82	-510.69	-260.93	-197.34	-101.15	315.00	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-8.4607E-04	-4.3743E-04	-249.64	-128.83	-510.74	-260.98	-197.34	-101.16	114.12	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-8.4610E-04	-4.3746E-04	-249.65	-128.84	-510.77	-261.01	-197.35	-101.17	40.304	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-8.4615E-04	-4.3747E-04	-249.67	-128.84	-510.79	-261.01	-197.36	-101.17	105.87	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-8.4620E-04	-4.3747E-04	-249.69	-128.85	-510.79	-260.99	-197.37	-101.17	297.23	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-8.4624E-04	-4.3744E-04	-249.72	-128.85	-510.77	-260.95	-197.38	-101.16	584.39	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-8.4626E-04	-4.3741E-04	-249.75	-128.85	-510.73	-260.89	-197.38	-101.15	914.01	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-8.4627E-04	-4.3736E-04	-249.77	-128.84	-510.67	-260.83	-197.38	-101.14	1232.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-8.4626E-04	-4.3731E-04	-249.78	-128.84	-510.62	-260.77	-197.37	-101.12	1482.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-8.4624E-04	-4.3728E-04	-249.78	-128.83	-510.58	-260.73	-197.37	-101.11	1621.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-8.4620E-04	-4.3725E-04	-249.77	-128.82	-510.55	-260.71	-197.36	-101.11	1626.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-8.4615E-04	-4.3725E-04	-249.75	-128.82	-510.54	-260.72	-197.34	-101.10	1496.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-8.4610E-04	-4.3726E-04	-249.72	-128.81	-510.55	-260.76	-197.34	-101.11	1251.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-8.4607E-04	-4.3729E-04	-249.69	-128.81	-510.59	-260.81	-197.33	-101.12	936.01	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-8.4605E-04	-4.3734E-04	-249.67	-128.82	-510.63	-260.87	-197.33	-101.13	603.94	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-8.4637E-04	-4.3757E-04	-426.47	-220.20	-711.20	-362.53	-232.45	-119.00	3.2304	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	17	9	9	7	13	7	10	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2059E-05	1.1405E-05	1203.5	606.04	122.32	63.100	37.874	19.537	4162.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.2054E-05	1.1403E-05	1203.5	606.12	122.30	63.096	37.867	19.535	4179.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.2051E-05	1.1402E-05	1203.5	606.20	122.29	63.094	37.862	19.534	4348.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.2048E-05	1.1402E-05	1203.5	606.27	122.28	63.094	37.859	19.534	4470.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.2048E-05	1.1402E-05	1203.6	606.33	122.27	63.095	37.858	19.534	4539.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.2048E-05	1.1403E-05	1203.7	606.38	122.28	63.098	37.860	19.535	4553.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.2051E-05	1.1403E-05	1203.7	606.41	122.29	63.102	37.863	19.537	4509.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.2054E-05	1.1405E-05	1203.8	606.42	122.31	63.108	37.869	19.539	4410.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.2059E-05	1.1406E-05	1203.9	606.42	122.33	63.115	37.876	19.541	4262.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.2064E-05	1.1408E-05	1204.0	606.39	122.35	63.123	37.884	19.544	4071.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.2071E-05	1.1410E-05	1204.1	606.35	122.38	63.131	37.894	19.547	4293.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.2077E-05	1.1412E-05	1204.2	606.30	122.41	63.139	37.904	19.549	4541.3	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 253 di 469

x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.2084E-05	1.1414E-05	1204.2	606.23	122.44	63.147	37.914	19.552	4800.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.2090E-05	1.1416E-05	1204.3	606.15	122.47	63.153	37.924	19.555	5054.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.2096E-05	1.1418E-05	1204.3	606.07	122.50	63.159	37.932	19.557	5293.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.2100E-05	1.1419E-05	1204.3	605.99	122.52	63.163	37.939	19.558	5503.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.2104E-05	1.1420E-05	1204.3	605.91	122.53	63.164	37.943	19.559	5652.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.2105E-05	1.1420E-05	1204.2	605.84	122.54	63.164	37.946	19.559	5758.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.2106E-05	1.1420E-05	1204.2	605.78	122.54	63.162	37.946	19.558	5818.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.2105E-05	1.1419E-05	1204.1	605.73	122.53	63.159	37.945	19.557	5829.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.2103E-05	1.1418E-05	1204.0	605.70	122.52	63.155	37.942	19.556	5790.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.2100E-05	1.1417E-05	1203.9	605.69	122.51	63.149	37.937	19.554	5704.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.2096E-05	1.1416E-05	1203.8	605.70	122.49	63.143	37.930	19.552	5575.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.2090E-05	1.1414E-05	1203.7	605.72	122.46	63.136	37.922	19.550	5390.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.2084E-05	1.1412E-05	1203.6	605.76	122.43	63.128	37.912	19.547	5162.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.2077E-05	1.1410E-05	1203.6	605.82	122.40	63.120	37.902	19.544	4914.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.2071E-05	1.1408E-05	1203.5	605.89	122.37	63.112	37.892	19.541	4655.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.2064E-05	1.1406E-05	1203.5	605.96	122.35	63.106	37.883	19.539	4401.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.1996E-05	1.1374E-05	739.69	374.49	85.743	44.252	31.795	16.404	5202.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.1991E-05	1.1373E-05	739.71	374.54	85.729	44.248	31.790	16.403	5001.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.1990E-05	1.1373E-05	739.75	374.57	85.726	44.249	31.789	16.403	4928.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.1993E-05	1.1374E-05	739.80	374.59	85.736	44.253	31.792	16.404	4993.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.1999E-05	1.1376E-05	739.85	374.59	85.757	44.260	31.800	16.407	5185.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.2008E-05	1.1380E-05	739.90	374.56	85.784	44.270	31.811	16.411	5472.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.2017E-05	1.1383E-05	739.94	374.53	85.814	44.279	31.822	16.415	5802.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.2026E-05	1.1386E-05	739.96	374.48	85.840	44.288	31.833	16.418	6120.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.2032E-05	1.1388E-05	739.95	374.43	85.859	44.293	31.840	16.420	6370.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.2035E-05	1.1389E-05	739.92	374.39	85.868	44.295	31.844	16.421	6509.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.2034E-05	1.1388E-05	739.88	374.37	85.864	44.293	31.842	16.420	6514.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.2030E-05	1.1387E-05	739.82	374.36	85.849	44.287	31.836	16.418	6383.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.2022E-05	1.1384E-05	739.77	374.37	85.824	44.278	31.827	16.415	6138.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.2013E-05	1.1380E-05	739.73	374.40	85.795	44.269	31.816	16.411	5823.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.2004E-05	1.1377E-05	739.70	374.45	85.766	44.259	31.804	16.407	5491.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.2106E-05	1.1420E-05	1204.3	606.42	122.54	63.164	37.946	19.559	6514.2	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	19	17	14	8	18	17	18	17	39	1	1

LOAD CASE : 4
CASE NAME : CH_02
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
49544.6 -28453.4 -14399.2

MOMENT X, KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 254 di 469

-161.457 98600.4 -2.20071E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 3.68878E-04	HORIZONTAL Y, M -1.92165E-03	HORIZONTAL Z, M -1.03372E-03
ANGLE ROT. X,RAD -8.22990E-08	ANGLE ROT. Y,RAD -3.99729E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 7.15918E-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	4.9095E-05	-8.7933E-04	-4.5211E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
2	-7.0344E-05	-8.7935E-04	-4.5226E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
3	-1.6775E-04	-8.7940E-04	-4.5240E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
4	-2.3819E-04	-8.7948E-04	-4.5252E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
5	-2.7803E-04	-8.7958E-04	-4.5263E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
6	-2.8600E-04	-8.7971E-04	-4.5271E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
7	-2.6069E-04	-8.7985E-04	-4.5275E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
8	-2.0386E-04	-8.7999E-04	-4.5277E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
9	-1.1839E-04	-8.8014E-04	-4.5275E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
10	-8.5929E-06	-8.8028E-04	-4.5271E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
11	1.2089E-04	-8.8040E-04	-4.5263E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
12	2.6147E-04	-8.8051E-04	-4.5252E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
13	4.0866E-04	-8.8059E-04	-4.5240E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
14	5.5323E-04	-8.8063E-04	-4.5226E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
15	6.8866E-04	-8.8065E-04	-4.5211E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
16	8.0810E-04	-8.8063E-04	-4.5197E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
17	9.0551E-04	-8.8059E-04	-4.5183E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
18	9.7595E-04	-8.8051E-04	-4.5170E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
19	1.0158E-03	-8.8040E-04	-4.5160E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
20	1.0238E-03	-8.8028E-04	-4.5152E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
21	9.9845E-04	-8.8014E-04	-4.5147E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
22	9.4161E-04	-8.7999E-04	-4.5146E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
23	8.5614E-04	-8.7985E-04	-4.5147E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
24	7.4635E-04	-8.7971E-04	-4.5152E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
25	6.1686E-04	-8.7958E-04	-4.5160E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
26	4.7629E-04	-8.7948E-04	-4.5170E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
27	3.2910E-04	-8.7940E-04	-4.5183E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
28	1.8452E-04	-8.7935E-04	-4.5197E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
29	1.3456E-04	-8.7964E-04	-4.5219E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
30	4.4899E-05	-8.7970E-04	-4.5232E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
31	1.1836E-05	-8.7981E-04	-4.5242E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
32	4.0898E-05	-8.7996E-04	-4.5247E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
33	1.2605E-04	-8.8010E-04	-4.5245E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
34	2.5396E-04	-8.8023E-04	-4.5238E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
35	4.0085E-04	-8.8032E-04	-4.5226E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
36	5.4276E-04	-8.8035E-04	-4.5211E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
37	6.5429E-04	-8.8032E-04	-4.5197E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
38	7.1644E-04	-8.8023E-04	-4.5185E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
39	7.1883E-04	-8.8010E-04	-4.5177E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
40	6.6088E-04	-8.7996E-04	-4.5176E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
41	5.5204E-04	-8.7981E-04	-4.5180E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
42	4.1145E-04	-8.7970E-04	-4.5190E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
43	2.6343E-04	-8.7964E-04	-4.5204E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
MINIMUM	-2.8600E-04	-8.8065E-04	-4.5277E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0238E-03	-8.7933E-04	-4.5146E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
Pile N.	20	1	22	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	165.94	-733.05	-370.99	-0.051509	615.79	-1232.9
2	-234.39	-733.13	-371.17	-0.051509	616.06	-1233.0
3	-558.96	-733.23	-371.33	-0.051509	616.31	-1233.0
4	-793.69	-733.35	-371.47	-0.051509	616.54	-1233.2
5	-926.44	-733.47	-371.59	-0.051509	616.74	-1233.4
6	-952.99	-733.60	-371.67	-0.051509	616.88	-1233.6
7	-868.64	-733.72	-371.71	-0.051509	616.98	-1233.9
8	-679.27	-733.84	-371.71	-0.051509	617.01	-1234.1
9	-394.47	-733.94	-371.67	-0.051509	616.98	-1234.4
10	-28.632	-734.01	-371.59	-0.051509	616.90	-1234.7
11	408.62	-734.06	-371.47	-0.051509	616.76	-1234.9
12	883.74	-734.09	-371.33	-0.051509	616.57	-1235.2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 255 di 469

13	1381.2	-734.08	-371.17	-0.051509	616.35	-1235.3
14	1869.9	-734.05	-370.99	-0.051509	616.09	-1235.4
15	2327.6	-733.99	-370.81	-0.051509	615.83	-1235.5
16	2708.2	-733.91	-370.63	-0.051509	615.56	-1235.4
17	2990.3	-733.82	-370.47	-0.051509	615.30	-1235.4
18	3194.3	-733.71	-370.33	-0.051509	615.07	-1235.2
19	3309.6	-733.59	-370.22	-0.051509	614.88	-1235.0
20	3332.7	-733.46	-370.14	-0.051509	614.73	-1234.8
21	3259.4	-733.33	-370.09	-0.051509	614.64	-1234.5
22	3094.8	-733.22	-370.09	-0.051509	614.61	-1234.3
23	2847.3	-733.11	-370.13	-0.051509	614.64	-1234.0
24	2522.6	-733.03	-370.20	-0.051509	614.72	-1233.7
25	2085.0	-732.98	-370.32	-0.051509	614.86	-1233.5
26	1609.8	-732.95	-370.46	-0.051509	615.05	-1233.2
27	1112.3	-732.96	-370.63	-0.051509	615.27	-1233.1
28	623.68	-732.99	-370.81	-0.051509	615.53	-1233.0
29	370.98	-527.53	-267.72	-0.026184	381.95	-760.30
30	123.79	-527.62	-267.84	-0.026184	382.10	-760.36
31	32.632	-527.72	-267.92	-0.026184	382.20	-760.48
32	112.76	-527.80	-267.94	-0.026184	382.26	-760.64
33	347.52	-527.86	-267.90	-0.026184	382.24	-760.80
34	700.16	-527.87	-267.82	-0.026184	382.16	-760.95
35	1105.2	-527.85	-267.69	-0.026184	382.04	-761.05
36	1496.4	-527.80	-267.55	-0.026184	381.88	-761.09
37	1803.9	-527.72	-267.42	-0.026184	381.73	-761.07
38	1975.2	-527.62	-267.32	-0.026184	381.60	-760.97
39	1981.8	-527.53	-267.27	-0.026184	381.52	-760.83
40	1822.1	-527.46	-267.28	-0.026184	381.50	-760.67
41	1522.0	-527.42	-267.34	-0.026184	381.54	-760.51
42	1134.4	-527.42	-267.45	-0.026184	381.65	-760.38
43	726.27	-527.46	-267.58	-0.026184	381.79	-760.31
MINIMUM	-952.99	-734.09	-371.71	-0.051509	381.50	-1235.5
Pile N.	6	12	7	1	40	15
MAXIMUM	3332.7	-527.42	-267.27	-0.026184	617.01	-760.30
Pile N.	20	41	39	29	8	29

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	4.9095E-05	-8.7933E-04	-4.5211E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
2	-7.0344E-05	-8.7935E-04	-4.5226E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
3	-1.6775E-04	-8.7940E-04	-4.5240E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
4	-2.3819E-04	-8.7948E-04	-4.5252E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
5	-2.7803E-04	-8.7958E-04	-4.5263E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
6	-2.8600E-04	-8.7971E-04	-4.5271E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
7	-2.6069E-04	-8.7985E-04	-4.5275E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
8	-2.0386E-04	-8.7999E-04	-4.5277E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
9	-1.1839E-04	-8.8014E-04	-4.5275E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
10	-8.5929E-06	-8.8028E-04	-4.5271E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
11	1.2089E-04	-8.8040E-04	-4.5263E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
12	2.6147E-04	-8.8051E-04	-4.5252E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
13	4.0866E-04	-8.8059E-04	-4.5240E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
14	5.5323E-04	-8.8063E-04	-4.5226E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
15	6.8866E-04	-8.8065E-04	-4.5211E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
16	8.0810E-04	-8.8063E-04	-4.5197E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
17	9.0551E-04	-8.8059E-04	-4.5183E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
18	9.7595E-04	-8.8051E-04	-4.5170E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
19	1.0158E-03	-8.8040E-04	-4.5160E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
20	1.0238E-03	-8.8028E-04	-4.5152E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
21	9.9845E-04	-8.8014E-04	-4.5147E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
22	9.4161E-04	-8.7999E-04	-4.5146E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
23	8.5614E-04	-8.7985E-04	-4.5147E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
24	7.4635E-04	-8.7971E-04	-4.5152E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
25	6.1686E-04	-8.7958E-04	-4.5160E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
26	4.7629E-04	-8.7948E-04	-4.5170E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
27	3.2910E-04	-8.7940E-04	-4.5183E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
28	1.8452E-04	-8.7935E-04	-4.5197E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
29	1.3456E-04	-8.7964E-04	-4.5219E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
30	4.4899E-05	-8.7970E-04	-4.5232E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
31	1.1836E-05	-8.7981E-04	-4.5242E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
32	4.0898E-05	-8.7996E-04	-4.5247E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
33	1.2605E-04	-8.8010E-04	-4.5245E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
34	2.5396E-04	-8.8023E-04	-4.5238E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
35	4.0085E-04	-8.8032E-04	-4.5226E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
36	5.4276E-04	-8.8035E-04	-4.5211E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
37	6.5429E-04	-8.8032E-04	-4.5197E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
38	7.1644E-04	-8.8023E-04	-4.5185E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
39	7.1883E-04	-8.8010E-04	-4.5177E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
40	6.6088E-04	-8.7996E-04	-4.5176E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 256 di 469

41	5.5204E-04	-8.7981E-04	-4.5180E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
42	4.1145E-04	-8.7970E-04	-4.5190E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
43	2.6343E-04	-8.7964E-04	-4.5204E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
MINIMUM	-2.8600E-04	-8.8065E-04	-4.5277E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0238E-03	-8.7933E-04	-4.5146E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
Pile N.	20	1	22	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	165.94	-733.05	-370.99	-0.051509	615.79	-1232.9
2	-234.39	-733.13	-371.17	-0.051509	616.06	-1233.0
3	-558.96	-733.23	-371.33	-0.051509	616.31	-1233.0
4	-793.69	-733.35	-371.47	-0.051509	616.54	-1233.2
5	-926.44	-733.47	-371.59	-0.051509	616.74	-1233.4
6	-952.99	-733.60	-371.67	-0.051509	616.88	-1233.6
7	-868.64	-733.72	-371.71	-0.051509	616.98	-1233.9
8	-679.27	-733.84	-371.71	-0.051509	617.01	-1234.1
9	-394.47	-733.94	-371.67	-0.051509	616.98	-1234.4
10	-28.632	-734.01	-371.59	-0.051509	616.90	-1234.7
11	408.62	-734.06	-371.47	-0.051509	616.76	-1234.9
12	883.74	-734.09	-371.33	-0.051509	616.57	-1235.2
13	1381.2	-734.08	-371.17	-0.051509	616.35	-1235.3
14	1869.9	-734.05	-370.99	-0.051509	616.09	-1235.4
15	2327.6	-733.99	-370.81	-0.051509	615.83	-1235.5
16	2708.2	-733.91	-370.63	-0.051509	615.56	-1235.4
17	2990.3	-733.82	-370.47	-0.051509	615.30	-1235.4
18	3194.3	-733.71	-370.33	-0.051509	615.07	-1235.2
19	3309.6	-733.59	-370.22	-0.051509	614.88	-1235.0
20	3332.7	-733.46	-370.14	-0.051509	614.73	-1234.8
21	3259.4	-733.33	-370.09	-0.051509	614.64	-1234.5
22	3094.8	-733.22	-370.09	-0.051509	614.61	-1234.3
23	2847.3	-733.11	-370.13	-0.051509	614.64	-1234.0
24	2522.6	-733.03	-370.20	-0.051509	614.72	-1233.7
25	2085.0	-732.98	-370.32	-0.051509	614.86	-1233.5
26	1609.8	-732.95	-370.46	-0.051509	615.05	-1233.2
27	1112.3	-732.96	-370.63	-0.051509	615.27	-1233.1
28	623.68	-732.99	-370.81	-0.051509	615.53	-1233.0
29	370.98	-527.53	-267.72	-0.026184	381.95	-760.30
30	123.79	-527.62	-267.84	-0.026184	382.10	-760.36
31	32.632	-527.72	-267.92	-0.026184	382.20	-760.48
32	112.76	-527.80	-267.94	-0.026184	382.26	-760.64
33	347.52	-527.86	-267.90	-0.026184	382.24	-760.80
34	700.16	-527.87	-267.82	-0.026184	382.16	-760.95
35	1105.2	-527.85	-267.69	-0.026184	382.04	-761.05
36	1496.4	-527.80	-267.55	-0.026184	381.88	-761.09
37	1803.9	-527.72	-267.42	-0.026184	381.73	-761.07
38	1975.2	-527.62	-267.32	-0.026184	381.60	-760.97
39	1981.8	-527.53	-267.27	-0.026184	381.52	-760.83
40	1822.1	-527.46	-267.28	-0.026184	381.50	-760.67
41	1522.0	-527.42	-267.34	-0.026184	381.54	-760.51
42	1134.4	-527.42	-267.45	-0.026184	381.65	-760.38
43	726.27	-527.46	-267.58	-0.026184	381.79	-760.31
MINIMUM	-952.99	-734.09	-371.71	-0.051509	381.50	-1235.5
Pile N.	6	12	7	1	40	15
MAXIMUM	3332.7	-527.42	-267.27	-0.026184	617.01	-760.30
Pile N.	20	41	39	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	4253.3
2	4292.4
3	4476.7
4	4610.2
5	4686.1
6	4701.9
7	4655.0
8	4548.7
9	4388.2
10	4181.8
11	4397.3
12	4666.5
13	4948.2
14	5224.6
15	5483.4
16	5698.3
17	5857.4
18	5972.1
19	6036.6
20	6048.9
21	6006.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 257 di 469

22	5912.6
23	5771.8
24	5587.5
25	5339.4
26	5070.2
27	4788.5
28	4512.1
29	5343.4
30	5125.6
31	5045.9
32	5117.7
33	5326.1
34	5638.5
35	5996.8
36	6342.5
37	6613.9
38	6764.5
39	6769.4
40	6627.2
41	6361.2
42	6018.1
43	5657.2

MINIMUM	4181.8
Pile N.	10
MAXIMUM	6769.4
Pile N.	39

* 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	-8.7933E-04	-4.5211E-04	-442.72	-227.39	-733.05	-370.99	-240.18	-122.16	93.903	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-8.7935E-04	-4.5226E-04	-442.70	-227.46	-733.13	-371.16	-240.19	-122.20	132.64	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-8.7940E-04	-4.5240E-04	-442.71	-227.52	-733.22	-371.33	-240.21	-122.25	316.31	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-8.7948E-04	-4.5252E-04	-442.74	-227.58	-733.33	-371.47	-240.23	-122.29	449.14	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-8.7958E-04	-4.5263E-04	-442.78	-227.63	-733.46	-371.58	-240.26	-122.32	524.26	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-8.7971E-04	-4.5271E-04	-442.85	-227.67	-733.58	-371.66	-240.30	-122.35	539.28	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-8.7985E-04	-4.5276E-04	-442.92	-227.69	-733.71	-371.70	-240.35	-122.36	491.55	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-8.7999E-04	-4.5277E-04	-443.01	-227.71	-733.82	-371.70	-240.39	-122.36	384.39	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-8.8014E-04	-4.5276E-04	-443.10	-227.71	-733.93	-371.66	-240.43	-122.36	223.23	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-8.8028E-04	-4.5271E-04	-443.19	-227.69	-734.01	-371.59	-240.47	-122.34	16.203	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-8.8040E-04	-4.5263E-04	-443.27	-227.66	-734.07	-371.48	-240.51	-122.32	231.23	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-8.8051E-04	-4.5252E-04	-443.35	-227.62	-734.11	-371.34	-240.54	-122.28	500.10	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-8.8059E-04	-4.5240E-04	-443.42	-227.57	-734.11	-371.18	-240.56	-122.24	781.63	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-8.8063E-04	-4.5226E-04	-443.47	-227.52	-734.09	-371.01	-240.57	-122.20	1058.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-8.8065E-04	-4.5211E-04	-443.50	-227.45	-734.04	-370.83	-240.57	-122.15	1317.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-8.8063E-04	-4.5197E-04	-443.51	-227.39	-733.97	-370.66	-240.56	-122.10	1532.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-8.8059E-04	-4.5183E-04	-443.50	-227.33	-733.88	-370.50	-240.54	-122.06	1692.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-8.8051E-04	-4.5170E-04	-443.48	-227.27	-733.77	-370.36	-240.52	-122.02	1807.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-8.8040E-04	-4.5160E-04	-443.43	-227.22	-733.65	-370.25	-240.48	-121.99	1872.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-8.8028E-04	-4.5152E-04	-443.37	-227.18	-733.53	-370.17	-240.45	-121.96	1885.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-8.8014E-04	-4.5147E-04	-443.29	-227.15	-733.40	-370.13	-240.40	-121.95	1844.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-8.7999E-04	-4.5145E-04	-443.21	-227.14	-733.28	-370.12	-240.36	-121.94	1751.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-8.7985E-04	-4.5147E-04	-443.12	-227.14	-733.17	-370.16	-240.32	-121.95	1611.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-8.7971E-04	-4.5152E-04	-443.03	-227.16	-733.08	-370.23	-240.28	-121.97	1427.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-8.7958E-04	-4.5160E-04	-442.94	-227.19	-733.02	-370.34	-240.24	-121.99	1179.8	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
Consorzio	Soci								
HIRPINIA AV S.P.A.	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI S.P.A.							
PROGETTAZIONE:									
Mandataria	Mandanti								
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	258 di 469	

x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-8.7948E-04	-4.5170E-04	-442.87	-227.23	-732.99	-370.48	-240.21	-122.03	910.98	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-8.7940E-04	-4.5183E-04	-442.80	-227.28	-732.98	-370.64	-240.19	-122.07	629.45	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-8.7935E-04	-4.5197E-04	-442.75	-227.33	-733.00	-370.81	-240.18	-122.11	352.93	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-8.7964E-04	-4.5219E-04	-259.30	-133.02	-527.54	-267.72	-204.21	-104.00	328.02	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-8.7970E-04	-4.5232E-04	-259.30	-133.06	-527.63	-267.84	-204.23	-104.04	109.45	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-8.7981E-04	-4.5242E-04	-259.33	-133.08	-527.72	-267.92	-204.26	-104.06	28.853	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-8.7996E-04	-4.5247E-04	-259.38	-133.10	-527.80	-267.94	-204.29	-104.07	99.698	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-8.8010E-04	-4.5245E-04	-259.43	-133.10	-527.87	-267.91	-204.33	-104.07	307.28	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-8.8023E-04	-4.5238E-04	-259.49	-133.09	-527.90	-267.83	-204.36	-104.05	619.08	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-8.8032E-04	-4.5226E-04	-259.54	-133.06	-527.89	-267.71	-204.37	-104.01	977.17	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-8.8035E-04	-4.5211E-04	-259.57	-133.03	-527.84	-267.58	-204.38	-103.97	1323.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-8.8032E-04	-4.5197E-04	-259.58	-133.00	-527.77	-267.45	-204.36	-103.93	1595.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-8.8023E-04	-4.5185E-04	-259.56	-132.96	-527.68	-267.35	-204.34	-103.90	1746.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-8.8010E-04	-4.5177E-04	-259.52	-132.94	-527.59	-267.30	-204.31	-103.88	1752.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-8.7996E-04	-4.5176E-04	-259.47	-132.93	-527.52	-267.30	-204.27	-103.88	1611.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-8.7981E-04	-4.5180E-04	-259.41	-132.94	-527.47	-267.36	-204.24	-103.89	1345.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-8.7970E-04	-4.5190E-04	-259.36	-132.96	-527.46	-267.46	-204.21	-103.92	1003.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-8.7964E-04	-4.5204E-04	-259.32	-132.99	-527.49	-267.59	-204.20	-103.96	642.16	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-8.8065E-04	-4.5277E-04	-443.51	-227.71	-734.11	-371.70	-240.57	-122.36	16.203	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	16	8	12	7	14	7	10	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2929E-05	1.1789E-05	1232.9	615.79	126.99	65.136	39.319	20.166	4253.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.2924E-05	1.1790E-05	1233.0	616.06	126.97	65.146	39.312	20.169	4292.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.2921E-05	1.1792E-05	1233.0	616.31	126.96	65.156	39.308	20.172	4476.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.2920E-05	1.1793E-05	1233.2	616.54	126.96	65.168	39.307	20.176	4610.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.2921E-05	1.1795E-05	1233.4	616.74	126.96	65.179	39.309	20.179	4686.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.2924E-05	1.1797E-05	1233.6	616.88	126.98	65.190	39.314	20.182	4701.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.2929E-05	1.1799E-05	1233.9	616.98	127.01	65.200	39.322	20.185	4655.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.2935E-05	1.1801E-05	1234.1	617.01	127.04	65.208	39.333	20.188	4548.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.2943E-05	1.1802E-05	1234.4	616.98	127.08	65.214	39.345	20.190	4388.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.2951E-05	1.1803E-05	1234.7	616.90	127.12	65.218	39.359	20.192	4181.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.2960E-05	1.1804E-05	1234.9	616.76	127.16	65.220	39.373	20.193	4397.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.2970E-05	1.1805E-05	1235.2	616.57	127.21	65.219	39.388	20.193	4666.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.2978E-05	1.1805E-05	1235.3	616.35	127.25	65.215	39.401	20.192	4948.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.2986E-05	1.1805E-05	1235.4	616.09	127.29	65.209	39.413	20.191	5224.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.2993E-05	1.1804E-05	1235.5	615.83	127.32	65.201	39.423	20.188	5483.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.2998E-05	1.1803E-05	1235.4	615.56	127.34	65.191	39.430	20.186	5698.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.3000E-05	1.1801E-05	1235.4	615.30	127.35	65.179	39.434	20.182	5857.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.3001E-05	1.1799E-05	1235.2	615.07	127.35	65.166	39.434	20.178	5972.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080					

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 259 di 469

20	2.2997E-05	1.1796E-05	1234.8	614.73	127.32	65.143	39.426	20.171	6048.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.2992E-05	1.1794E-05	1234.5	614.64	127.29	65.134	39.418	20.168	6006.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.2986E-05	1.1792E-05	1234.3	614.61	127.26	65.126	39.408	20.166	5912.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.2979E-05	1.1791E-05	1234.0	614.64	127.23	65.121	39.397	20.164	5771.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.2971E-05	1.1790E-05	1233.7	614.72	127.19	65.119	39.384	20.163	5587.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.2962E-05	1.1789E-05	1233.5	614.86	127.14	65.117	39.369	20.162	5339.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.2953E-05	1.1788E-05	1233.2	615.05	127.10	65.118	39.355	20.162	5070.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.2944E-05	1.1788E-05	1233.1	615.27	127.06	65.122	39.341	20.163	4788.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.2936E-05	1.1789E-05	1233.0	615.53	127.02	65.128	39.329	20.164	4512.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.2873E-05	1.1761E-05	760.30	381.95	89.066	45.701	33.021	16.938	5343.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.2869E-05	1.1762E-05	760.36	382.10	89.054	45.706	33.017	16.939	5125.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.2869E-05	1.1763E-05	760.48	382.20	89.059	45.713	33.018	16.942	5045.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.2875E-05	1.1766E-05	760.64	382.26	89.079	45.721	33.026	16.945	5117.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.2884E-05	1.1768E-05	760.80	382.24	89.112	45.728	33.039	16.948	5326.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.2896E-05	1.1770E-05	760.95	382.16	89.151	45.734	33.054	16.950	5638.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.2908E-05	1.1772E-05	761.05	382.04	89.190	45.736	33.069	16.951	5996.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.2918E-05	1.1773E-05	761.09	381.88	89.222	45.736	33.081	16.952	6342.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.2925E-05	1.1773E-05	761.07	381.73	89.242	45.733	33.089	16.950	6613.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.2927E-05	1.1772E-05	760.97	381.60	89.245	45.726	33.091	16.948	6764.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.2924E-05	1.1770E-05	760.83	381.52	89.233	45.719	33.086	16.946	6769.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.2916E-05	1.1768E-05	760.67	381.50	89.206	45.711	33.075	16.943	6627.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.2905E-05	1.1766E-05	760.51	381.54	89.169	45.705	33.061	16.940	6361.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.2893E-05	1.1763E-05	760.38	381.65	89.129	45.701	33.046	16.938	6018.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.2882E-05	1.1762E-05	760.31	381.79	89.092	45.699	33.032	16.937	5657.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.3001E-05	1.1805E-05	1235.5	617.01	127.35	65.220	39.434	20.193	6769.4	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	18	12	15	8	17	11	17	11	39	1	1

LOAD CASE : 5
CASE NAME : CH_24
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
44270.8	-26045.2	-14161.0
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
5.24037	1.01594E+05	-2.30060E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.26614E-04	-1.61157E-03	-9.87172E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.10430E-09	-3.75127E-05	5.65226E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 260 di 469

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.6512E-05	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
2	-6.6596E-05	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
3	-1.3999E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
4	-1.8989E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
5	-2.1384E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
6	-2.1108E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
7	-1.8103E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
8	-1.2557E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
9	-4.7489E-05	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
10	4.9256E-05	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
11	1.6054E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
12	2.7902E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
13	4.0095E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
14	5.1860E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
15	6.2672E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
16	7.1982E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
17	7.9321E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
18	8.4312E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
19	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
20	8.6431E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
21	8.3426E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
22	7.7879E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
23	7.0072E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
24	6.0397E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
25	4.9269E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
26	3.7421E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
27	2.5228E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
28	1.3463E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
29	1.1632E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
30	4.9871E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
31	3.1746E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
32	6.4991E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
33	1.4288E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
34	2.5321E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
35	3.7549E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
36	4.8980E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
37	5.7558E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
38	6.1834E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
39	6.1089E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
40	5.5448E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
41	4.5830E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
42	3.3927E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
43	2.1806E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
MINIMUM	-2.1384E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
Pile N.	19	14	7	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	89.610	-672.34	-364.99	6.9116E-04	609.80	-1150.8
2	-221.90	-672.39	-365.02	6.9116E-04	609.79	-1150.8
3	-466.45	-672.43	-365.04	6.9116E-04	609.78	-1150.8
4	-632.72	-672.45	-365.05	6.9116E-04	609.78	-1150.8
5	-712.54	-672.46	-365.05	6.9116E-04	609.77	-1150.8
6	-703.35	-672.46	-365.05	6.9116E-04	609.77	-1150.8
7	-603.22	-672.44	-365.04	6.9116E-04	609.77	-1150.8
8	-418.40	-672.41	-365.03	6.9116E-04	609.77	-1150.8
9	-158.24	-672.37	-365.01	6.9116E-04	609.78	-1150.8
10	166.48	-672.32	-364.98	6.9116E-04	609.78	-1150.8
11	542.61	-672.26	-364.95	6.9116E-04	609.79	-1150.8
12	943.08	-672.20	-364.92	6.9116E-04	609.80	-1150.8
13	1355.2	-672.14	-364.89	6.9116E-04	609.81	-1150.8
14	1752.9	-672.08	-364.85	6.9116E-04	609.82	-1150.8
15	2118.3	-672.03	-364.83	6.9116E-04	609.83	-1150.8
16	2433.0	-671.98	-364.80	6.9116E-04	609.84	-1150.8
17	2665.1	-671.95	-364.78	6.9116E-04	609.84	-1150.8
18	2809.6	-671.93	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
19	2878.9	-671.92	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
20	2871.0	-671.92	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
21	2783.9	-671.94	-364.78	6.9116E-04	609.85	-1150.8
22	2623.3	-671.96	-364.79	6.9116E-04	609.85	-1150.8
23	2368.4	-672.00	-364.81	6.9116E-04	609.85	-1150.8
24	2041.4	-672.05	-364.84	6.9116E-04	609.84	-1150.8
25	1665.3	-672.11	-364.87	6.9116E-04	609.83	-1150.8
26	1264.8	-672.17	-364.90	6.9116E-04	609.83	-1150.8
27	852.70	-672.23	-364.93	6.9116E-04	609.82	-1150.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 261 di 469

28	455.03	-672.29	-364.97	6.9116E-04	609.81	-1150.8
29	320.68	-481.70	-262.96	3.5135E-04	377.02	-703.70
30	137.50	-481.74	-262.97	3.5135E-04	377.01	-703.70
31	87.524	-481.74	-262.98	3.5135E-04	377.01	-703.70
32	179.18	-481.73	-262.97	3.5135E-04	377.01	-703.70
33	393.91	-481.69	-262.95	3.5135E-04	377.02	-703.70
34	698.09	-481.63	-262.92	3.5135E-04	377.02	-703.70
35	1035.2	-481.57	-262.89	3.5135E-04	377.03	-703.70
36	1350.4	-481.52	-262.86	3.5135E-04	377.03	-703.71
37	1586.9	-481.47	-262.83	3.5135E-04	377.04	-703.71
38	1704.8	-481.45	-262.82	3.5135E-04	377.04	-703.71
39	1684.2	-481.46	-262.83	3.5135E-04	377.04	-703.71
40	1528.7	-481.49	-262.84	3.5135E-04	377.04	-703.71
41	1263.5	-481.54	-262.87	3.5135E-04	377.03	-703.71
42	935.36	-481.60	-262.90	3.5135E-04	377.03	-703.71
43	601.18	-481.66	-262.93	3.5135E-04	377.02	-703.71
MINIMUM	-712.54	-672.46	-365.05	3.5135E-04	377.01	-1150.8
Pile N.	5	5	4	29	30	1
MAXIMUM	2878.9	-481.45	-262.82	6.9116E-04	609.85	-703.70
Pile N.	19	38	38	1	18	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.6512E-05	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
2	-6.6596E-05	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
3	-1.3999E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
4	-1.8989E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
5	-2.1384E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
6	-2.1108E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
7	-1.8103E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
8	-1.2557E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
9	-4.7489E-05	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
10	4.9256E-05	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
11	1.6054E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
12	2.7902E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
13	4.0095E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
14	5.1860E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
15	6.2672E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
16	7.1982E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
17	7.9321E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
18	8.4312E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
19	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
20	8.6431E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
21	8.3426E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
22	7.7879E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
23	7.0072E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
24	6.0397E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
25	4.9269E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
26	3.7421E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
27	2.5228E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
28	1.3463E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
29	1.1632E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
30	4.9871E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
31	3.1746E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
32	6.4991E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
33	1.4288E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
34	2.5321E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
35	3.7549E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
36	4.8980E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
37	5.7558E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
38	6.1834E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
39	6.1089E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
40	5.5448E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
41	4.5830E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
42	3.3927E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
43	2.1806E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
MINIMUM	-2.1384E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
Pile N.	19	14	7	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	89.610	-672.34	-364.99	6.9116E-04	609.80	-1150.8
2	-221.90	-672.39	-365.02	6.9116E-04	609.79	-1150.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV0203 003	REV. B	FOGLIO 262 di 469

3	-466.45	-672.43	-365.04	6.9116E-04	609.78	-1150.8
4	-632.72	-672.45	-365.05	6.9116E-04	609.78	-1150.8
5	-712.54	-672.46	-365.05	6.9116E-04	609.77	-1150.8
6	-703.35	-672.46	-365.05	6.9116E-04	609.77	-1150.8
7	-603.22	-672.44	-365.04	6.9116E-04	609.77	-1150.8
8	-418.40	-672.41	-365.03	6.9116E-04	609.77	-1150.8
9	-158.24	-672.37	-365.01	6.9116E-04	609.78	-1150.8
10	166.48	-672.32	-364.98	6.9116E-04	609.78	-1150.8
11	542.61	-672.26	-364.95	6.9116E-04	609.79	-1150.8
12	943.08	-672.20	-364.92	6.9116E-04	609.80	-1150.8
13	1355.2	-672.14	-364.89	6.9116E-04	609.81	-1150.8
14	1752.9	-672.08	-364.85	6.9116E-04	609.82	-1150.8
15	2118.3	-672.03	-364.83	6.9116E-04	609.83	-1150.8
16	2433.0	-671.98	-364.80	6.9116E-04	609.84	-1150.8
17	2665.1	-671.95	-364.78	6.9116E-04	609.84	-1150.8
18	2809.6	-671.93	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
19	2878.9	-671.92	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
20	2871.0	-671.92	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
21	2783.9	-671.94	-364.78	6.9116E-04	609.85	-1150.8
22	2623.3	-671.96	-364.79	6.9116E-04	609.85	-1150.8
23	2368.4	-672.00	-364.81	6.9116E-04	609.85	-1150.8
24	2041.4	-672.05	-364.84	6.9116E-04	609.84	-1150.8
25	1665.3	-672.11	-364.87	6.9116E-04	609.83	-1150.8
26	1264.8	-672.17	-364.90	6.9116E-04	609.83	-1150.8
27	852.70	-672.23	-364.93	6.9116E-04	609.82	-1150.8
28	455.03	-672.29	-364.97	6.9116E-04	609.81	-1150.8
29	320.68	-481.70	-262.96	3.5135E-04	377.02	-703.70
30	137.50	-481.74	-262.97	3.5135E-04	377.01	-703.70
31	87.524	-481.74	-262.98	3.5135E-04	377.01	-703.70
32	179.18	-481.73	-262.97	3.5135E-04	377.01	-703.70
33	393.91	-481.69	-262.95	3.5135E-04	377.02	-703.70
34	698.09	-481.63	-262.92	3.5135E-04	377.02	-703.70
35	1035.2	-481.57	-262.89	3.5135E-04	377.03	-703.70
36	1350.4	-481.52	-262.86	3.5135E-04	377.03	-703.71
37	1586.9	-481.47	-262.83	3.5135E-04	377.04	-703.71
38	1704.8	-481.45	-262.82	3.5135E-04	377.04	-703.71
39	1684.2	-481.46	-262.83	3.5135E-04	377.04	-703.71
40	1528.7	-481.49	-262.84	3.5135E-04	377.04	-703.71
41	1263.5	-481.54	-262.87	3.5135E-04	377.03	-703.71
42	935.36	-481.60	-262.90	3.5135E-04	377.03	-703.71
43	601.18	-481.66	-262.93	3.5135E-04	377.02	-703.71
MINIMUM	-712.54	-672.46	-365.05	3.5135E-04	377.01	-1150.8
Pile N.	5	5	4	29	30	1
MAXIMUM	2878.9	-481.45	-262.82	6.9116E-04	609.85	-703.70
Pile N.	19	38	38	1	18	29

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

1	3981.4
2	4056.2
3	4194.6
4	4288.7
5	4333.8
6	4328.6
7	4271.9
8	4167.3
9	4020.1
10	4024.8
11	4237.7
12	4464.3
13	4697.6
14	4922.6
15	5129.4
16	5307.6
17	5438.9
18	5520.7
19	5560.0
20	5555.5
21	5506.2
22	5415.3
23	5271.1
24	5086.0
25	4873.2
26	4646.5
27	4413.3
28	4188.2
29	4989.4
30	4827.4
31	4783.2
32	4864.3
33	5054.2
34	5323.1
35	5621.3
36	5899.9

APPALTATORE:		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA						
<u>Consorzio</u>	<u>Soci</u>							
HIRPINIA AV S.P.A	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI						
PROGETTAZIONE:								
<u>Mandataria</u>	<u>Mandanti</u>							
ROCKSOIL S.P.A	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo			IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	263 di
fondazioni Spalla A								469

37 6109.1
38 6213.4
39 6195.2
40 6057.7
41 5823.2
42 5533.0
43 5237.5

MINIMUM 3981.4
Pile N. 1
MAXIMUM 6213.4
Pile N. 38

* 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	-7.8918E-04	-4.4136E-04	-397.88	-222.09	-672.35	-364.99	-218.81	-119.89	50.709	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-7.8918E-04	-4.4136E-04	-397.87	-222.09	-672.39	-365.02	-218.81	-119.89	125.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-7.8918E-04	-4.4136E-04	-397.85	-222.08	-672.42	-365.03	-218.81	-119.89	263.95	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-397.85	-222.07	-672.44	-365.04	-218.81	-119.89	358.05	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-397.84	-222.07	-672.45	-365.05	-218.81	-119.89	403.21	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-7.8917E-04	-4.4135E-04	-397.84	-222.07	-672.44	-365.04	-218.81	-119.89	398.01	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-7.8917E-04	-4.4135E-04	-397.84	-222.07	-672.43	-365.04	-218.81	-119.89	341.36	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-7.8917E-04	-4.4135E-04	-397.85	-222.08	-672.40	-365.02	-218.81	-119.89	236.77	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-7.8917E-04	-4.4135E-04	-397.86	-222.08	-672.37	-365.00	-218.81	-119.89	89.545	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-7.8916E-04	-4.4135E-04	-397.88	-222.09	-672.32	-364.98	-218.80	-119.89	94.209	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.89	-222.10	-672.27	-364.95	-218.80	-119.88	307.05	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.91	-222.11	-672.22	-364.93	-218.80	-119.88	533.67	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.93	-222.13	-672.17	-364.90	-218.79	-119.88	766.88	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.95	-222.14	-672.11	-364.87	-218.79	-119.88	991.91	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.97	-222.15	-672.07	-364.85	-218.79	-119.88	1198.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.98	-222.16	-672.03	-364.83	-218.79	-119.88	1376.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-398.00	-222.17	-672.00	-364.81	-218.79	-119.88	1508.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-398.00	-222.17	-671.98	-364.80	-218.78	-119.88	1589.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-398.01	-222.17	-671.97	-364.80	-218.78	-119.88	1629.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-398.01	-222.17	-671.97	-364.80	-218.78	-119.88	1624.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-398.00	-222.17	-671.99	-364.81	-218.79	-119.88	1575.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-398.00	-222.17	-672.01	-364.82	-218.79	-119.88	1484.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-397.99	-222.16	-672.04	-364.84	-218.79	-119.88	1340.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-397.97	-222.15	-672.09	-364.86	-218.79	-119.88	1155.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-397.95	-222.14	-672.14	-364.89	-218.80	-119.88	942.35	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-397.94	-222.13	-672.19	-364.91	-218.80	-119.89	715.73	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-7.8918E-04	-4.4137E-04	-397.92	-222.12	-672.25	-364.94	-218.80	-119.89	482.53	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-7.8918E-04	-4.4136E-04	-397.90	-222.11	-672.30	-364.97	-218.81	-119.89	257.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.28	-129.96	-481.71	-262.96	-185.58	-101.97	283.54	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.28	-129.96	-481.74	-262.98	-185.58	-101.97	121.57	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.27	-129.96	-481.75	-262.98	-185.58	-101.97	77.388	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.28	-129.96	-481.73	-262.97	-185.58	-101.97	158.43	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.				ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.				RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 264 di 469

	33	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.29	-129.97	-481.70	-262.95	-185.58	-101.97	348.30	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	34	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-233.30	-129.97	-481.65	-262.93	-185.57	-101.97	617.25	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	35	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-233.32	-129.98	-481.60	-262.90	-185.57	-101.97	915.35	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	36	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-233.33	-129.99	-481.55	-262.88	-185.56	-101.97	1194.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	37	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-233.34	-130.00	-481.52	-262.86	-185.56	-101.96	1403.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	38	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-233.35	-130.00	-481.50	-262.85	-185.56	-101.96	1507.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	39	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-233.35	-130.00	-481.51	-262.85	-185.56	-101.96	1489.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	40	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-233.34	-130.00	-481.53	-262.86	-185.56	-101.97	1351.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	41	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-233.33	-129.99	-481.57	-262.89	-185.57	-101.97	1117.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	42	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.31	-129.98	-481.62	-262.91	-185.57	-101.97	827.04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	43	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.30	-129.97	-481.67	-262.94	-185.58	-101.97	531.56	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.		-7.8918E-04	-4.4137E-04	-398.01	-222.17	-672.45	-365.05	-218.81	-119.89	50.709	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	1	17	19	17	5	5	1	1	1	29	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.0577E-05	1.1508E-05	1150.8	609.80	114.35	63.660	35.408	19.710	3981.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.0573E-05	1.1506E-05	1150.8	609.79	114.33	63.650	35.402	19.707	4056.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.0570E-05	1.1504E-05	1150.8	609.78	114.32	63.643	35.398	19.704	4194.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.0568E-05	1.1503E-05	1150.8	609.78	114.31	63.637	35.395	19.702	4288.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.0567E-05	1.1503E-05	1150.8	609.77	114.31	63.635	35.393	19.702	4333.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.0567E-05	1.1503E-05	1150.8	609.77	114.31	63.635	35.393	19.702	4328.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.0569E-05	1.1503E-05	1150.8	609.77	114.31	63.638	35.395	19.703	4271.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.0571E-05	1.1505E-05	1150.8	609.77	114.32	63.643	35.398	19.704	4167.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.0574E-05	1.1506E-05	1150.8	609.78	114.34	63.651	35.403	19.707	4020.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.0578E-05	1.1509E-05	1150.8	609.78	114.35	63.661	35.409	19.710	4024.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.0582E-05	1.1511E-05	1150.8	609.79	114.37	63.672	35.415	19.714	4237.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.0587E-05	1.1514E-05	1150.8	609.80	114.39	63.684	35.423	19.718	4464.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.0592E-05	1.1517E-05	1150.8	609.81	114.42	63.697	35.430	19.722	4697.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.0597E-05	1.1520E-05	1150.8	609.82	114.44	63.709	35.437	19.726	4922.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.0602E-05	1.1522E-05	1150.8	609.83	114.46	63.720	35.444	19.730	5129.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.0606E-05	1.1524E-05	1150.8	609.84	114.48	63.729	35.450	19.733	5307.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.0609E-05	1.1526E-05	1150.8	609.84	114.49	63.737	35.454	19.736	5438.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.0610E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.741	35.457	19.737	5520.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.0611E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.743	35.458	19.738	5560.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.0611E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.743	35.458	19.738	5555.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.0610E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.741	35.457	19.737	5506.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.0608E-05	1.1526E-05	1150.8	609.85	114.49	63.736	35.454	19.736	5415.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.0605E-05	1.1524E-05	1150.8	609.85	114.47	63.729	35.449	19.733	5271.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.0601E-05	1.1522E-05	1150.8	609.84	114.46	63.719	35.443	19.730	5086.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.0597E-05	1.1519E-05	1150.8	609.83	114.44	63.707	35.436	19.726	4873.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.0592E-05	1.1516E-05	1150.8	609.83	114.41	63.695	35.429	19.722	4646.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.0587E-05	1.1514E-05	1150.8	609.82	114.39	63.683	35.422	19.718	4413.3	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 265 di 469

x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.0582E-05	1.1511E-05	1150.8	609.81	114.37	63.671	35.414	19.714	4188.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.0511E-05	1.1478E-05	703.70	377.02	80.106	44.645	29.714	16.549	4989.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.0507E-05	1.1475E-05	703.70	377.01	80.093	44.638	29.709	16.546	4827.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.0506E-05	1.1475E-05	703.70	377.01	80.090	44.636	29.708	16.546	4783.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.0508E-05	1.1476E-05	703.70	377.01	80.096	44.639	29.710	16.547	4864.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.0513E-05	1.1478E-05	703.70	377.02	80.110	44.647	29.716	16.550	5054.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.0519E-05	1.1482E-05	703.70	377.02	80.130	44.659	29.724	16.555	5323.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.0527E-05	1.1486E-05	703.70	377.03	80.153	44.671	29.732	16.559	5621.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.0533E-05	1.1490E-05	703.71	377.03	80.174	44.683	29.741	16.564	5899.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.0539E-05	1.1493E-05	703.71	377.04	80.190	44.692	29.747	16.568	6109.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.0541E-05	1.1494E-05	703.71	377.04	80.198	44.697	29.750	16.569	6213.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.0541E-05	1.1494E-05	703.71	377.04	80.197	44.696	29.750	16.569	6195.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.0537E-05	1.1492E-05	703.71	377.04	80.186	44.690	29.746	16.567	6057.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.0532E-05	1.1489E-05	703.71	377.03	80.169	44.680	29.739	16.563	5823.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.0525E-05	1.1485E-05	703.71	377.03	80.147	44.668	29.730	16.558	5533.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.0517E-05	1.1481E-05	703.71	377.02	80.124	44.656	29.721	16.553	5237.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.0611E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.743	35.458	19.738	6213.4	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	19	18	1	18	18	19	19	19	38	1	1

LOAD CASE : 6
CASE NAME : CH_15
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
49808.6	-24236.0	-14399.2
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-136.778	98600.4	-2.40839E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.67165E-04	-1.37190E-03	-1.02455E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-7.16800E-08	-3.94124E-05	4.47884E-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	5.1866E-05	-7.1965E-04	-4.5110E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
2	-1.9975E-05	-7.1966E-04	-4.5123E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
3	-7.2414E-05	-7.1971E-04	-4.5135E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
4	-1.0266E-04	-7.1978E-04	-4.5146E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
5	-1.0943E-04	-7.1987E-04	-4.5155E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
6	-9.2520E-05	-7.1998E-04	-4.5161E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
7	-5.2338E-05	-7.2010E-04	-4.5166E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
8	8.8583E-06	-7.2022E-04	-4.5167E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
9	8.7970E-05	-7.2035E-04	-4.5166E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
10	1.8100E-04	-7.2047E-04	-4.5161E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 266 di 469

11	2.8391E-04	-7.2058E-04	-4.5155E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
12	3.9000E-04	-7.2067E-04	-4.5146E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
13	4.9591E-04	-7.2074E-04	-4.5135E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
14	5.9486E-04	-7.2078E-04	-4.5123E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
15	6.8247E-04	-7.2080E-04	-4.5110E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
16	7.5431E-04	-7.2078E-04	-4.5097E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
17	8.0674E-04	-7.2074E-04	-4.5085E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
18	8.3699E-04	-7.2067E-04	-4.5074E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
19	8.4376E-04	-7.2058E-04	-4.5065E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
20	8.2685E-04	-7.2047E-04	-4.5058E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
21	7.8667E-04	-7.2035E-04	-4.5054E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
22	7.2547E-04	-7.2022E-04	-4.5053E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
23	6.4636E-04	-7.2010E-04	-4.5054E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
24	5.5333E-04	-7.1998E-04	-4.5058E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
25	4.5043E-04	-7.1987E-04	-4.5065E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
26	3.4433E-04	-7.1978E-04	-4.5074E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
27	2.3842E-04	-7.1971E-04	-4.5085E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
28	1.3947E-04	-7.1966E-04	-4.5097E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
29	1.5935E-04	-7.1992E-04	-4.5116E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
30	1.1378E-04	-7.1997E-04	-4.5128E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
31	1.1239E-04	-7.2007E-04	-4.5137E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
32	1.5550E-04	-7.2019E-04	-4.5141E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
33	2.3455E-04	-7.2032E-04	-4.5139E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
34	3.3719E-04	-7.2043E-04	-4.5133E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
35	4.4436E-04	-7.2051E-04	-4.5122E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
36	5.3861E-04	-7.2054E-04	-4.5110E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
37	6.0291E-04	-7.2051E-04	-4.5097E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
38	6.2652E-04	-7.2043E-04	-4.5087E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
39	6.0540E-04	-7.2032E-04	-4.5080E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
40	5.4336E-04	-7.2019E-04	-4.5079E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
41	4.5049E-04	-7.2007E-04	-4.5083E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
42	3.4309E-04	-7.1997E-04	-4.5091E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
43	2.3997E-04	-7.1992E-04	-4.5103E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
MINIMUM	-1.0943E-04	-7.2080E-04	-4.5167E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.4376E-04	-7.1965E-04	-4.5053E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	19	1	22	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	175.30	-625.72	-371.03	-0.044863	617.11	-1088.1
2	-66.558	-625.77	-371.18	-0.044863	617.34	-1088.2
3	-241.29	-625.83	-371.31	-0.044863	617.57	-1088.2
4	-342.06	-625.92	-371.43	-0.044863	617.77	-1088.4
5	-364.63	-626.01	-371.52	-0.044863	617.94	-1088.5
6	-308.29	-626.11	-371.58	-0.044863	618.07	-1088.7
7	-174.40	-626.21	-371.62	-0.044863	618.15	-1089.0
8	29.941	-626.31	-371.61	-0.044863	618.18	-1089.2
9	297.34	-626.40	-371.58	-0.044863	618.15	-1089.4
10	611.78	-626.47	-371.51	-0.044863	618.08	-1089.7
11	959.59	-626.53	-371.41	-0.044863	617.96	-1089.9
12	1318.2	-626.57	-371.29	-0.044863	617.79	-1090.1
13	1676.2	-626.59	-371.15	-0.044863	617.60	-1090.2
14	2010.6	-626.59	-371.01	-0.044863	617.38	-1090.3
15	2306.7	-626.56	-370.85	-0.044863	617.14	-1090.3
16	2549.5	-626.52	-370.71	-0.044863	616.91	-1090.3
17	2704.3	-626.45	-370.58	-0.044863	616.68	-1090.2
18	2791.8	-626.37	-370.46	-0.044863	616.48	-1090.1
19	2811.5	-626.28	-370.37	-0.044863	616.31	-1089.9
20	2762.5	-626.18	-370.31	-0.044863	616.18	-1089.7
21	2646.1	-626.08	-370.28	-0.044863	616.10	-1089.5
22	2452.1	-625.98	-370.28	-0.044863	616.07	-1089.2
23	2184.7	-625.89	-370.31	-0.044863	616.09	-1089.0
24	1870.2	-625.81	-370.38	-0.044863	616.17	-1088.8
25	1522.4	-625.75	-370.48	-0.044863	616.29	-1088.6
26	1163.8	-625.71	-370.60	-0.044863	616.46	-1088.4
27	805.84	-625.69	-370.74	-0.044863	616.65	-1088.2
28	471.41	-625.70	-370.88	-0.044863	616.87	-1088.2
29	439.34	-446.81	-267.62	-0.022806	382.40	-660.94
30	313.68	-446.87	-267.71	-0.022806	382.53	-661.00
31	309.87	-446.94	-267.77	-0.022806	382.63	-661.10
32	428.70	-447.00	-267.79	-0.022806	382.67	-661.24
33	646.67	-447.06	-267.76	-0.022806	382.66	-661.38
34	929.63	-447.09	-267.68	-0.022806	382.59	-661.50
35	1225.1	-447.09	-267.58	-0.022806	382.48	-661.59
36	1484.9	-447.07	-267.47	-0.022806	382.34	-661.62
37	1662.2	-447.02	-267.36	-0.022806	382.21	-661.59
38	1727.3	-446.96	-267.28	-0.022806	382.09	-661.51
39	1669.1	-446.89	-267.25	-0.022806	382.02	-661.39
40	1498.1	-446.83	-267.25	-0.022806	382.01	-661.25
41	1242.0	-446.79	-267.31	-0.022806	382.05	-661.11
42	945.90	-446.77	-267.40	-0.022806	382.14	-661.00

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 267 di 469

43	661.60	-446.78	-267.51	-0.022806	382.26	-660.94
MINIMUM	-364.63	-626.59	-371.62	-0.044863	382.01	-1090.3
Pile N.	5	13	7	1	40	14
MAXIMUM	2811.5	-446.77	-267.25	-0.022806	618.18	-660.94
Pile N.	19	42	39	29	8	29

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	5.1866E-05	-7.1965E-04	-4.5110E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
2	-1.9975E-05	-7.1966E-04	-4.5123E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
3	-7.2414E-05	-7.1971E-04	-4.5135E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
4	-1.0266E-04	-7.1978E-04	-4.5146E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
5	-1.0943E-04	-7.1987E-04	-4.5155E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
6	-9.2520E-05	-7.1998E-04	-4.5161E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
7	-5.2338E-05	-7.2010E-04	-4.5166E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
8	8.8583E-06	-7.2022E-04	-4.5167E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
9	8.7970E-05	-7.2035E-04	-4.5166E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
10	1.8100E-04	-7.2047E-04	-4.5161E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
11	2.8391E-04	-7.2058E-04	-4.5155E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
12	3.9000E-04	-7.2067E-04	-4.5146E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
13	4.9591E-04	-7.2074E-04	-4.5135E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
14	5.9486E-04	-7.2078E-04	-4.5123E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
15	6.8247E-04	-7.2080E-04	-4.5110E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
16	7.5431E-04	-7.2078E-04	-4.5097E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
17	8.0674E-04	-7.2074E-04	-4.5085E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
18	8.3699E-04	-7.2067E-04	-4.5074E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
19	8.4376E-04	-7.2058E-04	-4.5065E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
20	8.2685E-04	-7.2047E-04	-4.5058E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
21	7.8667E-04	-7.2035E-04	-4.5054E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
22	7.2547E-04	-7.2022E-04	-4.5053E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
23	6.4636E-04	-7.2010E-04	-4.5054E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
24	5.5333E-04	-7.1998E-04	-4.5058E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
25	4.5043E-04	-7.1987E-04	-4.5065E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
26	3.4433E-04	-7.1978E-04	-4.5074E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
27	2.3842E-04	-7.1971E-04	-4.5085E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
28	1.3947E-04	-7.1966E-04	-4.5097E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
29	1.5935E-04	-7.1992E-04	-4.5116E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
30	1.1378E-04	-7.1997E-04	-4.5128E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
31	1.1239E-04	-7.2007E-04	-4.5137E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
32	1.5550E-04	-7.2019E-04	-4.5141E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
33	2.3455E-04	-7.2032E-04	-4.5139E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
34	3.3719E-04	-7.2043E-04	-4.5133E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
35	4.4436E-04	-7.2051E-04	-4.5122E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
36	5.3861E-04	-7.2054E-04	-4.5110E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
37	6.0291E-04	-7.2051E-04	-4.5097E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
38	6.2652E-04	-7.2043E-04	-4.5087E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
39	6.0540E-04	-7.2032E-04	-4.5080E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
40	5.4336E-04	-7.2019E-04	-4.5079E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
41	4.5049E-04	-7.2007E-04	-4.5083E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
42	3.4309E-04	-7.1997E-04	-4.5091E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
43	2.3997E-04	-7.1992E-04	-4.5103E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
MINIMUM	-1.0943E-04	-7.2080E-04	-4.5167E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.4376E-04	-7.1965E-04	-4.5053E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	19	1	22	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	175.30	-625.72	-371.03	-0.044863	617.11	-1088.1
2	-66.558	-625.77	-371.18	-0.044863	617.34	-1088.2
3	-241.29	-625.83	-371.31	-0.044863	617.57	-1088.2
4	-342.06	-625.92	-371.43	-0.044863	617.77	-1088.4
5	-364.63	-626.01	-371.52	-0.044863	617.94	-1088.5
6	-308.29	-626.11	-371.58	-0.044863	618.07	-1088.7
7	-174.40	-626.21	-371.62	-0.044863	618.15	-1089.0
8	29.941	-626.31	-371.61	-0.044863	618.18	-1089.2
9	297.34	-626.40	-371.58	-0.044863	618.15	-1089.4
10	611.78	-626.47	-371.51	-0.044863	618.08	-1089.7
11	959.59	-626.53	-371.41	-0.044863	617.96	-1089.9
12	1318.2	-626.57	-371.29	-0.044863	617.79	-1090.1
13	1676.2	-626.59	-371.15	-0.044863	617.60	-1090.2
14	2010.6	-626.59	-371.01	-0.044863	617.38	-1090.3
15	2306.7	-626.56	-370.85	-0.044863	617.14	-1090.3
16	2549.5	-626.52	-370.71	-0.044863	616.91	-1090.3
17	2704.3	-626.45	-370.58	-0.044863	616.68	-1090.2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 268 di 469

18	2791.8	-626.37	-370.46	-0.044863	616.48	-1090.1
19	2811.5	-626.28	-370.37	-0.044863	616.31	-1089.9
20	2762.5	-626.18	-370.31	-0.044863	616.18	-1089.7
21	2646.1	-626.08	-370.28	-0.044863	616.10	-1089.5
22	2452.1	-625.98	-370.28	-0.044863	616.07	-1089.2
23	2184.7	-625.89	-370.31	-0.044863	616.09	-1089.0
24	1870.2	-625.81	-370.38	-0.044863	616.17	-1088.8
25	1522.4	-625.75	-370.48	-0.044863	616.29	-1088.6
26	1163.8	-625.71	-370.60	-0.044863	616.46	-1088.4
27	805.84	-625.69	-370.74	-0.044863	616.65	-1088.2
28	471.41	-625.70	-370.88	-0.044863	616.87	-1088.2
29	439.34	-446.81	-267.62	-0.022806	382.40	-660.94
30	313.68	-446.87	-267.71	-0.022806	382.53	-661.00
31	309.87	-446.94	-267.77	-0.022806	382.63	-661.10
32	428.70	-447.00	-267.79	-0.022806	382.67	-661.24
33	646.67	-447.06	-267.76	-0.022806	382.66	-661.38
34	929.63	-447.09	-267.68	-0.022806	382.59	-661.50
35	1225.1	-447.09	-267.58	-0.022806	382.48	-661.59
36	1484.9	-447.07	-267.47	-0.022806	382.34	-661.62
37	1662.2	-447.02	-267.36	-0.022806	382.21	-661.59
38	1727.3	-446.96	-267.28	-0.022806	382.09	-661.51
39	1669.1	-446.89	-267.25	-0.022806	382.02	-661.39
40	1498.1	-446.83	-267.25	-0.022806	382.01	-661.25
41	1242.0	-446.79	-267.31	-0.022806	382.05	-661.11
42	945.90	-446.77	-267.40	-0.022806	382.14	-661.00
43	661.60	-446.78	-267.51	-0.022806	382.26	-660.94
MINIMUM	-364.63	-626.59	-371.62	-0.044863	382.01	-1090.3
Pile N.	5	13	7	1	40	14
MAXIMUM	2811.5	-446.77	-267.25	-0.022806	618.18	-660.94
Pile N.	19	42	39	29	8	29

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

1	3874.6
2	3813.5
3	3912.9
4	3970.6
5	3984.0
6	3952.9
7	3877.8
8	3796.8
9	3948.7
10	4127.1
11	4324.3
12	4527.4
13	4730.1
14	4919.2
15	5086.5
16	5223.5
17	5310.5
18	5359.4
19	5369.8
20	5341.4
21	5274.8
22	5164.3
23	5012.4
24	4834.0
25	4636.8
26	4433.7
27	4231.0
28	4041.9
29	4889.5
30	4779.1
31	4776.6
32	4882.5
33	5075.9
34	5326.5
35	5587.9
36	5817.4
37	5973.6
38	6030.4
39	5978.1
40	5826.1
41	5599.1
42	5337.0
43	5085.7

MINIMUM 3796.8
Pile N. 8
MAXIMUM 6030.4
Pile N. 38

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 269 di 469

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.1965E-04	-4.5110E-04	-363.32	-226.92	-625.73	-371.04	-202.37	-122.08	99.202	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-7.1967E-04	-4.5123E-04	-363.32	-226.98	-625.77	-371.18	-202.38	-122.12	37.664	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-7.1971E-04	-4.5135E-04	-363.33	-227.03	-625.83	-371.31	-202.39	-122.16	136.54	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-7.1978E-04	-4.5146E-04	-363.36	-227.09	-625.91	-371.43	-202.41	-122.19	193.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-7.1987E-04	-4.5155E-04	-363.41	-227.13	-626.00	-371.52	-202.44	-122.22	206.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-7.1998E-04	-4.5162E-04	-363.47	-227.17	-626.10	-371.58	-202.48	-122.24	174.45	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-7.2010E-04	-4.5166E-04	-363.53	-227.19	-626.21	-371.61	-202.51	-122.26	98.688	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-7.2022E-04	-4.5167E-04	-363.61	-227.21	-626.31	-371.61	-202.55	-122.26	16.943	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-7.2035E-04	-4.5166E-04	-363.68	-227.21	-626.40	-371.58	-202.59	-122.25	168.26	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-7.2047E-04	-4.5162E-04	-363.76	-227.19	-626.48	-371.51	-202.62	-122.24	346.20	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-7.2058E-04	-4.5155E-04	-363.83	-227.17	-626.55	-371.42	-202.65	-122.22	543.02	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-7.2067E-04	-4.5146E-04	-363.89	-227.13	-626.60	-371.30	-202.68	-122.19	745.94	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-7.2074E-04	-4.5135E-04	-363.94	-227.09	-626.62	-371.17	-202.70	-122.15	948.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-7.2078E-04	-4.5123E-04	-363.98	-227.03	-626.63	-371.03	-202.71	-122.11	1137.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-7.2080E-04	-4.5110E-04	-364.00	-226.98	-626.60	-370.88	-202.71	-122.07	1305.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-7.2078E-04	-4.5097E-04	-364.00	-226.92	-626.56	-370.73	-202.71	-122.03	1442.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-7.2074E-04	-4.5085E-04	-363.99	-226.86	-626.50	-370.60	-202.69	-122.00	1530.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-7.2067E-04	-4.5074E-04	-363.95	-226.81	-626.42	-370.49	-202.67	-121.96	1579.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-7.2058E-04	-4.5065E-04	-363.91	-226.76	-626.33	-370.40	-202.64	-121.93	1591.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-7.2047E-04	-4.5058E-04	-363.85	-226.73	-626.23	-370.33	-202.61	-121.91	1563.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-7.2035E-04	-4.5054E-04	-363.79	-226.70	-626.13	-370.30	-202.57	-121.90	1497.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-7.2022E-04	-4.5052E-04	-363.71	-226.69	-626.02	-370.30	-202.54	-121.90	1387.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-7.2010E-04	-4.5054E-04	-363.64	-226.69	-625.93	-370.34	-202.50	-121.90	1236.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-7.1998E-04	-4.5058E-04	-363.56	-226.70	-625.85	-370.40	-202.46	-121.92	1058.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-7.1987E-04	-4.5065E-04	-363.49	-226.73	-625.78	-370.49	-202.43	-121.94	861.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-7.1978E-04	-4.5074E-04	-363.43	-226.76	-625.73	-370.61	-202.41	-121.97	658.59	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-7.1971E-04	-4.5085E-04	-363.38	-226.81	-625.71	-370.74	-202.39	-122.00	456.01	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-7.1967E-04	-4.5097E-04	-363.34	-226.86	-625.70	-370.89	-202.38	-122.04	266.76	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-7.1992E-04	-4.5116E-04	-213.40	-132.76	-446.83	-267.63	-171.38	-103.91	388.46	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-7.1997E-04	-4.5128E-04	-213.41	-132.80	-446.88	-267.72	-171.39	-103.94	277.35	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-7.2007E-04	-4.5137E-04	-213.44	-132.82	-446.95	-267.78	-171.42	-103.96	273.99	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-7.2019E-04	-4.5141E-04	-213.48	-132.84	-447.02	-267.80	-171.45	-103.97	379.06	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-7.2032E-04	-4.5140E-04	-213.53	-132.84	-447.07	-267.77	-171.48	-103.97	571.78	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-7.2043E-04	-4.5133E-04	-213.57	-132.83	-447.11	-267.70	-171.50	-103.95	821.97	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-7.2051E-04	-4.5123E-04	-213.61	-132.80	-447.13	-267.60	-171.52	-103.92	1083.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-7.2054E-04	-4.5110E-04	-213.63	-132.77	-447.11	-267.49	-171.53	-103.88	1313.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-7.2051E-04	-4.5097E-04	-213.63	-132.74	-447.07	-267.39	-171.52	-103.85	1469.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-7.2043E-04	-4.5087E-04	-213.61	-132.71	-447.00	-267.31	-171.50	-103.82	1527.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-7.2032E-04	-4.5080E-04	-213.57	-132.69	-446.94	-267.27	-171.47	-103.81	1475.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-7.2019E-04	-4.5079E-04	-213.53	-132.68	-446.87	-267.28	-171.44	-103.80	1324.6	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio	Soci							
HIRPINIA AV S.P.A.	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI S.P.A.						
PROGETTAZIONE:								
Mandataria	Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	270 di 469

x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-7.2007E-04	-4.5083E-04	-213.48	-132.68	-446.82	-267.33	-171.41	-103.82	1098.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-7.1997E-04	-4.5091E-04	-213.43	-132.70	-446.79	-267.41	-171.39	-103.84	836.36	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-7.1992E-04	-4.5103E-04	-213.41	-132.73	-446.80	-267.52	-171.38	-103.87	584.99	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-7.2080E-04	-4.5167E-04	-364.00	-227.21	-626.63	-371.61	-202.71	-122.26	16.943	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	15	8	14	7	14	7	8	29	29

* 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	1.8765E-05	1.1763E-05	1088.1	617.11	104.62	65.013	32.396	20.129	3874.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.8763E-05	1.1764E-05	1088.2	617.34	104.61	65.025	32.392	20.132	3813.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.8762E-05	1.1766E-05	1088.2	617.57	104.60	65.038	32.391	20.136	3912.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.8763E-05	1.1769E-05	1088.4	617.77	104.61	65.051	32.393	20.140	3970.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.8765E-05	1.1771E-05	1088.5	617.94	104.62	65.064	32.397	20.144	3984.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.8768E-05	1.1773E-05	1088.7	618.07	104.64	65.075	32.403	20.148	3952.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.8773E-05	1.1775E-05	1089.0	618.15	104.66	65.086	32.410	20.151	3877.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.8779E-05	1.1777E-05	1089.2	618.18	104.69	65.094	32.420	20.154	3796.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.8785E-05	1.1778E-05	1089.4	618.15	104.73	65.100	32.430	20.156	3948.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.8792E-05	1.1779E-05	1089.7	618.08	104.76	65.103	32.441	20.157	4127.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.8798E-05	1.1780E-05	1089.9	617.96	104.79	65.104	32.452	20.157	4324.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.8805E-05	1.1780E-05	1090.1	617.79	104.83	65.101	32.462	20.157	4527.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.8811E-05	1.1780E-05	1090.2	617.60	104.85	65.096	32.471	20.155	4730.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.8816E-05	1.1779E-05	1090.3	617.38	104.88	65.088	32.479	20.153	4919.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.8819E-05	1.1777E-05	1090.3	617.14	104.89	65.078	32.485	20.150	5086.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.8822E-05	1.1776E-05	1090.3	616.91	104.90	65.066	32.488	20.147	5223.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.8822E-05	1.1774E-05	1090.2	616.68	104.91	65.053	32.489	20.143	5310.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.8822E-05	1.1771E-05	1090.1	616.48	104.90	65.039	32.487	20.139	5359.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.8820E-05	1.1769E-05	1089.9	616.31	104.89	65.026	32.483	20.135	5369.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.8816E-05	1.1767E-05	1089.7	616.18	104.87	65.015	32.477	20.131	5341.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.8812E-05	1.1765E-05	1089.5	616.10	104.84	65.005	32.470	20.128	5274.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.8806E-05	1.1764E-05	1089.2	616.07	104.82	64.997	32.461	20.125	5164.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.8800E-05	1.1762E-05	1089.0	616.09	104.78	64.991	32.450	20.123	5012.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.8793E-05	1.1761E-05	1088.8	616.17	104.75	64.988	32.439	20.122	4834.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.8786E-05	1.1760E-05	1088.6	616.29	104.72	64.987	32.429	20.122	4636.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.8780E-05	1.1760E-05	1088.4	616.46	104.68	64.990	32.418	20.122	4433.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.8774E-05	1.1761E-05	1088.2	616.65	104.66	64.995	32.409	20.124	4231.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.8769E-05	1.1762E-05	1088.2	616.87	104.63	65.003	32.402	20.126	4041.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.8707E-05	1.1735E-05	660.94	382.40	73.262	45.613	27.189	16.906	4889.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.8705E-05	1.1737E-05	661.00	382.53	73.260	45.620	27.188	16.909	4779.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.8708E-05	1.1739E-05	661.10	382.63	73.269	45.629	27.191	16.912	4776.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.8713E-05	1.1741E-05	661.24	382.67	73.290	45.638	27.199	16.915	4882.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.8721E-05	1.1744E-05	661.38	382.66	73.316	45.645	27.209	16.918	5075.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.8730E-05	1.1745E-05	661.50	382.59	73.346	45.649	27.220	16.920	5326.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 271 di 469

	35	1.8738E-05	1.1746E-05	661.59	382.48	73.372	45.649	27.230	16.920	5587.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	36	1.8744E-05	1.1746E-05	661.62	382.34	73.391	45.645	27.238	16.919	5817.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	37	1.8746E-05	1.1745E-05	661.59	382.21	73.399	45.639	27.241	16.917	5973.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	38	1.8746E-05	1.1743E-05	661.51	382.09	73.395	45.631	27.240	16.914	6030.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	39	1.8742E-05	1.1741E-05	661.39	382.02	73.380	45.622	27.234	16.910	5978.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	40	1.8735E-05	1.1738E-05	661.25	382.01	73.356	45.614	27.225	16.907	5826.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	41	1.8727E-05	1.1736E-05	661.11	382.05	73.327	45.608	27.214	16.905	5599.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	42	1.8718E-05	1.1735E-05	661.00	382.14	73.299	45.606	27.203	16.904	5337.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	43	1.8711E-05	1.1734E-05	660.94	382.26	73.276	45.608	27.194	16.904	5085.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.8822E-05	1.1780E-05	1090.3	618.18	104.91	65.104	32.489	20.157	6030.4	7.8279E+06	7.8279E+06	
Pile N.	16	11	14	8	17	11	17	10	38	1	1	

LOAD CASE : 7
CASE NAME : CH_16
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
49808.6	-24236.0	-14399.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-136.778	98600.4	-2.40839E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.67165E-04	-1.37190E-03	-1.02455E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-7.16434E-08	-3.94124E-05	4.47884E-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	5.1866E-05	-7.1965E-04	-4.5110E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
2	-1.9975E-05	-7.1966E-04	-4.5123E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
3	-7.2414E-05	-7.1971E-04	-4.5135E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
4	-1.0266E-04	-7.1978E-04	-4.5146E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
5	-1.0943E-04	-7.1987E-04	-4.5155E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
6	-9.2520E-05	-7.1998E-04	-4.5161E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
7	-5.2338E-05	-7.2010E-04	-4.5166E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
8	8.8581E-06	-7.2022E-04	-4.5167E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
9	8.7970E-05	-7.2035E-04	-4.5166E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
10	1.8100E-04	-7.2047E-04	-4.5161E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
11	2.8391E-04	-7.2058E-04	-4.5155E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
12	3.9000E-04	-7.2067E-04	-4.5146E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
13	4.9591E-04	-7.2074E-04	-4.5135E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
14	5.9486E-04	-7.2078E-04	-4.5123E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
15	6.8247E-04	-7.2080E-04	-4.5110E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
16	7.5431E-04	-7.2078E-04	-4.5097E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
17	8.0674E-04	-7.2074E-04	-4.5085E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
18	8.3699E-04	-7.2067E-04	-4.5074E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
19	8.4376E-04	-7.2058E-04	-4.5065E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
20	8.2685E-04	-7.2047E-04	-4.5058E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
21	7.8667E-04	-7.2035E-04	-4.5054E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
22	7.2547E-04	-7.2022E-04	-4.5053E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
23	6.4636E-04	-7.2010E-04	-4.5054E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
24	5.5333E-04	-7.1998E-04	-4.5058E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
25	4.5043E-04	-7.1987E-04	-4.5065E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 273 di 469

1	5.1866E-05	-7.1965E-04	-4.5110E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
2	-1.9975E-05	-7.1966E-04	-4.5123E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
3	-7.2414E-05	-7.1971E-04	-4.5135E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
4	-1.0266E-04	-7.1978E-04	-4.5146E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
5	-1.0943E-04	-7.1987E-04	-4.5155E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
6	-9.2520E-05	-7.1998E-04	-4.5161E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
7	-5.2338E-05	-7.2010E-04	-4.5166E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
8	8.8581E-06	-7.2022E-04	-4.5167E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
9	8.7970E-05	-7.2035E-04	-4.5166E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
10	1.8100E-04	-7.2047E-04	-4.5161E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
11	2.8391E-04	-7.2058E-04	-4.5155E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
12	3.9007E-04	-7.2067E-04	-4.5146E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
13	4.9591E-04	-7.2074E-04	-4.5135E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
14	5.9486E-04	-7.2078E-04	-4.5123E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
15	6.8247E-04	-7.2080E-04	-4.5110E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
16	7.5431E-04	-7.2078E-04	-4.5097E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
17	8.0674E-04	-7.2074E-04	-4.5085E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
18	8.3699E-04	-7.2067E-04	-4.5074E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
19	8.4376E-04	-7.2058E-04	-4.5065E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
20	8.2685E-04	-7.2047E-04	-4.5058E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
21	7.8667E-04	-7.2035E-04	-4.5054E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
22	7.2547E-04	-7.2022E-04	-4.5053E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
23	6.4636E-04	-7.2010E-04	-4.5054E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
24	5.5333E-04	-7.1998E-04	-4.5058E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
25	4.5043E-04	-7.1987E-04	-4.5065E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
26	3.4433E-04	-7.1978E-04	-4.5074E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
27	2.3842E-04	-7.1971E-04	-4.5085E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
28	1.3947E-04	-7.1966E-04	-4.5097E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
29	1.5935E-04	-7.1992E-04	-4.5116E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
30	1.1378E-04	-7.1997E-04	-4.5128E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
31	1.1239E-04	-7.2007E-04	-4.5137E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
32	1.5550E-04	-7.2019E-04	-4.5141E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
33	2.3455E-04	-7.2032E-04	-4.5139E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
34	3.3719E-04	-7.2043E-04	-4.5133E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
35	4.4436E-04	-7.2051E-04	-4.5122E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
36	5.3861E-04	-7.2054E-04	-4.5110E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
37	6.0291E-04	-7.2051E-04	-4.5097E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
38	6.2652E-04	-7.2043E-04	-4.5087E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
39	6.0540E-04	-7.2032E-04	-4.5080E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
40	5.4336E-04	-7.2019E-04	-4.5079E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
41	4.5049E-04	-7.2007E-04	-4.5083E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
42	3.4309E-04	-7.1997E-04	-4.5091E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
43	2.3997E-04	-7.1992E-04	-4.5103E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05

MINIMUM	-1.0943E-04	-7.2080E-04	-4.5167E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.4376E-04	-7.1965E-04	-4.5053E-04	-7.1643E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	19	1	22	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	175.30	-625.72	-371.03	-0.044840	617.11	-1088.1
2	-66.559	-625.77	-371.18	-0.044840	617.34	-1088.2
3	-241.29	-625.83	-371.31	-0.044840	617.57	-1088.2
4	-342.06	-625.92	-371.43	-0.044840	617.77	-1088.4
5	-364.63	-626.01	-371.52	-0.044840	617.94	-1088.5
6	-308.29	-626.11	-371.58	-0.044840	618.07	-1088.7
7	-174.40	-626.21	-371.61	-0.044840	618.15	-1089.0
8	29.940	-626.31	-371.61	-0.044840	618.18	-1089.2
9	297.33	-626.40	-371.58	-0.044840	618.15	-1089.4
10	611.78	-626.47	-371.51	-0.044840	618.08	-1089.7
11	959.59	-626.53	-371.41	-0.044840	617.96	-1089.9
12	1318.2	-626.57	-371.29	-0.044840	617.79	-1090.1
13	1676.2	-626.59	-371.15	-0.044840	617.60	-1090.2
14	2010.6	-626.59	-371.01	-0.044840	617.38	-1090.3
15	2306.7	-626.56	-370.85	-0.044840	617.14	-1090.3
16	2549.5	-626.52	-370.71	-0.044840	616.91	-1090.3
17	2704.3	-626.45	-370.58	-0.044840	616.68	-1090.2
18	2791.8	-626.37	-370.46	-0.044840	616.48	-1090.1
19	2811.5	-626.28	-370.37	-0.044840	616.31	-1089.9
20	2762.5	-626.18	-370.31	-0.044840	616.18	-1089.7
21	2646.1	-626.08	-370.28	-0.044840	616.10	-1089.5
22	2452.1	-625.98	-370.28	-0.044840	616.07	-1089.2
23	2184.7	-625.89	-370.31	-0.044840	616.10	-1089.0
24	1870.2	-625.81	-370.38	-0.044840	616.17	-1088.8
25	1522.4	-625.75	-370.48	-0.044840	616.29	-1088.6
26	1163.8	-625.71	-370.60	-0.044840	616.46	-1088.4
27	805.84	-625.69	-370.74	-0.044840	616.65	-1088.3
28	471.41	-625.70	-370.88	-0.044840	616.87	-1088.2
29	439.34	-446.81	-267.62	-0.022794	382.40	-660.94
30	313.68	-446.87	-267.71	-0.022794	382.53	-661.00
31	309.87	-446.94	-267.77	-0.022794	382.63	-661.10
32	428.70	-447.00	-267.79	-0.022794	382.67	-661.24

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 274 di 469

33	646.67	-447.06	-267.76	-0.022794	382.66	-661.38
34	929.63	-447.09	-267.68	-0.022794	382.59	-661.50
35	1225.1	-447.09	-267.58	-0.022794	382.48	-661.59
36	1484.9	-447.07	-267.47	-0.022794	382.34	-661.62
37	1662.2	-447.02	-267.36	-0.022794	382.21	-661.59
38	1727.3	-446.96	-267.29	-0.022794	382.09	-661.51
39	1669.1	-446.89	-267.25	-0.022794	382.02	-661.39
40	1498.1	-446.83	-267.25	-0.022794	382.01	-661.25
41	1242.0	-446.79	-267.31	-0.022794	382.05	-661.11
42	945.90	-446.77	-267.40	-0.022794	382.14	-661.00
43	661.60	-446.78	-267.51	-0.022794	382.26	-660.94
MINIMUM	-364.63	-626.59	-371.61	-0.044840	382.01	-1090.3
Pile N.	5	13	7	1	40	14
MAXIMUM	2811.5	-446.77	-267.25	-0.022794	618.18	-660.94
Pile N.	19	42	39	29	8	29

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

1	3874.6
2	3813.5
3	3912.9
4	3970.6
5	3984.0
6	3952.9
7	3877.8
8	3796.8
9	3948.7
10	4127.1
11	4324.3
12	4527.4
13	4730.1
14	4919.2
15	5086.5
16	5223.5
17	5310.5
18	5359.4
19	5369.8
20	5341.4
21	5274.8
22	5164.3
23	5012.4
24	4834.0
25	4636.8
26	4433.7
27	4231.0
28	4041.9
29	4889.5
30	4779.1
31	4776.6
32	4882.5
33	5075.9
34	5326.5
35	5587.9
36	5817.4
37	5973.6
38	6030.4
39	5978.1
40	5826.1
41	5599.1
42	5337.0
43	5085.7

MINIMUM	3796.8
Pile N.	8
MAXIMUM	6030.4
Pile N.	38

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.1965E-04	-4.5110E-04	-363.32	-226.92	-625.73	-371.04	-202.37	-122.08	99.202	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-7.1967E-04	-4.5123E-04	-363.32	-226.98	-625.77	-371.18	-202.38	-122.12	37.664	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-7.1971E-04	-4.5135E-04	-363.33	-227.03	-625.83	-371.31	-202.39	-122.16	136.54	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-7.1978E-04	-4.5146E-04	-363.36	-227.09	-625.91	-371.43	-202.41	-122.19	193.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-7.1987E-04	-4.5155E-04	-363.41	-227.13	-626.00	-371.52	-202.44	-122.22	206.34	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA								
Consorzio		Soci										
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI								
PROGETTAZIONE:												
Mandataria		Mandanti										
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE												
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO			
fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	275 di	469		

x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-7.1998E-04	-4.5161E-04	-363.47	-227.17	-626.10	-371.58	-202.48	-122.24	174.45	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-7.2010E-04	-4.5166E-04	-363.53	-227.19	-626.21	-371.61	-202.51	-122.26	98.688	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-7.2022E-04	-4.5167E-04	-363.61	-227.21	-626.31	-371.61	-202.55	-122.26	16.942	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-7.2035E-04	-4.5166E-04	-363.68	-227.21	-626.40	-371.58	-202.59	-122.25	168.26	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-7.2047E-04	-4.5161E-04	-363.76	-227.19	-626.48	-371.51	-202.62	-122.24	346.20	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-7.2058E-04	-4.5155E-04	-363.83	-227.17	-626.55	-371.42	-202.65	-122.22	543.02	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-7.2067E-04	-4.5146E-04	-363.89	-227.13	-626.60	-371.30	-202.68	-122.19	745.94	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-7.2074E-04	-4.5135E-04	-363.94	-227.09	-626.62	-371.17	-202.70	-122.15	948.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-7.2078E-04	-4.5123E-04	-363.98	-227.03	-626.63	-371.03	-202.71	-122.11	1137.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-7.2080E-04	-4.5110E-04	-364.00	-226.98	-626.60	-370.88	-202.71	-122.07	1305.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-7.2078E-04	-4.5097E-04	-364.00	-226.92	-626.56	-370.73	-202.71	-122.03	1442.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-7.2074E-04	-4.5085E-04	-363.99	-226.86	-626.50	-370.60	-202.69	-122.00	1530.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-7.2067E-04	-4.5074E-04	-363.95	-226.81	-626.42	-370.49	-202.67	-121.96	1579.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-7.2058E-04	-4.5065E-04	-363.91	-226.76	-626.33	-370.40	-202.64	-121.93	1591.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-7.2047E-04	-4.5058E-04	-363.85	-226.73	-626.23	-370.33	-202.61	-121.91	1563.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-7.2035E-04	-4.5054E-04	-363.79	-226.70	-626.13	-370.30	-202.57	-121.90	1497.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-7.2022E-04	-4.5053E-04	-363.71	-226.69	-626.02	-370.30	-202.54	-121.90	1387.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-7.2010E-04	-4.5054E-04	-363.64	-226.69	-625.93	-370.34	-202.50	-121.90	1236.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-7.1998E-04	-4.5058E-04	-363.56	-226.70	-625.85	-370.40	-202.46	-121.92	1058.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-7.1987E-04	-4.5065E-04	-363.49	-226.73	-625.78	-370.49	-202.43	-121.94	861.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-7.1978E-04	-4.5074E-04	-363.43	-226.76	-625.73	-370.61	-202.41	-121.97	658.59	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-7.1971E-04	-4.5085E-04	-363.38	-226.81	-625.71	-370.74	-202.39	-122.00	456.01	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-7.1967E-04	-4.5097E-04	-363.34	-226.86	-625.70	-370.89	-202.38	-122.04	266.76	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-7.1992E-04	-4.5116E-04	-213.40	-132.76	-446.83	-267.63	-171.38	-103.91	388.46	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-7.1997E-04	-4.5128E-04	-213.41	-132.80	-446.88	-267.72	-171.39	-103.94	277.35	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-7.2007E-04	-4.5137E-04	-213.44	-132.82	-446.95	-267.78	-171.42	-103.96	273.99	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-7.2019E-04	-4.5141E-04	-213.48	-132.84	-447.01	-267.80	-171.45	-103.97	379.06	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-7.2032E-04	-4.5139E-04	-213.53	-132.84	-447.07	-267.77	-171.48	-103.97	571.78	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-7.2043E-04	-4.5133E-04	-213.57	-132.83	-447.11	-267.70	-171.50	-103.95	821.97	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-7.2051E-04	-4.5123E-04	-213.61	-132.80	-447.13	-267.60	-171.52	-103.92	1083.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-7.2054E-04	-4.5110E-04	-213.63	-132.77	-447.11	-267.49	-171.53	-103.88	1313.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-7.2051E-04	-4.5097E-04	-213.63	-132.74	-447.07	-267.39	-171.52	-103.85	1469.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-7.2043E-04	-4.5087E-04	-213.61	-132.71	-447.00	-267.31	-171.50	-103.82	1527.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-7.2032E-04	-4.5080E-04	-213.57	-132.69	-446.94	-267.27	-171.47	-103.81	1475.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-7.2019E-04	-4.5079E-04	-213.53	-132.68	-446.87	-267.28	-171.44	-103.80	1324.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-7.2007E-04	-4.5083E-04	-213.48	-132.68	-446.82	-267.33	-171.41	-103.82	1098.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-7.1997E-04	-4.5091E-04	-213.43	-132.70	-446.79	-267.41	-171.39	-103.84	836.36	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-7.1992E-04	-4.5103E-04	-213.41	-132.73	-446.80	-267.52	-171.38	-103.87	584.99	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.										

APPALTATORE:		ITINERARIO NAPOLI – BARI						
<u>Consorzio</u>	<u>Soci</u>							
HIRPINIA AV S.P.A	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI	RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Mandataria</u>	<u>Mandanti</u>							
ROCKSOIL S.P.A	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	276 di 469

	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.8765E-05	1.1763E-05	1088.1	617.11	104.62	65.013	32.396	20.129	3874.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.8763E-05	1.1764E-05	1088.2	617.34	104.61	65.025	32.392	20.132	3813.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.8762E-05	1.1766E-05	1088.2	617.57	104.60	65.038	32.391	20.136	3912.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.8763E-05	1.1769E-05	1088.4	617.77	104.61	65.051	32.393	20.140	3970.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.8765E-05	1.1771E-05	1088.5	617.94	104.62	65.063	32.397	20.144	3984.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.8768E-05	1.1773E-05	1088.7	618.07	104.64	65.075	32.403	20.148	3952.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.8773E-05	1.1775E-05	1089.0	618.15	104.66	65.086	32.410	20.151	3877.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.8779E-05	1.1777E-05	1089.2	618.18	104.69	65.094	32.420	20.154	3796.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.8785E-05	1.1778E-05	1089.4	618.15	104.73	65.100	32.430	20.156	3948.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.8792E-05	1.1779E-05	1089.7	618.08	104.76	65.103	32.441	20.157	4127.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.8798E-05	1.1780E-05	1089.9	617.96	104.79	65.104	32.452	20.157	4324.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.8805E-05	1.1780E-05	1090.1	617.79	104.83	65.101	32.462	20.157	4527.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.8811E-05	1.1780E-05	1090.2	617.60	104.85	65.096	32.471	20.155	4730.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.8816E-05	1.1779E-05	1090.3	617.38	104.88	65.088	32.479	20.153	4919.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.8819E-05	1.1777E-05	1090.3	617.14	104.89	65.078	32.485	20.150	5086.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.8822E-05	1.1776E-05	1090.3	616.91	104.90	65.066	32.488	20.147	5223.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.8822E-05	1.1774E-05	1090.2	616.68	104.91	65.053	32.489	20.143	5310.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.8822E-05	1.1771E-05	1090.1	616.48	104.90	65.039	32.487	20.139	5359.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.8820E-05	1.1769E-05	1089.9	616.31	104.89	65.026	32.483	20.135	5369.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.8816E-05	1.1767E-05	1089.7	616.18	104.87	65.015	32.477	20.131	5341.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.8812E-05	1.1765E-05	1089.5	616.10	104.84	65.005	32.470	20.128	5274.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.8806E-05	1.1764E-05	1089.2	616.07	104.82	64.997	32.461	20.125	5164.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.8800E-05	1.1762E-05	1089.0	616.10	104.78	64.991	32.450	20.123	5012.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.8793E-05	1.1761E-05	1088.8	616.17	104.75	64.988	32.439	20.122	4834.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.8786E-05	1.1760E-05	1088.6	616.29	104.72	64.987	32.429	20.122	4636.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.8780E-05	1.1760E-05	1088.4	616.46	104.68	64.990	32.418	20.122	4433.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.8774E-05	1.1761E-05	1088.3	616.65	104.66	64.995	32.409	20.124	4231.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.8769E-05	1.1762E-05	1088.2	616.87	104.63	65.003	32.402	20.126	4041.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.8707E-05	1.1735E-05	660.94	382.40	73.262	45.613	27.189	16.906	4889.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.8705E-05	1.1737E-05	661.00	382.53	73.260	45.620	27.188	16.909	4779.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.8708E-05	1.1739E-05	661.10	382.63	73.269	45.629	27.191	16.912	4776.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.8713E-05	1.1741E-05	661.24	382.67	73.290	45.638	27.199	16.915	4882.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.8721E-05	1.1744E-05	661.38	382.66	73.316	45.645	27.209	16.918	5075.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.8730E-05	1.1745E-05	661.50	382.59	73.346	45.649	27.220	16.920	5326.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.8738E-05	1.1746E-05	661.59	382.48	73.372	45.649	27.230	16.920	5587.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.8744E-05	1.1746E-05	661.62	382.34	73.391	45.645	27.238	16.919	5817.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.8746E-05	1.1745E-05	661.59	382.21	73.399	45.639	27.241	16.917	5973.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.8746E-05	1.1743E-05	661.51	382.09	73.395	45.631	27.240	16.914	6030.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.8742E-05	1.1741E-05	661.39	382.02	73.380	45.622	27.234	16.910	5978.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.8735E-05	1.1738E-05	661.25	382.01	73.356	45.614	27.225	16.907	5826.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.8727E-05	1.1736E-05	661.11	382.05	73.327	45.608	27.214	16.905	5599.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.8718E-05	1.1735E-05	661.00	382.14	73.299						

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 277 di 469

x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.8711E-05	1.1734E-05	660.94	382.26	73.276	45.608	27.194	16.904	5085.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max. Pile N.	1.8822E-05	1.1780E-05	1090.3	618.18	104.91	65.104	32.489	20.157	6030.4	7.8279E+06	7.8279E+06
	16	11	14	8	17	11	17	10	38	1	1

LOAD CASE : 8
CASE NAME : CH_33
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
47536.4	-29231.9	-14097.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-205.479	1.03010E+05	-2.10162E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.54496E-04	-2.05174E-03	-9.81638E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.03454E-07	-3.72768E-05	7.82885E-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	5.6282E-05	-9.1182E-04	-4.3926E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
2	-7.5616E-05	-9.1184E-04	-4.3945E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
3	-1.8593E-04	-9.1190E-04	-4.3962E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
4	-2.6914E-04	-9.1200E-04	-4.3978E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
5	-3.2082E-04	-9.1213E-04	-4.3991E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
6	-3.3931E-04	-9.1229E-04	-4.4001E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
7	-3.2251E-04	-9.1246E-04	-4.4007E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
8	-2.7181E-04	-9.1265E-04	-4.4009E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
9	-1.8980E-04	-9.1283E-04	-4.4007E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
10	-8.0613E-05	-9.1300E-04	-4.4001E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
11	5.1204E-05	-9.1316E-04	-4.3991E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
12	1.9682E-04	-9.1329E-04	-4.3978E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
13	3.5160E-04	-9.1339E-04	-4.3962E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
14	5.0590E-04	-9.1345E-04	-4.3945E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
15	6.5271E-04	-9.1347E-04	-4.3926E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
16	7.8461E-04	-9.1345E-04	-4.3908E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
17	8.9492E-04	-9.1339E-04	-4.3890E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
18	9.7814E-04	-9.1329E-04	-4.3874E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
19	1.0298E-03	-9.1316E-04	-4.3861E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
20	1.0483E-03	-9.1300E-04	-4.3851E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
21	1.0315E-03	-9.1283E-04	-4.3845E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
22	9.8080E-04	-9.1265E-04	-4.3843E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
23	8.9879E-04	-9.1246E-04	-4.3845E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
24	7.8961E-04	-9.1229E-04	-4.3851E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
25	6.5779E-04	-9.1213E-04	-4.3861E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
26	5.1218E-04	-9.1200E-04	-4.3874E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
27	3.5739E-04	-9.1190E-04	-4.3890E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
28	2.0309E-04	-9.1184E-04	-4.3908E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
29	1.2561E-04	-9.1221E-04	-4.3935E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
30	2.2863E-05	-9.1228E-04	-4.3953E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
31	-2.1915E-05	-9.1242E-04	-4.3965E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
32	-1.2675E-06	-9.1260E-04	-4.3971E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
33	8.0333E-05	-9.1278E-04	-4.3969E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
34	2.1010E-04	-9.1295E-04	-4.3959E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
35	3.6391E-04	-9.1305E-04	-4.3944E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
36	5.1665E-04	-9.1310E-04	-4.3926E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
37	6.4106E-04	-9.1305E-04	-4.3908E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
38	7.1584E-04	-9.1295E-04	-4.3893E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
39	7.2856E-04	-9.1278E-04	-4.3883E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
40	6.7671E-04	-9.1260E-04	-4.3881E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 278 di 469

41	5.6875E-04	-9.1242E-04	-4.3887E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
42	4.2370E-04	-9.1228E-04	-4.3900E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
43	2.6653E-04	-9.1221E-04	-4.3917E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
MINIMUM	-3.3931E-04	-9.1347E-04	-4.4009E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0483E-03	-9.1182E-04	-4.3843E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
Pile N.	20	1	22	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	190.23	-752.55	-363.35	-0.064750	607.22	-1255.3
2	-251.96	-752.65	-363.57	-0.064750	607.56	-1255.3
3	-619.54	-752.77	-363.78	-0.064750	607.88	-1255.4
4	-896.81	-752.92	-363.95	-0.064750	608.17	-1255.6
5	-1069.0	-753.07	-364.10	-0.064750	608.41	-1255.8
6	-1130.6	-753.24	-364.20	-0.064750	608.60	-1256.1
7	-1074.6	-753.40	-364.25	-0.064750	608.71	-1256.4
8	-905.70	-753.56	-364.26	-0.064750	608.76	-1256.8
9	-632.44	-753.69	-364.22	-0.064750	608.72	-1257.1
10	-268.61	-753.80	-364.13	-0.064750	608.61	-1257.5
11	173.07	-753.88	-363.99	-0.064750	608.43	-1257.8
12	665.23	-753.92	-363.82	-0.064750	608.20	-1258.0
13	1188.4	-753.93	-363.63	-0.064750	607.91	-1258.2
14	1709.9	-753.90	-363.41	-0.064750	607.59	-1258.4
15	2206.1	-753.84	-363.19	-0.064750	607.25	-1258.4
16	2640.2	-753.74	-362.97	-0.064750	606.92	-1258.4
17	2959.6	-753.63	-362.77	-0.064750	606.59	-1258.3
18	3200.6	-753.49	-362.60	-0.064750	606.30	-1258.1
19	3350.2	-753.34	-362.46	-0.064750	606.06	-1257.9
20	3403.8	-753.17	-362.36	-0.064750	605.88	-1257.6
21	3355.1	-753.01	-362.30	-0.064750	605.76	-1257.3
22	3208.3	-752.85	-362.29	-0.064750	605.72	-1256.9
23	2970.8	-752.71	-362.33	-0.064750	605.76	-1256.6
24	2654.6	-752.59	-362.42	-0.064750	605.87	-1256.2
25	2223.3	-752.51	-362.55	-0.064750	606.05	-1255.9
26	1731.1	-752.47	-362.72	-0.064750	606.28	-1255.7
27	1208.0	-752.46	-362.92	-0.064750	606.57	-1255.5
28	686.44	-752.49	-363.13	-0.064750	606.89	-1255.3
29	346.31	-542.65	-261.83	-0.032915	375.49	-777.10
30	63.034	-542.76	-261.98	-0.032915	375.67	-777.18
31	-60.037	-542.88	-262.07	-0.032915	375.81	-777.32
32	-3.4723	-542.99	-262.11	-0.032915	375.87	-777.52
33	221.48	-543.07	-262.07	-0.032915	375.85	-777.73
34	579.25	-543.11	-261.97	-0.032915	375.75	-777.91
35	1003.3	-543.10	-261.83	-0.032915	375.59	-778.04
36	1424.4	-543.04	-261.66	-0.032915	375.40	-778.10
37	1767.4	-542.94	-261.50	-0.032915	375.20	-778.06
38	1973.6	-542.82	-261.37	-0.032915	375.04	-777.95
39	2008.6	-542.70	-261.31	-0.032915	374.94	-777.77
40	1865.7	-542.61	-261.31	-0.032915	374.91	-777.56
41	1568.1	-542.54	-261.38	-0.032915	374.97	-777.36
42	1168.1	-542.53	-261.50	-0.032915	375.10	-777.20
43	734.82	-542.57	-261.66	-0.032915	375.29	-777.11
MINIMUM	-1130.6	-753.93	-364.26	-0.064750	374.91	-1258.4
Pile N.	6	13	8	1	40	14
MAXIMUM	3403.8	-542.53	-261.31	-0.032915	608.76	-777.10
Pile N.	20	42	39	29	8	29

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	5.6282E-05	-9.1182E-04	-4.3926E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
2	-7.5616E-05	-9.1184E-04	-4.3945E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
3	-1.8593E-04	-9.1190E-04	-4.3962E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
4	-2.6914E-04	-9.1200E-04	-4.3978E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
5	-3.2082E-04	-9.1213E-04	-4.3991E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
6	-3.3931E-04	-9.1229E-04	-4.4001E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
7	-3.2251E-04	-9.1246E-04	-4.4007E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
8	-2.7181E-04	-9.1265E-04	-4.4009E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
9	-1.8980E-04	-9.1283E-04	-4.4007E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
10	-8.0613E-05	-9.1300E-04	-4.4001E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
11	5.1204E-05	-9.1316E-04	-4.3991E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
12	1.9682E-04	-9.1329E-04	-4.3978E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
13	3.5160E-04	-9.1339E-04	-4.3962E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
14	5.0590E-04	-9.1345E-04	-4.3945E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
15	6.5271E-04	-9.1347E-04	-4.3926E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 279 di 469

16	7.8461E-04	-9.1345E-04	-4.3908E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
17	8.9492E-04	-9.1339E-04	-4.3890E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
18	9.7814E-04	-9.1329E-04	-4.3874E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
19	1.0298E-03	-9.1316E-04	-4.3861E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
20	1.0483E-03	-9.1300E-04	-4.3851E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
21	1.0315E-03	-9.1283E-04	-4.3845E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
22	9.8080E-04	-9.1265E-04	-4.3843E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
23	8.9879E-04	-9.1246E-04	-4.3845E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
24	7.8961E-04	-9.1229E-04	-4.3851E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
25	6.5779E-04	-9.1213E-04	-4.3861E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
26	5.1218E-04	-9.1200E-04	-4.3874E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
27	3.5739E-04	-9.1190E-04	-4.3890E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
28	2.0309E-04	-9.1184E-04	-4.3908E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
29	1.2561E-04	-9.1221E-04	-4.3935E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
30	2.2863E-05	-9.1228E-04	-4.3953E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
31	-2.1915E-05	-9.1242E-04	-4.3965E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
32	-1.2675E-06	-9.1260E-04	-4.3971E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
33	8.0333E-05	-9.1278E-04	-4.3969E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
34	2.1010E-04	-9.1295E-04	-4.3959E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
35	3.6391E-04	-9.1305E-04	-4.3944E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
36	5.1665E-04	-9.1310E-04	-4.3926E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
37	6.4106E-04	-9.1305E-04	-4.3908E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
38	7.1584E-04	-9.1295E-04	-4.3893E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
39	7.2856E-04	-9.1278E-04	-4.3883E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
40	6.7671E-04	-9.1260E-04	-4.3881E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
41	5.6875E-04	-9.1242E-04	-4.3887E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
42	4.2370E-04	-9.1228E-04	-4.3900E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
43	2.6653E-04	-9.1221E-04	-4.3917E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
MINIMUM	-3.3931E-04	-9.1347E-04	-4.4009E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0483E-03	-9.1182E-04	-4.3843E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
Pile N.	20	1	22	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	190.23	-752.55	-363.35	-0.064750	607.22	-1255.3
2	-251.96	-752.65	-363.57	-0.064750	607.56	-1255.3
3	-619.54	-752.77	-363.78	-0.064750	607.88	-1255.4
4	-896.81	-752.92	-363.95	-0.064750	608.17	-1255.6
5	-1069.0	-753.07	-364.10	-0.064750	608.41	-1255.8
6	-1130.6	-753.24	-364.20	-0.064750	608.60	-1256.1
7	-1074.6	-753.40	-364.25	-0.064750	608.71	-1256.4
8	-905.70	-753.56	-364.26	-0.064750	608.76	-1256.8
9	-632.44	-753.69	-364.22	-0.064750	608.72	-1257.1
10	-268.61	-753.80	-364.13	-0.064750	608.61	-1257.5
11	173.07	-753.88	-363.99	-0.064750	608.43	-1257.8
12	665.23	-753.92	-363.82	-0.064750	608.20	-1258.0
13	1188.4	-753.93	-363.63	-0.064750	607.91	-1258.2
14	1709.9	-753.90	-363.41	-0.064750	607.59	-1258.4
15	2206.1	-753.84	-363.19	-0.064750	607.25	-1258.4
16	2640.2	-753.74	-362.97	-0.064750	606.92	-1258.4
17	2959.6	-753.63	-362.77	-0.064750	606.59	-1258.3
18	3200.6	-753.49	-362.60	-0.064750	606.30	-1258.1
19	3350.2	-753.34	-362.46	-0.064750	606.06	-1257.9
20	3403.8	-753.17	-362.36	-0.064750	605.88	-1257.6
21	3355.1	-753.01	-362.30	-0.064750	605.76	-1257.3
22	3208.3	-752.85	-362.29	-0.064750	605.72	-1256.9
23	2970.8	-752.71	-362.33	-0.064750	605.76	-1256.6
24	2654.6	-752.59	-362.42	-0.064750	605.87	-1256.2
25	2223.3	-752.51	-362.55	-0.064750	606.05	-1255.9
26	1731.1	-752.47	-362.72	-0.064750	606.28	-1255.7
27	1208.0	-752.46	-362.92	-0.064750	606.57	-1255.5
28	686.44	-752.49	-363.13	-0.064750	606.89	-1255.3
29	346.31	-542.65	-261.83	-0.032915	375.49	-777.10
30	63.034	-542.76	-261.98	-0.032915	375.67	-777.18
31	-60.037	-542.88	-262.07	-0.032915	375.81	-777.32
32	-3.4723	-542.99	-262.11	-0.032915	375.87	-777.52
33	221.48	-543.07	-262.07	-0.032915	375.85	-777.73
34	579.25	-543.11	-261.97	-0.032915	375.75	-777.91
35	1003.3	-543.10	-261.83	-0.032915	375.59	-778.04
36	1424.4	-543.04	-261.66	-0.032915	375.40	-778.10
37	1767.4	-542.94	-261.50	-0.032915	375.20	-778.06
38	1973.6	-542.82	-261.37	-0.032915	375.04	-777.95
39	2008.6	-542.70	-261.31	-0.032915	374.94	-777.77
40	1865.7	-542.61	-261.31	-0.032915	374.91	-777.56
41	1568.1	-542.54	-261.38	-0.032915	374.97	-777.36
42	1168.1	-542.53	-261.50	-0.032915	375.10	-777.20
43	734.82	-542.57	-261.66	-0.032915	375.29	-777.11
MINIMUM	-1130.6	-753.93	-364.26	-0.064750	374.91	-1258.4
Pile N.	6	13	8	1	40	14
MAXIMUM	3403.8	-542.53	-261.31	-0.032915	608.76	-777.10

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 280 di 469

Pile N. 20 42 39 29 8 29

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

1	4316.1
2	4351.5
3	4560.2
4	4718.0
5	4816.4
6	4852.3
7	4821.7
8	4727.1
9	4573.4
10	4368.2
11	4314.8
12	4593.7
13	4889.9
14	5185.0
15	5465.5
16	5710.6
17	5890.6
18	6026.1
19	6109.8
20	6139.1
21	6110.5
22	6026.5
23	5891.2
24	5711.5
25	5466.8
26	5187.9
27	4891.6
28	4596.6
29	5393.6
30	5144.0
31	5142.5
32	5093.7
33	5287.5
34	5604.6
35	5979.8
36	6351.9
37	6654.5
38	6835.8
39	6865.6
40	6738.1
41	6474.0
42	6119.8
43	5736.7

MINIMUM 4314.8
Pile N. 11
MAXIMUM 6865.6
Pile N. 39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-9.1182E-04	-4.3926E-04	-458.78	-221.04	-752.56	-363.36	-247.35	-119.34	107.65	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-9.1184E-04	-4.3944E-04	-458.76	-221.13	-752.64	-363.57	-247.36	-119.40	142.58	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-9.1190E-04	-4.3962E-04	-458.77	-221.20	-752.76	-363.77	-247.38	-119.46	350.59	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-9.1200E-04	-4.3978E-04	-458.81	-221.28	-752.90	-363.94	-247.41	-119.50	507.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-9.1213E-04	-4.3991E-04	-458.87	-221.34	-753.05	-364.09	-247.45	-119.55	604.93	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-9.1229E-04	-4.4001E-04	-458.94	-221.39	-753.22	-364.19	-247.50	-119.58	639.80	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-9.1246E-04	-4.4007E-04	-459.03	-221.42	-753.38	-364.24	-247.56	-119.59	608.11	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-9.1264E-04	-4.4009E-04	-459.14	-221.44	-753.54	-364.25	-247.61	-119.60	512.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-9.1283E-04	-4.4007E-04	-459.25	-221.43	-753.68	-364.21	-247.66	-119.59	357.89	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-9.1300E-04	-4.4001E-04	-459.36	-221.41	-753.79	-364.12	-247.72	-119.57	152.00	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-9.1316E-04	-4.3991E-04	-459.46	-221.37	-753.88	-364.00	-247.76	-119.54	97.937	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-9.1329E-04	-4.3978E-04	-459.55	-221.32	-753.94	-363.83	-247.80	-119.50	376.44	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio		Soci							
HIRPINIA AV S.P.A		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI					
PROGETTAZIONE:									
Mandatario		Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE									
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	281 di 469

	13	-9.1339E-04	-4.3962E-04	-459.63	-221.25	-753.96	-363.64	-247.82	-119.45	672.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	14	-9.1345E-04	-4.3944E-04	-459.69	-221.18	-753.94	-363.43	-247.84	-119.39	967.62	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	15	-9.1347E-04	-4.3926E-04	-459.73	-221.10	-753.88	-363.21	-247.84	-119.33	1248.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	16	-9.1345E-04	-4.3908E-04	-459.75	-221.02	-753.80	-363.00	-247.83	-119.28	1494.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	17	-9.1339E-04	-4.3890E-04	-459.73	-220.94	-753.69	-362.80	-247.81	-119.22	1674.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	18	-9.1329E-04	-4.3874E-04	-459.70	-220.86	-753.56	-362.63	-247.78	-119.17	1811.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	19	-9.1316E-04	-4.3861E-04	-459.64	-220.80	-753.41	-362.49	-247.73	-119.13	1895.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	20	-9.1300E-04	-4.3851E-04	-459.56	-220.75	-753.24	-362.39	-247.69	-119.10	1926.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	21	-9.1283E-04	-4.3845E-04	-459.47	-220.72	-753.08	-362.33	-247.63	-119.08	1898.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	22	-9.1264E-04	-4.3843E-04	-459.37	-220.70	-752.92	-362.32	-247.58	-119.08	1815.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	23	-9.1246E-04	-4.3845E-04	-459.26	-220.71	-752.77	-362.36	-247.52	-119.08	1681.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	24	-9.1229E-04	-4.3851E-04	-459.15	-220.73	-752.65	-362.44	-247.47	-119.10	1502.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	25	-9.1213E-04	-4.3861E-04	-459.05	-220.77	-752.56	-362.57	-247.43	-119.13	1258.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	26	-9.1200E-04	-4.3874E-04	-458.96	-220.82	-752.50	-362.74	-247.39	-119.18	979.62	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	27	-9.1190E-04	-4.3890E-04	-458.88	-220.89	-752.48	-362.93	-247.36	-119.23	683.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	28	-9.1184E-04	-4.3908E-04	-458.82	-220.96	-752.50	-363.14	-247.35	-119.28	388.44	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	29	-9.1220E-04	-4.3935E-04	-268.55	-129.38	-542.66	-261.83	-210.52	-101.53	306.20	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	30	-9.1228E-04	-4.3953E-04	-268.55	-129.42	-542.76	-261.98	-210.55	-101.57	55.735	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	31	-9.1242E-04	-4.3965E-04	-268.59	-129.46	-542.87	-262.07	-210.58	-101.61	53.084	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	32	-9.1260E-04	-4.3971E-04	-268.65	-129.48	-542.99	-262.11	-210.63	-101.62	3.0702	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	33	-9.1278E-04	-4.3969E-04	-268.72	-129.48	-543.08	-262.08	-210.67	-101.61	195.83	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	34	-9.1295E-04	-4.3959E-04	-268.78	-129.46	-543.13	-261.98	-210.71	-101.59	512.17	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	35	-9.1306E-04	-4.3944E-04	-268.84	-129.42	-543.13	-261.84	-210.73	-101.55	887.12	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	36	-9.1309E-04	-4.3926E-04	-268.88	-129.38	-543.08	-261.68	-210.74	-101.50	1259.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	37	-9.1306E-04	-4.3908E-04	-268.88	-129.33	-543.00	-261.53	-210.72	-101.45	1562.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	38	-9.1295E-04	-4.3893E-04	-268.86	-129.29	-542.88	-261.40	-210.69	-101.41	1745.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	39	-9.1278E-04	-4.3883E-04	-268.81	-129.27	-542.77	-261.34	-210.65	-101.38	1776.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	40	-9.1260E-04	-4.3881E-04	-268.75	-129.26	-542.66	-261.33	-210.60	-101.38	1649.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	41	-9.1242E-04	-4.3887E-04	-268.68	-129.27	-542.59	-261.40	-210.56	-101.40	1386.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	42	-9.1228E-04	-4.3900E-04	-268.62	-129.29	-542.57	-261.52	-210.53	-101.43	1032.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	43	-9.1220E-04	-4.3917E-04	-268.57	-129.33	-542.59	-261.67	-210.52	-101.48	649.73	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-9.1347E-04	-4.4009E-04	-459.75	-221.44	-753.96	-364.25	-247.84	-119.60	3.0702	3.2063E+06	3.2063E+06	
Pile N.	15	8	16	8	13	8	14	8	32	29	29	

* 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	2.3777E-05	1.1454E-05	1255.3	607.22	131.48	63.362	40.709	19.618	4316.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.3771E-05	1.1456E-05	1255.3	607.56	131.46	63.377	40.700	19.622	4351.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.3768E-05	1.1458E-05	1255.4	607.88	131.44	63.392	40.696	19.626	4560.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.3766E-05	1.1460E-05	1255.6	608.17	131.44	63.407	40.695	19.631	4718.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.3767E-05	1.1463E-05	1255								

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA											
Consorzio		Soci													
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI											
PROGETTAZIONE:															
Mandataria		Mandanti													
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.											
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE				COMMESSA		LOTTO		CODIFICA		DOCUMENTO		REV.		FOGLIO	
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				IF28		01		V ZZ CL		VVI0203 003		B		282 di 469	
fondazioni Spalla A															

x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
8	2.3783E-05	1.1468E-05	1256.8	608.76	131.54	63.453	40.724	19.645	4727.1	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
9	2.3792E-05	1.1470E-05	1257.1	608.72	131.58	63.458	40.738	19.647	4573.4	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
10	2.3801E-05	1.1471E-05	1257.5	608.61	131.63	63.460	40.754	19.648	4368.2	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
11	2.3811E-05	1.1471E-05	1257.8	608.43	131.68	63.458	40.770	19.647	4314.8	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
12	2.3822E-05	1.1471E-05	1258.0	608.20	131.73	63.453	40.786	19.646	4593.7	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
13	2.3832E-05	1.1470E-05	1258.2	607.91	131.78	63.445	40.802	19.644	4889.9	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
14	2.3841E-05	1.1469E-05	1258.4	607.59	131.82	63.435	40.815	19.642	5185.0	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
15	2.3848E-05	1.1468E-05	1258.4	607.25	131.85	63.422	40.826	19.638	5465.5	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
16	2.3854E-05	1.1466E-05	1258.4	606.92	131.88	63.407	40.834	19.634	5710.6	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
17	2.3856E-05	1.1463E-05	1258.3	606.59	131.89	63.391	40.838	19.629	5890.6	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
18	2.3857E-05	1.1461E-05	1258.1	606.30	131.89	63.375	40.839	19.624	6026.1	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
19	2.3856E-05	1.1459E-05	1257.9	606.06	131.88	63.360	40.836	19.620	6109.8	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
20	2.3852E-05	1.1456E-05	1257.6	605.88	131.86	63.346	40.830	19.616	6139.1	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
21	2.3847E-05	1.1454E-05	1257.3	605.76	131.83	63.336	40.820	19.612	6110.5	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
22	2.3840E-05	1.1453E-05	1256.9	605.72	131.79	63.328	40.809	19.610	6026.5	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
23	2.3832E-05	1.1452E-05	1256.6	605.76	131.75	63.325	40.796	19.608	5891.2	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
24	2.3823E-05	1.1451E-05	1256.2	605.87	131.70	63.324	40.781	19.608	5711.5	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
25	2.3813E-05	1.1451E-05	1255.9	606.05	131.65	63.326	40.765	19.608	5466.8	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
26	2.3803E-05	1.1451E-05	1255.7	606.28	131.60	63.331	40.749	19.609	5187.9	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
27	2.3793E-05	1.1452E-05	1255.5	606.57	131.56	63.339	40.733	19.612	4891.6	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
28	2.3784E-05	1.1453E-05	1255.3	606.89	131.52	63.350	40.720	19.614	4596.6	7.8279E+06	7.8279E+06				
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000				
29	2.3723E-05	1.1426E-05	777.10	375.49	92.254	44.445	34.196	16.475	5393.6	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
30	2.3718E-05	1.1427E-05	777.18	375.67	92.241	44.452	34.190	16.478	5144.0	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
31	2.3719E-05	1.1429E-05	777.32	375.81	92.246	44.460	34.192	16.481	5142.5	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
32	2.3725E-05	1.1431E-05	777.52	375.87	92.268	44.469	34.201	16.484	5093.7	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
33	2.3735E-05	1.1433E-05	777.73	375.85	92.305	44.475	34.214	16.486	5287.5	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
34	2.3748E-05	1.1435E-05	777.91	375.75	92.349	44.478	34.231	16.488	5604.6	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
35	2.3762E-05	1.1436E-05	778.04	375.59	92.392	44.478	34.248	16.488	5979.8	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
36	2.3773E-05	1.1436E-05	778.10	375.40	92.428	44.475	34.262	16.487	6351.9	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
37	2.3781E-05	1.1435E-05	778.06	375.20	92.451	44.468	34.271	16.485	6654.5	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
38	2.3783E-05	1.1434E-05	777.95	375.04	92.455	44.460	34.273	16.482	6835.8	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
39	2.3780E-05	1.1432E-05	777.77	374.94	92.441	44.452	34.268	16.479	6865.6	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
40	2.3771E-05	1.1430E-05	777.56	374.91	92.411	44.444	34.256	16.476	6738.1	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
41	2.3759E-05	1.1428E-05	777.36	374.97	92.370	44.439	34.240	16.474	6474.0	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
42	2.3746E-05	1.1426E-05	777.20	375.10	92.325	44.438	34.223	16.473	6119.8	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
43	2.3733E-05	1.1425E-05	777.11	375.29	92.284	44.440	34.207	16.473	5736.7	3.2063E+06	3.2063E+06				
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000				
Max.	2.3857E-05	1.1471E-05	1258.4	608.76	131.89	63.460	40.839	19.648	6865.6	7.8279E+06	7.8279E+06				
Pile N.	18	10	14	8	17	10	18	10	39	1	1				

LOAD CASE : 9
CASE NAME

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 283 di 469

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 48972.8	HOR. LOAD Y, KN -22660.8	HOR. LOAD Z, KN -14141.1
MOMENT X, KN- M -208.257	MOMENT Y, KN- M 1.02831E+05	MOMENT Z, KN- M -2.42024E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 3.60147E-04	HORIZONTAL Y, M -1.20029E-03	HORIZONTAL Z, M -9.74826E-04
ANGLE ROT. X, RAD -1.07723E-07	ANGLE ROT. Y, RAD -3.67895E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 3.68387E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.5831E-05	-6.6342E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
2	7.6161E-06	-6.6344E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
3	-3.2935E-05	-6.6351E-04	-4.3991E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
4	-5.3612E-05	-6.6361E-04	-4.4008E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
5	-5.3674E-05	-6.6374E-04	-4.4021E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
6	-3.3120E-05	-6.6391E-04	-4.4031E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
7	7.3199E-06	-6.6409E-04	-4.4038E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
8	6.5437E-05	-6.6428E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
9	1.3829E-04	-6.6447E-04	-4.4038E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
10	2.2220E-04	-6.6466E-04	-4.4031E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
11	3.1349E-04	-6.6482E-04	-4.4021E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
12	4.0626E-04	-6.6496E-04	-4.4008E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
13	4.9757E-04	-6.6506E-04	-4.3991E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
14	5.8153E-04	-6.6512E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
15	6.5446E-04	-6.6514E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
16	7.1268E-04	-6.6512E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
17	7.5323E-04	-6.6506E-04	-4.3916E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
18	7.7391E-04	-6.6496E-04	-4.3900E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
19	7.7397E-04	-6.6482E-04	-4.3886E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
20	7.5341E-04	-6.6466E-04	-4.3876E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
21	7.1297E-04	-6.6447E-04	-4.3870E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
22	6.5486E-04	-6.6428E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
23	5.8200E-04	-6.6409E-04	-4.3870E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
24	4.9810E-04	-6.6391E-04	-4.3876E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
25	4.0681E-04	-6.6374E-04	-4.3886E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
26	3.1404E-04	-6.6361E-04	-4.3900E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
27	2.2273E-04	-6.6351E-04	-4.3916E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
28	1.3876E-04	-6.6344E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
29	1.7064E-04	-6.6383E-04	-4.3964E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
30	1.3634E-04	-6.6390E-04	-4.3981E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
31	1.4106E-04	-6.6405E-04	-4.3995E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
32	1.8408E-04	-6.6423E-04	-4.4000E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
33	2.5693E-04	-6.6443E-04	-4.3998E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
34	3.4822E-04	-6.6460E-04	-4.3989E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
35	4.4100E-04	-6.6471E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
36	5.2018E-04	-6.6475E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
37	5.7141E-04	-6.6471E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
38	5.8619E-04	-6.6460E-04	-4.3919E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
39	5.6196E-04	-6.6443E-04	-4.3909E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
40	5.0310E-04	-6.6423E-04	-4.3907E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
41	4.1920E-04	-6.6405E-04	-4.3913E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
42	3.2495E-04	-6.6390E-04	-4.3926E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
43	2.3695E-04	-6.6383E-04	-4.3944E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
MINIMUM	-5.3674E-05	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.7397E-04	-6.6342E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	19	1	22	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	222.51	-585.14	-364.54	-0.067421	610.54	-1028.6
2	25.742	-585.19	-364.74	-0.067421	610.89	-1028.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 284 di 469

3	-109.74	-585.27	-364.93	-0.067421	611.23	-1028.8
4	-178.64	-585.38	-365.10	-0.067421	611.54	-1029.0
5	-178.85	-585.51	-365.23	-0.067421	611.79	-1029.2
6	-110.36	-585.66	-365.33	-0.067421	611.98	-1029.5
7	24.741	-585.83	-365.38	-0.067421	612.10	-1029.9
8	221.18	-585.99	-365.39	-0.067421	612.15	-1030.2
9	467.42	-586.15	-365.34	-0.067421	612.11	-1030.6
10	751.02	-586.29	-365.26	-0.067421	612.00	-1030.9
11	1059.6	-586.42	-365.13	-0.067421	611.81	-1031.2
12	1373.1	-586.51	-364.97	-0.067421	611.56	-1031.5
13	1681.8	-586.57	-364.78	-0.067421	611.26	-1031.7
14	1965.6	-586.60	-364.58	-0.067421	610.92	-1031.8
15	2212.1	-586.59	-364.37	-0.067421	610.57	-1031.9
16	2408.8	-586.55	-364.17	-0.067421	610.21	-1031.8
17	2545.9	-586.47	-363.98	-0.067421	609.87	-1031.7
18	2609.2	-586.36	-363.81	-0.067421	609.57	-1031.5
19	2609.3	-586.22	-363.68	-0.067421	609.31	-1031.3
20	2546.5	-586.07	-363.58	-0.067421	609.12	-1030.9
21	2409.8	-585.91	-363.53	-0.067421	609.00	-1030.6
22	2213.4	-585.74	-363.52	-0.067421	608.96	-1030.2
23	1967.1	-585.58	-363.57	-0.067421	608.99	-1029.9
24	1683.5	-585.44	-363.65	-0.067421	609.11	-1029.5
25	1375.0	-585.32	-363.78	-0.067421	609.30	-1029.2
26	1061.4	-585.22	-363.94	-0.067421	609.54	-1029.0
27	752.80	-585.16	-364.12	-0.067421	609.85	-1028.8
28	469.01	-585.13	-364.33	-0.067421	610.18	-1028.7
29	470.45	-416.87	-262.54	-0.034273	377.16	-621.94
30	375.89	-416.94	-262.68	-0.034273	377.36	-622.03
31	388.91	-417.03	-262.76	-0.034273	377.50	-622.18
32	507.51	-417.14	-262.79	-0.034273	377.57	-622.39
33	708.36	-417.25	-262.76	-0.034273	377.55	-622.60
34	960.03	-417.33	-262.67	-0.034273	377.44	-622.79
35	1215.8	-417.37	-262.53	-0.034273	377.27	-622.91
36	1434.1	-417.36	-262.38	-0.034273	377.07	-622.96
37	1575.4	-417.31	-262.24	-0.034273	376.86	-622.91
38	1616.1	-417.23	-262.12	-0.034273	376.69	-622.79
39	1549.3	-417.12	-262.06	-0.034273	376.58	-622.60
40	1387.1	-417.01	-262.07	-0.034273	376.56	-622.39
41	1155.7	-416.92	-262.13	-0.034273	376.62	-622.19
42	895.90	-416.86	-262.24	-0.034273	376.76	-622.03
43	653.26	-416.84	-262.39	-0.034273	376.95	-621.94
MINIMUM	-178.85	-586.60	-365.39	-0.067421	376.56	-1031.9
Pile N.	5	14	8	1	40	15
MAXIMUM	2609.3	-416.84	-262.06	-0.034273	612.15	-621.94
Pile N.	19	43	39	29	8	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	6.5831E-05	-6.6342E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
2	7.6161E-06	-6.6344E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
3	-3.2935E-05	-6.6351E-04	-4.3991E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
4	-5.3612E-05	-6.6361E-04	-4.4008E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
5	-5.3674E-05	-6.6374E-04	-4.4021E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
6	-3.3120E-05	-6.6391E-04	-4.4031E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
7	7.3199E-06	-6.6409E-04	-4.4038E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
8	6.5437E-05	-6.6428E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
9	1.3829E-04	-6.6447E-04	-4.4038E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
10	2.2220E-04	-6.6466E-04	-4.4031E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
11	3.1349E-04	-6.6482E-04	-4.4021E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
12	4.0626E-04	-6.6496E-04	-4.4008E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
13	4.9757E-04	-6.6506E-04	-4.3991E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
14	5.8153E-04	-6.6512E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
15	6.5446E-04	-6.6514E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
16	7.1268E-04	-6.6512E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
17	7.5323E-04	-6.6506E-04	-4.3916E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
18	7.7391E-04	-6.6496E-04	-4.3900E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
19	7.7397E-04	-6.6482E-04	-4.3886E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
20	7.5341E-04	-6.6466E-04	-4.3876E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
21	7.1297E-04	-6.6447E-04	-4.3870E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
22	6.5486E-04	-6.6428E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
23	5.8200E-04	-6.6409E-04	-4.3870E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
24	4.9810E-04	-6.6391E-04	-4.3876E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
25	4.0681E-04	-6.6374E-04	-4.3886E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
26	3.1404E-04	-6.6361E-04	-4.3900E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
27	2.2273E-04	-6.6351E-04	-4.3916E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
28	1.3876E-04	-6.6344E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
29	1.7064E-04	-6.6383E-04	-4.3964E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
30	1.3634E-04	-6.6390E-04	-4.3981E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 285 di 469

31	1.4106E-04	-6.6405E-04	-4.3995E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
32	1.8408E-04	-6.6423E-04	-4.4000E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
33	2.5693E-04	-6.6443E-04	-4.3998E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
34	3.4822E-04	-6.6460E-04	-4.3989E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
35	4.4100E-04	-6.6471E-04	-4.3973E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
36	5.2018E-04	-6.6475E-04	-4.3954E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
37	5.7141E-04	-6.6471E-04	-4.3935E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
38	5.8619E-04	-6.6460E-04	-4.3919E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
39	5.6196E-04	-6.6443E-04	-4.3909E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
40	5.0310E-04	-6.6423E-04	-4.3907E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
41	4.1920E-04	-6.6405E-04	-4.3913E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
42	3.2495E-04	-6.6390E-04	-4.3926E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
43	2.3695E-04	-6.6383E-04	-4.3944E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
MINIMUM	-5.3674E-05	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.7397E-04	-6.6342E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	19	1	22	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	222.51	-585.14	-364.54	-0.067421	610.54	-1028.6
2	25.742	-585.19	-364.74	-0.067421	610.89	-1028.7
3	-109.74	-585.27	-364.93	-0.067421	611.23	-1028.8
4	-178.64	-585.38	-365.10	-0.067421	611.54	-1029.0
5	-178.85	-585.51	-365.23	-0.067421	611.79	-1029.2
6	-110.36	-585.66	-365.33	-0.067421	611.98	-1029.5
7	24.741	-585.83	-365.38	-0.067421	612.10	-1029.9
8	221.18	-585.99	-365.39	-0.067421	612.15	-1030.2
9	467.42	-586.15	-365.34	-0.067421	612.11	-1030.6
10	751.02	-586.29	-365.26	-0.067421	612.00	-1030.9
11	1059.6	-586.42	-365.13	-0.067421	611.81	-1031.2
12	1373.1	-586.51	-364.97	-0.067421	611.56	-1031.5
13	1681.8	-586.57	-364.78	-0.067421	611.26	-1031.7
14	1965.6	-586.60	-364.58	-0.067421	610.92	-1031.8
15	2212.1	-586.59	-364.37	-0.067421	610.57	-1031.9
16	2408.8	-586.55	-364.17	-0.067421	610.21	-1031.8
17	2545.9	-586.47	-363.98	-0.067421	609.87	-1031.7
18	2609.2	-586.36	-363.81	-0.067421	609.57	-1031.5
19	2609.3	-586.22	-363.68	-0.067421	609.31	-1031.3
20	2546.5	-586.07	-363.58	-0.067421	609.12	-1030.9
21	2409.8	-585.91	-363.53	-0.067421	609.00	-1030.6
22	2213.4	-585.74	-363.52	-0.067421	608.96	-1030.2
23	1967.1	-585.58	-363.57	-0.067421	608.99	-1029.9
24	1683.5	-585.44	-363.65	-0.067421	609.11	-1029.5
25	1375.0	-585.32	-363.78	-0.067421	609.30	-1029.2
26	1061.4	-585.22	-363.94	-0.067421	609.54	-1029.0
27	752.80	-585.16	-364.12	-0.067421	609.85	-1028.8
28	469.01	-585.13	-364.33	-0.067421	610.18	-1028.7
29	470.45	-416.87	-262.54	-0.034273	377.16	-621.94
30	375.89	-416.94	-262.68	-0.034273	377.36	-622.03
31	388.91	-417.03	-262.76	-0.034273	377.50	-622.18
32	507.51	-417.14	-262.79	-0.034273	377.57	-622.39
33	708.36	-417.25	-262.76	-0.034273	377.55	-622.60
34	960.03	-417.33	-262.67	-0.034273	377.44	-622.79
35	1215.8	-417.37	-262.53	-0.034273	377.27	-622.91
36	1434.1	-417.36	-262.38	-0.034273	377.07	-622.96
37	1575.4	-417.31	-262.24	-0.034273	376.86	-622.91
38	1616.1	-417.23	-262.12	-0.034273	376.69	-622.79
39	1549.3	-417.12	-262.06	-0.034273	376.58	-622.60
40	1387.1	-417.01	-262.07	-0.034273	376.56	-622.39
41	1155.7	-416.92	-262.13	-0.034273	376.62	-622.19
42	895.90	-416.86	-262.24	-0.034273	376.76	-622.03
43	653.26	-416.84	-262.39	-0.034273	376.95	-621.94
MINIMUM	-178.85	-586.60	-365.39	-0.067421	376.56	-1031.9
Pile N.	5	14	8	1	40	15
MAXIMUM	2609.3	-416.84	-262.06	-0.034273	612.15	-621.94
Pile N.	19	43	39	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	3736.0
2	3625.3
3	3673.7
4	3713.6
5	3714.8
6	3677.1
7	3629.7
8	3741.9
9	3882.1
10	4043.3
11	4218.4

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 286 di 469

12	4396.2
13	4570.8
14	4731.2
15	4870.3
16	4981.0
17	5057.7
18	5092.6
19	5091.6
20	5055.0
21	4976.6
22	4864.4
23	4724.2
24	4563.0
25	4387.9
26	4210.1
27	4035.4
28	3875.0
29	4703.5
30	4620.9
31	4633.7
32	4739.8
33	4918.4
34	5141.5
35	5367.8
36	5560.4
37	5684.5
38	5719.4
39	5659.0
40	5514.4
41	5309.0
42	5078.9
43	4864.5

MINIMUM	3625.3
Pile N.	2
MAXIMUM	5719.4
Pile N.	38

* 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	-6.6342E-04	-4.3954E-04	-335.26	-221.22	-585.14	-364.54	-188.43	-119.63	125.91	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-6.6344E-04	-4.3973E-04	-335.26	-221.31	-585.19	-364.74	-188.44	-119.69	14.567	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-6.6351E-04	-4.3991E-04	-335.29	-221.40	-585.26	-364.93	-188.46	-119.75	62.102	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-6.6361E-04	-4.4008E-04	-335.34	-221.48	-585.37	-365.10	-188.49	-119.80	101.09	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-6.6375E-04	-4.4021E-04	-335.41	-221.55	-585.51	-365.23	-188.53	-119.84	101.21	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-6.6391E-04	-4.4032E-04	-335.49	-221.61	-585.66	-365.33	-188.58	-119.87	62.450	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-6.6409E-04	-4.4038E-04	-335.59	-221.64	-585.83	-365.38	-188.64	-119.89	14.000	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-6.6428E-04	-4.4040E-04	-335.70	-221.66	-585.99	-365.39	-188.70	-119.90	125.16	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-6.6447E-04	-4.4038E-04	-335.80	-221.66	-586.16	-365.35	-188.76	-119.89	264.50	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-6.6466E-04	-4.4032E-04	-335.91	-221.63	-586.31	-365.27	-188.81	-119.87	424.99	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-6.6482E-04	-4.4021E-04	-336.00	-221.59	-586.43	-365.14	-188.86	-119.84	599.59	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-6.6496E-04	-4.4008E-04	-336.09	-221.53	-586.53	-364.99	-188.90	-119.79	777.03	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-6.6506E-04	-4.3991E-04	-336.15	-221.45	-586.60	-364.80	-188.93	-119.74	951.68	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-6.6512E-04	-4.3973E-04	-336.19	-221.37	-586.63	-364.60	-188.95	-119.68	1112.3	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-6.6514E-04	-4.3954E-04	-336.21	-221.28	-586.63	-364.39	-188.95	-119.62	1251.8	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-6.6512E-04	-4.3935E-04	-336.21	-221.18	-586.59	-364.19	-188.94	-119.56	1363.1	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-6.6506E-04	-4.3916E-04	-336.18	-221.09	-586.51	-364.00	-188.92	-119.51	1440.7	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-6.6496E-04	-4.3900E-04	-336.13	-221.01	-586.40	-363.84	-188.89	-119.46	1476.5	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-6.6482E-04	-4.3887E-04	-336.07	-220.94	-586.27	-363.70	-188.85	-119.42	1476.6	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-6.6466E-04	-4.3876E-04	-335.98	-220.89	-586.11	-363.61	-188.80	-119.38	1441.0	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio	Soci							
HIRPINIA AV S.P.A.	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI S.P.A.						
PROGETTAZIONE:								
Mandataria	Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	287 di 469

x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-6.6447E-04	-4.3870E-04	-335.88	-220.85	-585.95	-363.55	-188.75	-119.37	1363.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-6.6428E-04	-4.3868E-04	-335.78	-220.84	-585.78	-363.55	-188.69	-119.36	1252.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-6.6409E-04	-4.3870E-04	-335.67	-220.84	-585.62	-363.58	-188.63	-119.37	1113.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-6.6391E-04	-4.3876E-04	-335.56	-220.87	-585.47	-363.67	-188.58	-119.39	952.69	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-6.6375E-04	-4.3887E-04	-335.47	-220.91	-585.34	-363.79	-188.53	-119.42	778.09	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-6.6361E-04	-4.3900E-04	-335.39	-220.97	-585.24	-363.95	-188.49	-119.46	600.65	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-6.6351E-04	-4.3916E-04	-335.32	-221.05	-585.17	-364.13	-188.46	-119.52	426.00	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-6.6344E-04	-4.3935E-04	-335.28	-221.13	-585.14	-364.33	-188.44	-119.57	265.40	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-6.6382E-04	-4.3964E-04	-197.15	-129.51	-416.88	-262.55	-159.40	-101.75	415.97	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-6.6390E-04	-4.3981E-04	-197.17	-129.56	-416.94	-262.68	-159.42	-101.80	332.36	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-6.6405E-04	-4.3994E-04	-197.22	-129.60	-417.04	-262.77	-159.45	-101.83	343.88	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-6.6423E-04	-4.4001E-04	-197.28	-129.62	-417.16	-262.80	-159.50	-101.84	448.74	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-6.6443E-04	-4.3998E-04	-197.34	-129.62	-417.26	-262.77	-159.55	-101.84	626.33	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-6.6460E-04	-4.3989E-04	-197.40	-129.60	-417.35	-262.68	-159.59	-101.81	848.85	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-6.6471E-04	-4.3973E-04	-197.45	-129.56	-417.40	-262.55	-159.62	-101.77	1075.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-6.6475E-04	-4.3954E-04	-197.47	-129.51	-417.40	-262.40	-159.63	-101.72	1268.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-6.6471E-04	-4.3935E-04	-197.46	-129.45	-417.35	-262.26	-159.61	-101.67	1392.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-6.6460E-04	-4.3919E-04	-197.43	-129.41	-417.27	-262.15	-159.58	-101.63	1429.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-6.6443E-04	-4.3909E-04	-197.38	-129.38	-417.16	-262.09	-159.54	-101.60	1369.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-6.6423E-04	-4.3907E-04	-197.31	-129.36	-417.05	-262.09	-159.49	-101.60	1226.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-6.6405E-04	-4.3913E-04	-197.25	-129.38	-416.95	-262.15	-159.45	-101.62	1021.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-6.6390E-04	-4.3926E-04	-197.19	-129.41	-416.88	-262.26	-159.41	-101.65	792.15	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-6.6382E-04	-4.3944E-04	-197.16	-129.46	-416.86	-262.40	-159.40	-101.70	577.61	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-336.21	-221.66	-586.63	-365.39	-188.95	-119.90	14.000	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	15	8	14	8	14	8	7	29	29

* 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	1.7299E-05	1.1462E-05	1028.6	610.54	96.665	63.429	29.935	19.639	3736.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.7298E-05	1.1465E-05	1028.7	610.89	96.659	63.451	29.933	19.646	3625.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.7298E-05	1.1469E-05	1028.8	611.23	96.662	63.474	29.934	19.653	3673.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.7300E-05	1.1473E-05	1029.0	611.54	96.674	63.497	29.938	19.659	3713.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.7304E-05	1.1477E-05	1029.2	611.79	96.694	63.517	29.944	19.666	3714.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.7309E-05	1.1480E-05	1029.5	611.98	96.722	63.534	29.952	19.671	3677.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.7315E-05	1.1482E-05	1029.9	612.10	96.755	63.548	29.963	19.675	3629.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.7322E-05	1.1484E-05	1030.2	612.15	96.793	63.557	29.975	19.678	3741.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.7329E-05	1.1485E-05	1030.6	612.11	96.833	63.561	29.988	19.680	3882.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.7337E-05	1.1485E-05	1030.9	612.00	96.873	63.560	30.000	19.680	4043.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.7345E-05	1.1485E-05	1031.2	611.81	96.912	63.554	30.013	19.678	4218.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.7352E-05	1.1483E-05	1031.5	611.56	96.947	63.543	30.024	19.675	4396.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.7358E-05	1.1481E-05	1031.7	611.26	96.977	63.528	30.034	19.670	4570.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.						

APPALDATTORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Consorzio</u> HIRPINIA AV S.P.A.		<u>Soci</u> WEBUILD S.P.A.							ASTALDI S.P.A.
PROGETTAZIONE:									
<u>Mandataria</u> ROCKSOIL S.P.A.		<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A.							ALPINA S.P.A.
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 288 di 469

15	1.7365E-05	1.1475E-05	1031.9	610.57	97.014	63.488	30.046	19.659	4870.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.7367E-05	1.1471E-05	1031.8	610.21	97.020	63.465	30.048	19.652	4981.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.7367E-05	1.1468E-05	1031.7	609.87	97.018	63.442	30.047	19.645	5057.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.7365E-05	1.1464E-05	1031.5	609.57	97.005	63.420	30.043	19.638	5092.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.7361E-05	1.1460E-05	1031.3	609.31	96.985	63.399	30.037	19.631	5091.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.7356E-05	1.1457E-05	1030.9	609.12	96.958	63.382	30.029	19.626	5055.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.7350E-05	1.1454E-05	1030.6	609.00	96.924	63.369	30.018	19.622	4976.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.7343E-05	1.1453E-05	1030.2	608.96	96.886	63.360	30.006	19.619	4864.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.7335E-05	1.1451E-05	1029.9	608.99	96.846	63.356	29.994	19.617	4724.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.7328E-05	1.1451E-05	1029.5	609.11	96.806	63.357	29.981	19.618	4563.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.7320E-05	1.1452E-05	1029.2	609.30	96.767	63.363	29.968	19.619	4387.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.7313E-05	1.1453E-05	1029.0	609.54	96.732	63.374	29.957	19.622	4210.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.7307E-05	1.1455E-05	1028.8	609.85	96.702	63.389	29.947	19.627	4035.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.7303E-05	1.1458E-05	1028.7	610.18	96.680	63.408	29.940	19.632	3875.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.7258E-05	1.1434E-05	621.94	377.16	67.673	44.491	25.123	16.493	4703.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.7259E-05	1.1437E-05	622.03	377.36	67.676	44.506	25.124	16.499	4620.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.7263E-05	1.1441E-05	622.18	377.50	67.691	44.520	25.130	16.504	4633.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.7269E-05	1.1444E-05	622.39	377.57	67.718	44.531	25.140	16.508	4739.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.7278E-05	1.1446E-05	622.60	377.55	67.749	44.536	25.152	16.510	4918.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.7286E-05	1.1446E-05	622.79	377.44	67.781	44.535	25.164	16.510	5141.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.7293E-05	1.1445E-05	622.91	377.27	67.808	44.528	25.174	16.508	5367.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.7297E-05	1.1443E-05	622.96	377.07	67.825	44.517	25.180	16.504	5560.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.7298E-05	1.1440E-05	622.91	376.86	67.829	44.502	25.182	16.498	5684.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.7296E-05	1.1436E-05	622.79	376.69	67.819	44.487	25.179	16.493	5719.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.7291E-05	1.1433E-05	622.60	376.58	67.798	44.475	25.171	16.488	5659.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.7283E-05	1.1430E-05	622.39	376.56	67.768	44.467	25.159	16.485	5514.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.7274E-05	1.1429E-05	622.19	376.62	67.736	44.464	25.147	16.484	5309.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.7267E-05	1.1429E-05	622.03	376.76	67.706	44.468	25.136	16.485	5078.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.7261E-05	1.1431E-05	621.94	376.95	67.684	44.478	25.127	16.489	4864.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.7367E-05	1.1485E-05	1031.9	612.15	97.020	63.561	30.048	19.680	5719.4	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	16	9	15	8	16	9	16	9	38	1	1

LOAD CASE : 10
CASE NAME : CH_10
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
48352.8	-30028.6	-14141.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-257.636	1.02831E+05	-2.05188E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

APPALTATORE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio	Soci							
HIRPINIA AV S.P.A	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI S.P.A						
PROGETTAZIONE:								
Mandataria	Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo			IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	289 di
fondazioni Spalla A								469

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
3.61746E-04 -2.16296E-03 -9.88967E-04

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
-1.29399E-07 -3.76539E-05 8.38020E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.0516E-05	-9.4261E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
2	-8.1121E-05	-9.4264E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
3	-2.0053E-04	-9.4271E-04	-4.4155E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
4	-2.9176E-04	-9.4284E-04	-4.4175E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
5	-3.4991E-04	-9.4300E-04	-4.4191E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
6	-3.7312E-04	-9.4320E-04	-4.4204E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
7	-3.5893E-04	-9.4341E-04	-4.4211E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
8	-3.0867E-04	-9.4365E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
9	-2.2488E-04	-9.4388E-04	-4.4211E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
10	-1.1181E-04	-9.4409E-04	-4.4204E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
11	2.5877E-05	-9.4429E-04	-4.4191E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
12	1.7891E-04	-9.4445E-04	-4.4175E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
13	3.4244E-04	-9.4458E-04	-4.4155E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
14	5.0628E-04	-9.4465E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
15	6.6298E-04	-9.4468E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
16	8.0461E-04	-9.4465E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
17	9.2402E-04	-9.4458E-04	-4.4065E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
18	1.0153E-03	-9.4455E-04	-4.4046E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
19	1.0734E-03	-9.4429E-04	-4.4029E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
20	1.0966E-03	-9.4409E-04	-4.4017E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
21	1.0824E-03	-9.4388E-04	-4.4009E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
22	1.0322E-03	-9.4365E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
23	9.4838E-04	-9.4341E-04	-4.4009E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
24	8.3530E-04	-9.4320E-04	-4.4017E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
25	6.9762E-04	-9.4300E-04	-4.4029E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
26	5.4458E-04	-9.4284E-04	-4.4046E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
27	3.8105E-04	-9.4271E-04	-4.4065E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
28	2.1721E-04	-9.4264E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
29	1.2630E-04	-9.4310E-04	-4.4122E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
30	1.4672E-05	-9.4319E-04	-4.4143E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
31	-3.6272E-05	-9.4336E-04	-4.4159E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
32	-1.8060E-05	-9.4359E-04	-4.4166E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
33	6.5262E-05	-9.4382E-04	-4.4164E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
34	2.0064E-04	-9.4402E-04	-4.4152E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
35	3.6290E-04	-9.4416E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
36	5.2554E-04	-9.4421E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
37	6.5956E-04	-9.4416E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
38	7.4200E-04	-9.4402E-04	-4.4069E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
39	7.5914E-04	-9.4382E-04	-4.4057E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
40	7.0767E-04	-9.4359E-04	-4.4054E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
41	5.9597E-04	-9.4336E-04	-4.4061E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
42	4.4374E-04	-9.4319E-04	-4.4077E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
43	2.7714E-04	-9.4310E-04	-4.4099E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
MINIMUM	-3.7312E-04	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0966E-03	-9.4261E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
Pile N.	20	1	22	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	204.54	-772.60	-364.47	-0.080988	608.51	-1281.2
2	-270.30	-772.71	-364.73	-0.080988	608.93	-1281.2
3	-668.19	-772.86	-364.98	-0.080988	609.33	-1281.4
4	-972.18	-773.03	-365.20	-0.080988	609.70	-1281.6
5	-1165.9	-773.23	-365.38	-0.080988	610.00	-1281.9
6	-1243.3	-773.43	-365.50	-0.080988	610.23	-1282.3
7	-1196.0	-773.64	-365.58	-0.080988	610.37	-1282.7
8	-1028.5	-773.84	-365.59	-0.080988	610.42	-1283.1
9	-749.34	-774.02	-365.54	-0.080988	610.38	-1283.5
10	-372.55	-774.17	-365.43	-0.080988	610.24	-1284.0
11	87.462	-774.28	-365.27	-0.080988	610.02	-1284.4
12	604.71	-774.35	-365.07	-0.080988	609.72	-1284.7
13	1157.4	-774.37	-364.83	-0.080988	609.36	-1284.9
14	1711.2	-774.35	-364.57	-0.080988	608.96	-1285.1
15	2240.8	-774.28	-364.30	-0.080988	608.54	-1285.2
16	2698.1	-774.18	-364.03	-0.080988	608.11	-1285.1
17	3043.9	-774.04	-363.79	-0.080988	607.71	-1285.0

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 290 di 469

18	3308.1	-773.87	-363.57	-0.080988	607.35	-1284.8
19	3476.5	-773.68	-363.40	-0.080988	607.05	-1284.5
20	3543.7	-773.47	-363.27	-0.080988	606.81	-1284.1
21	3502.6	-773.27	-363.20	-0.080988	606.67	-1283.7
22	3357.0	-773.07	-363.19	-0.080988	606.62	-1283.3
23	3114.4	-772.88	-363.23	-0.080988	606.66	-1282.8
24	2786.9	-772.72	-363.33	-0.080988	606.80	-1282.4
25	2357.9	-772.61	-363.49	-0.080988	607.03	-1282.0
26	1840.7	-772.54	-363.69	-0.080988	607.33	-1281.7
27	1287.9	-772.51	-363.93	-0.080988	607.68	-1281.4
28	734.17	-772.53	-364.19	-0.080988	608.09	-1281.3
29	348.20	-557.89	-262.70	-0.041170	376.47	-795.39
30	40.450	-558.02	-262.88	-0.041170	376.70	-795.49
31	-99.370	-558.17	-263.00	-0.041170	376.87	-795.67
32	-49.477	-558.32	-263.05	-0.041170	376.95	-795.92
33	179.93	-558.43	-263.01	-0.041170	376.92	-796.18
34	553.16	-558.49	-262.89	-0.041170	376.80	-796.41
35	1000.5	-558.49	-262.72	-0.041170	376.60	-796.57
36	1448.9	-558.43	-262.51	-0.041170	376.35	-796.63
37	1818.4	-558.32	-262.32	-0.041170	376.11	-796.59
38	2045.7	-558.17	-262.17	-0.041170	375.90	-796.45
39	2093.0	-558.02	-262.08	-0.041170	375.78	-796.23
40	1951.0	-557.89	-262.08	-0.041170	375.75	-795.97
41	1643.1	-557.81	-262.16	-0.041170	375.82	-795.72
42	1223.4	-557.77	-262.31	-0.041170	375.99	-795.52
43	764.07	-557.81	-262.50	-0.041170	376.22	-795.40
MINIMUM	-1243.3	-774.37	-365.59	-0.080988	375.75	-1285.2
Pile N.	6	13	8	1	40	15
MAXIMUM	3543.7	-557.77	-262.08	-0.041170	610.42	-795.39
Pile N.	20	42	39	29	8	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	6.0516E-05	-9.4261E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
2	-8.1121E-05	-9.4264E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
3	-2.0053E-04	-9.4271E-04	-4.4155E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
4	-2.9176E-04	-9.4284E-04	-4.4175E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
5	-3.4991E-04	-9.4300E-04	-4.4191E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
6	-3.7312E-04	-9.4320E-04	-4.4204E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
7	-3.5893E-04	-9.4341E-04	-4.4211E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
8	-3.0867E-04	-9.4365E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
9	-2.2488E-04	-9.4388E-04	-4.4211E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
10	-1.1181E-04	-9.4409E-04	-4.4204E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
11	2.5877E-05	-9.4429E-04	-4.4191E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
12	1.7891E-04	-9.4445E-04	-4.4175E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
13	3.4244E-04	-9.4458E-04	-4.4155E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
14	5.0628E-04	-9.4465E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
15	6.6298E-04	-9.4468E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
16	8.0461E-04	-9.4465E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
17	9.2402E-04	-9.4458E-04	-4.4065E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
18	1.0153E-03	-9.4445E-04	-4.4046E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
19	1.0734E-03	-9.4429E-04	-4.4029E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
20	1.0966E-03	-9.4409E-04	-4.4017E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
21	1.0824E-03	-9.4388E-04	-4.4009E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
22	1.0322E-03	-9.4365E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
23	9.4838E-04	-9.4341E-04	-4.4009E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
24	8.3530E-04	-9.4320E-04	-4.4017E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
25	6.9762E-04	-9.4300E-04	-4.4029E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
26	5.4458E-04	-9.4284E-04	-4.4046E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
27	3.8105E-04	-9.4271E-04	-4.4065E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
28	2.1721E-04	-9.4264E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
29	1.2630E-04	-9.4310E-04	-4.4122E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
30	1.4672E-05	-9.4319E-04	-4.4143E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
31	-3.6272E-05	-9.4336E-04	-4.4159E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
32	-1.8060E-05	-9.4359E-04	-4.4166E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
33	6.5262E-05	-9.4382E-04	-4.4164E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
34	2.0064E-04	-9.4402E-04	-4.4152E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
35	3.6290E-04	-9.4416E-04	-4.4133E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
36	5.2554E-04	-9.4421E-04	-4.4110E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
37	6.5956E-04	-9.4416E-04	-4.4087E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
38	7.4200E-04	-9.4402E-04	-4.4069E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
39	7.5914E-04	-9.4382E-04	-4.4057E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
40	7.0767E-04	-9.4359E-04	-4.4054E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
41	5.9597E-04	-9.4336E-04	-4.4061E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
42	4.4374E-04	-9.4319E-04	-4.4077E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
43	2.7714E-04	-9.4310E-04	-4.4099E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
MINIMUM	-3.7312E-04	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A								COMMESSA IF28

Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0966E-03	-9.4261E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05	8.3802E-05
Pile N.	20	1	22	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	204.54	-772.60	-364.47	-0.080988	608.51	-1281.2
2	-270.30	-772.71	-364.73	-0.080988	608.93	-1281.2
3	-668.19	-772.86	-364.98	-0.080988	609.33	-1281.4
4	-972.18	-773.03	-365.20	-0.080988	609.70	-1281.6
5	-1165.9	-773.23	-365.38	-0.080988	610.00	-1281.9
6	-1243.3	-773.43	-365.50	-0.080988	610.23	-1282.3
7	-1196.0	-773.64	-365.58	-0.080988	610.37	-1282.7
8	-1028.5	-773.84	-365.59	-0.080988	610.42	-1283.1
9	-749.34	-774.02	-365.54	-0.080988	610.38	-1283.5
10	-372.55	-774.17	-365.43	-0.080988	610.24	-1284.0
11	87.462	-774.28	-365.27	-0.080988	610.02	-1284.4
12	604.71	-774.35	-365.07	-0.080988	609.72	-1284.7
13	1157.4	-774.37	-364.83	-0.080988	609.36	-1284.9
14	1711.2	-774.35	-364.57	-0.080988	608.96	-1285.1
15	2240.8	-774.28	-364.30	-0.080988	608.54	-1285.2
16	2698.1	-774.18	-364.03	-0.080988	608.11	-1285.1
17	3043.9	-774.04	-363.79	-0.080988	607.71	-1285.0
18	3308.1	-773.87	-363.57	-0.080988	607.35	-1284.8
19	3476.5	-773.68	-363.40	-0.080988	607.05	-1284.5
20	3543.7	-773.47	-363.27	-0.080988	606.81	-1284.1
21	3502.6	-773.27	-363.20	-0.080988	606.67	-1283.7
22	3357.0	-773.07	-363.19	-0.080988	606.62	-1283.3
23	3114.4	-772.88	-363.23	-0.080988	606.66	-1282.8
24	2786.9	-772.72	-363.33	-0.080988	606.80	-1282.4
25	2357.9	-772.61	-363.49	-0.080988	607.03	-1282.0
26	1840.7	-772.54	-363.69	-0.080988	607.33	-1281.7
27	1287.9	-772.51	-363.93	-0.080988	607.68	-1281.4
28	734.17	-772.53	-364.19	-0.080988	608.09	-1281.3
29	348.20	-557.89	-262.70	-0.041170	376.47	-795.39
30	40.450	-558.02	-262.88	-0.041170	376.70	-795.49
31	-99.370	-558.17	-263.00	-0.041170	376.87	-795.67
32	-49.477	-558.32	-263.05	-0.041170	376.95	-795.92
33	179.93	-558.43	-263.01	-0.041170	376.92	-796.18
34	553.16	-558.49	-262.89	-0.041170	376.80	-796.41
35	1000.5	-558.49	-262.72	-0.041170	376.60	-796.57
36	1448.9	-558.43	-262.51	-0.041170	376.35	-796.63
37	1818.4	-558.32	-262.32	-0.041170	376.11	-796.59
38	2045.7	-558.17	-262.17	-0.041170	375.90	-796.45
39	2093.0	-558.02	-262.08	-0.041170	375.78	-796.23
40	1951.0	-557.89	-262.08	-0.041170	375.75	-795.97
41	1643.1	-557.81	-262.16	-0.041170	375.82	-795.72
42	1223.4	-557.77	-262.31	-0.041170	375.99	-795.52
43	764.07	-557.81	-262.50	-0.041170	376.22	-795.40
MINIMUM	-1243.3	-774.37	-365.59	-0.080988	375.75	-1285.2
Pile N.	6	13	8	1	40	15
MAXIMUM	3543.7	-557.77	-262.08	-0.041170	610.42	-795.39
Pile N.	20	42	39	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	4396.5
2	4434.3
3	4660.4
4	4833.5
5	4944.3
6	4989.4
7	4963.9
8	4870.4
9	4713.6
10	4501.3
11	4340.7
12	4633.9
13	4946.9
14	5260.2
15	5559.6
16	5817.7
17	6012.5
18	6160.9
19	6255.0
20	6291.7
21	6267.2
22	6183.6
23	6045.1
24	5858.8
25	5615.3
26	5322.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 292 di 469

27	5009.1
28	4695.8
29	5495.1
30	5224.0
31	5277.6
32	5235.0
33	5351.6
34	5682.6
35	6078.5
36	6474.7
37	6800.5
38	7000.2
39	7040.5
40	6913.5
41	6640.1
42	6268.4
43	5862.2

MINIMUM	4340.7
Pile N.	11
MAXIMUM	7040.5
Pile N.	39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-9.4261E-04	-4.4110E-04	-474.06	-221.96	-772.61	-364.47	-254.49	-119.75	115.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-9.4264E-04	-4.4133E-04	-474.05	-222.06	-772.71	-364.73	-254.50	-119.82	152.96	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-9.4271E-04	-4.4155E-04	-474.06	-222.16	-772.84	-364.97	-254.53	-119.89	378.12	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-9.4284E-04	-4.4175E-04	-474.11	-222.25	-773.01	-365.19	-254.57	-119.95	550.14	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-9.4300E-04	-4.4191E-04	-474.18	-222.33	-773.20	-365.36	-254.62	-120.00	659.78	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-9.4320E-04	-4.4204E-04	-474.28	-222.39	-773.41	-365.49	-254.68	-120.04	703.56	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-9.4341E-04	-4.4211E-04	-474.39	-222.43	-773.62	-365.56	-254.75	-120.07	676.80	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-9.4364E-04	-4.4214E-04	-474.52	-222.45	-773.82	-365.58	-254.82	-120.07	582.02	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-9.4388E-04	-4.4211E-04	-474.65	-222.44	-774.00	-365.53	-254.89	-120.06	424.04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-9.4409E-04	-4.4204E-04	-474.79	-222.42	-774.16	-365.43	-254.95	-120.04	210.82	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-9.4429E-04	-4.4191E-04	-474.91	-222.36	-774.28	-365.27	-255.01	-120.00	49.494	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-9.4445E-04	-4.4175E-04	-475.03	-222.30	-774.36	-365.07	-255.06	-119.95	342.20	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-9.4458E-04	-4.4155E-04	-475.12	-222.21	-774.40	-364.84	-255.09	-119.88	654.97	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-9.4465E-04	-4.4133E-04	-475.19	-222.11	-774.39	-364.58	-255.11	-119.81	968.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-9.4468E-04	-4.4110E-04	-475.24	-222.01	-774.33	-364.32	-255.11	-119.74	1268.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-9.4465E-04	-4.4087E-04	-475.25	-221.91	-774.23	-364.06	-255.10	-119.67	1526.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-9.4458E-04	-4.4065E-04	-475.23	-221.80	-774.10	-363.82	-255.07	-119.60	1722.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-9.4445E-04	-4.4046E-04	-475.18	-221.71	-773.94	-363.61	-255.03	-119.54	1872.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-9.4429E-04	-4.4029E-04	-475.11	-221.63	-773.75	-363.43	-254.98	-119.49	1967.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-9.4409E-04	-4.4017E-04	-475.01	-221.57	-773.55	-363.31	-254.92	-119.45	2005.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-9.4388E-04	-4.4009E-04	-474.90	-221.53	-773.34	-363.23	-254.85	-119.43	1982.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-9.4364E-04	-4.4007E-04	-474.77	-221.51	-773.14	-363.22	-254.78	-119.42	1899.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-9.4341E-04	-4.4009E-04	-474.64	-221.52	-772.95	-363.26	-254.71	-119.43	1762.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-9.4320E-04	-4.4017E-04	-474.51	-221.55	-772.78	-363.36	-254.65	-119.45	1577.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-9.4300E-04	-4.4029E-04	-474.39	-221.60	-772.65	-363.51	-254.59	-119.49	1334.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-9.4284E-04	-4.4046E-04	-474.27	-221.67	-772.57	-363.71	-254.55	-119.54	1041.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-9.4271E-04	-4.4065E-04	-474.18	-221.76	-772.54	-363.95	-254.51	-119.61	728.83	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Consorzio</u> HIRPINIA AV S.P.A		<u>Soci</u> WEBUILD S.P.A.							ASTALDI
PROGETTAZIONE:									
<u>Mandataria</u> ROCKSOIL S.P.A		<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 293 di 469

	28	-9.4264E-04	-4.4087E-04	-474.11	-221.85	-772.55	-364.20	-254.50	-119.68	415.46	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	29	-9.4309E-04	-4.4122E-04	-277.40	-129.91	-557.90	-262.71	-216.77	-101.89	307.87	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	30	-9.4319E-04	-4.4143E-04	-277.41	-129.97	-558.03	-262.88	-216.80	-101.95	35.766	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	31	-9.4336E-04	-4.4159E-04	-277.45	-130.01	-558.17	-263.00	-216.84	-101.99	87.863	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	32	-9.4359E-04	-4.4166E-04	-277.52	-130.03	-558.31	-263.05	-216.90	-102.01	43.748	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	33	-9.4382E-04	-4.4164E-04	-277.61	-130.03	-558.43	-263.01	-216.96	-102.00	159.09	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	34	-9.4402E-04	-4.4152E-04	-277.69	-130.01	-558.51	-262.90	-217.00	-101.97	489.10	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	35	-9.4416E-04	-4.4133E-04	-277.76	-129.96	-558.52	-262.73	-217.03	-101.92	884.66	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	36	-9.4421E-04	-4.4110E-04	-277.80	-129.91	-558.47	-262.53	-217.04	-101.85	1281.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	37	-9.4416E-04	-4.4087E-04	-277.80	-129.85	-558.37	-262.35	-217.02	-101.79	1607.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	38	-9.4402E-04	-4.4069E-04	-277.77	-129.80	-558.24	-262.20	-216.98	-101.74	1808.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	39	-9.4382E-04	-4.4057E-04	-277.72	-129.76	-558.09	-262.11	-216.93	-101.71	1850.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	40	-9.4359E-04	-4.4054E-04	-277.64	-129.75	-557.96	-262.11	-216.87	-101.71	1725.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	41	-9.4336E-04	-4.4062E-04	-277.55	-129.76	-557.86	-262.18	-216.82	-101.73	1452.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	42	-9.4319E-04	-4.4077E-04	-277.48	-129.80	-557.81	-262.33	-216.78	-101.77	1081.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
	43	-9.4309E-04	-4.4099E-04	-277.42	-129.85	-557.83	-262.51	-216.76	-101.83	675.59	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-475.25	-222.45	-774.40	-365.58	-255.11	-120.07	35.766	3.2063E+06	3.2063E+06	
Pile N.	15	8	16	8	13	8	14	7	30	29	29	

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.4580E-05	1.1502E-05	1281.2	608.51	135.78	63.618	42.039	19.697	4396.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.4574E-05	1.1505E-05	1281.2	608.93	135.76	63.638	42.030	19.703	4434.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.4570E-05	1.1508E-05	1281.4	609.33	135.74	63.658	42.025	19.709	4660.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.4569E-05	1.1511E-05	1281.6	609.70	135.74	63.679	42.024	19.715	4833.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.4570E-05	1.1514E-05	1281.9	610.00	135.75	63.697	42.027	19.720	4944.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.4574E-05	1.1517E-05	1282.3	610.23	135.78	63.713	42.035	19.725	4989.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.4581E-05	1.1519E-05	1282.7	610.37	135.81	63.726	42.046	19.729	4963.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.4589E-05	1.1521E-05	1283.1	610.42	135.86	63.735	42.060	19.732	4870.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.4599E-05	1.1522E-05	1283.5	610.38	135.91	63.739	42.077	19.734	4713.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.4610E-05	1.1523E-05	1284.0	610.24	135.97	63.739	42.095	19.734	4501.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.4622E-05	1.1523E-05	1284.4	610.02	136.02	63.734	42.113	19.733	4340.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.4634E-05	1.1522E-05	1284.7	609.72	136.08	63.725	42.132	19.731	4633.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.4645E-05	1.1521E-05	1284.9	609.36	136.13	63.713	42.149	19.727	4946.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.4655E-05	1.1519E-05	1285.1	608.96	136.18	63.696	42.165	19.723	5260.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.4663E-05	1.1516E-05	1285.2	608.54	136.22	63.678	42.177	19.717	5559.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.4669E-05	1.1513E-05	1285.1	608.11	136.24	63.657	42.186	19.711	5817.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.4672E-05	1.1510E-05	1285.0	607.71	136.25	63.635	42.190	19.705	6012.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.4673E-05	1.1506E-05	1284.8	607.35	136.25	63.614	42.189	19.698	6160.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.4671E-05	1.1503E-05	1284.5	607.05	136.24	63.594	42.185	19.692	6255.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.4667E-05	1.1501E-05	1284.1	606.81	136.21	63.578	42.178	19.687			

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 295 di 469

1	5.5258E-05	-6.9002E-04	-4.4074E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
2	-1.2680E-05	-6.9007E-04	-4.4122E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
3	-6.2229E-05	-6.9023E-04	-4.4167E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
4	-9.0746E-05	-6.9049E-04	-4.4208E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
5	-9.7035E-05	-6.9082E-04	-4.4241E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
6	-8.0896E-05	-6.9123E-04	-4.4267E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
7	-4.2727E-05	-6.9168E-04	-4.4283E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
8	1.5330E-05	-6.9216E-04	-4.4288E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
9	9.0333E-05	-6.9263E-04	-4.4283E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
10	1.7850E-04	-6.9308E-04	-4.4267E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
11	2.7598E-04	-6.9349E-04	-4.4241E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
12	3.7646E-04	-6.9383E-04	-4.4208E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
13	4.7674E-04	-6.9408E-04	-4.4167E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
14	5.7039E-04	-6.9424E-04	-4.4122E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
15	6.5328E-04	-6.9430E-04	-4.4074E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
16	7.2122E-04	-6.9424E-04	-4.4027E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
17	7.7077E-04	-6.9408E-04	-4.3982E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
18	7.9928E-04	-6.9383E-04	-4.3941E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
19	8.0557E-04	-6.9349E-04	-4.3907E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
20	7.8943E-04	-6.9308E-04	-4.3882E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
21	7.5126E-04	-6.9263E-04	-4.3866E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
22	6.9321E-04	-6.9216E-04	-4.3861E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
23	6.1821E-04	-6.9168E-04	-4.3866E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
24	5.3004E-04	-6.9123E-04	-4.3882E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
25	4.3256E-04	-6.9082E-04	-4.3907E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
26	3.3208E-04	-6.9049E-04	-4.3941E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
27	2.3180E-04	-6.9023E-04	-4.3982E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
28	1.3815E-04	-6.9007E-04	-4.4027E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
29	1.5729E-04	-6.9102E-04	-4.4099E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
30	1.1424E-04	-6.9122E-04	-4.4143E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
31	1.1306E-04	-6.9158E-04	-4.4175E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
32	1.5400E-04	-6.9204E-04	-4.4190E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
33	2.2895E-04	-6.9252E-04	-4.4185E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
34	3.2619E-04	-6.9293E-04	-4.4161E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
35	4.2766E-04	-6.9322E-04	-4.4122E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
36	5.1686E-04	-6.9332E-04	-4.4074E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
37	5.7764E-04	-6.9322E-04	-4.4027E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
38	5.9988E-04	-6.9293E-04	-4.3988E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
39	5.7975E-04	-6.9252E-04	-4.3964E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
40	5.2090E-04	-6.9204E-04	-4.3959E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
41	4.3289E-04	-6.9158E-04	-4.3974E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
42	3.3117E-04	-6.9122E-04	-4.4006E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
43	2.3355E-04	-6.9102E-04	-4.4050E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
MINIMUM	-9.7035E-05	-6.9430E-04	-4.4288E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.0557E-04	-6.9002E-04	-4.3861E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
Pile N.	19	1	22	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	186.77	-601.03	-364.63	-0.1673	609.43	-1046.6
2	-42.252	-601.12	-365.12	-0.1673	610.31	-1046.7
3	-207.35	-601.29	-365.58	-0.1673	611.15	-1047.0
4	-302.38	-601.56	-365.99	-0.1673	611.91	-1047.5
5	-323.33	-601.89	-366.32	-0.1673	612.54	-1048.1
6	-269.55	-602.29	-366.57	-0.1673	613.02	-1048.9
7	-142.37	-602.72	-366.71	-0.1673	613.32	-1049.7
8	51.814	-603.16	-366.75	-0.1673	613.42	-1050.6
9	305.32	-603.60	-366.68	-0.1673	613.33	-1051.5
10	603.31	-604.00	-366.50	-0.1673	613.03	-1052.4
11	932.80	-604.36	-366.22	-0.1673	612.56	-1053.1
12	1272.4	-604.65	-365.86	-0.1673	611.94	-1053.8
13	1611.4	-604.86	-365.43	-0.1673	611.18	-1054.3
14	1927.9	-604.97	-364.96	-0.1673	610.34	-1054.6
15	2208.1	-604.99	-364.46	-0.1673	609.46	-1054.7
16	2437.7	-604.90	-363.98	-0.1673	608.57	-1054.6
17	2600.1	-604.73	-363.52	-0.1673	607.73	-1054.3
18	2682.7	-604.46	-363.11	-0.1673	606.97	-1053.8
19	2700.9	-604.13	-362.78	-0.1673	606.34	-1053.2
20	2654.1	-603.74	-362.53	-0.1673	605.86	-1052.4
21	2539.2	-603.31	-362.38	-0.1673	605.56	-1051.6
22	2343.0	-602.86	-362.35	-0.1673	605.46	-1050.7
23	2089.5	-602.43	-362.42	-0.1673	605.56	-1049.8
24	1791.5	-602.02	-362.60	-0.1673	605.85	-1048.9
25	1462.0	-601.66	-362.88	-0.1673	606.32	-1048.2
26	1122.4	-601.37	-363.24	-0.1673	606.95	-1047.5
27	783.47	-601.16	-363.67	-0.1673	607.70	-1047.0
28	466.93	-601.05	-364.14	-0.1673	608.54	-1046.7
29	433.65	-429.56	-262.84	-0.085059	376.99	-636.15
30	314.97	-429.71	-263.15	-0.085059	377.47	-636.37
31	311.72	-429.96	-263.38	-0.085059	377.83	-636.76
32	424.57	-430.26	-263.47	-0.085059	377.99	-637.26

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 296 di 469

33	631.22	-430.56	-263.41	-0.085059	377.94	-637.79
34	899.30	-430.81	-263.22	-0.085059	377.68	-638.25
35	1179.1	-430.96	-262.92	-0.085059	377.25	-638.56
36	1425.0	-430.99	-262.57	-0.085059	376.74	-638.67
37	1592.6	-430.89	-262.23	-0.085059	376.22	-638.56
38	1653.9	-430.69	-261.95	-0.085059	375.80	-638.26
39	1598.4	-430.41	-261.79	-0.085059	375.53	-637.80
40	1436.1	-430.10	-261.77	-0.085059	375.47	-637.27
41	1193.5	-429.83	-261.90	-0.085059	375.64	-636.77
42	913.02	-429.62	-262.15	-0.085059	375.99	-636.37
43	643.90	-429.53	-262.48	-0.085059	376.47	-636.16
MINIMUM	-323.33	-604.99	-366.75	-0.1673	375.47	-1054.7
Pile N.	5	15	8	1	40	15
MAXIMUM	2700.9	-429.53	-261.77	-0.085059	613.42	-636.15
Pile N.	19	43	40	29	8	29

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	5.5258E-05	-6.9002E-04	-4.4074E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
2	-1.2680E-05	-6.9007E-04	-4.4122E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
3	-6.2229E-05	-6.9023E-04	-4.4167E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
4	-9.0746E-05	-6.9049E-04	-4.4208E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
5	-9.7035E-05	-6.9082E-04	-4.4241E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
6	-8.0896E-05	-6.9123E-04	-4.4267E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
7	-4.2727E-05	-6.9168E-04	-4.4283E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
8	1.5330E-05	-6.9216E-04	-4.4288E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
9	9.0333E-05	-6.9263E-04	-4.4283E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
10	1.7850E-04	-6.9308E-04	-4.4267E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
11	2.7598E-04	-6.9349E-04	-4.4241E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
12	3.7646E-04	-6.9383E-04	-4.4208E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
13	4.7674E-04	-6.9408E-04	-4.4167E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
14	5.7039E-04	-6.9424E-04	-4.4122E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
15	6.5328E-04	-6.9430E-04	-4.4074E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
16	7.2122E-04	-6.9424E-04	-4.4027E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
17	7.7077E-04	-6.9408E-04	-4.3982E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
18	7.9928E-04	-6.9383E-04	-4.3941E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
19	8.0557E-04	-6.9349E-04	-4.3907E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
20	7.8943E-04	-6.9308E-04	-4.3882E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
21	7.5126E-04	-6.9263E-04	-4.3866E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
22	6.9321E-04	-6.9216E-04	-4.3861E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
23	6.1821E-04	-6.9168E-04	-4.3866E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
24	5.3004E-04	-6.9123E-04	-4.3882E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
25	4.3256E-04	-6.9082E-04	-4.3907E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
26	3.3208E-04	-6.9049E-04	-4.3941E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
27	2.3180E-04	-6.9023E-04	-4.3982E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
28	1.3815E-04	-6.9007E-04	-4.4027E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
29	1.5729E-04	-6.9102E-04	-4.4099E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
30	1.1424E-04	-6.9122E-04	-4.4143E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
31	1.1306E-04	-6.9158E-04	-4.4175E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
32	1.5400E-04	-6.9204E-04	-4.4190E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
33	2.2895E-04	-6.9252E-04	-4.4185E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
34	3.2619E-04	-6.9293E-04	-4.4161E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
35	4.2766E-04	-6.9322E-04	-4.4122E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
36	5.1686E-04	-6.9332E-04	-4.4074E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
37	5.7764E-04	-6.9322E-04	-4.4027E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
38	5.9988E-04	-6.9293E-04	-4.3988E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
39	5.7975E-04	-6.9252E-04	-4.3964E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
40	5.2090E-04	-6.9204E-04	-4.3959E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
41	4.3289E-04	-6.9158E-04	-4.3974E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
42	3.3117E-04	-6.9122E-04	-4.4006E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
43	2.3355E-04	-6.9102E-04	-4.4050E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
MINIMUM	-9.7035E-05	-6.9430E-04	-4.4288E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.0557E-04	-6.9002E-04	-4.3861E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05	4.2367E-05
Pile N.	19	1	22	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	186.77	-601.03	-364.63	-0.1673	609.43	-1046.6
2	-42.252	-601.12	-365.12	-0.1673	610.31	-1046.7
3	-207.35	-601.29	-365.58	-0.1673	611.15	-1047.0
4	-302.38	-601.56	-365.99	-0.1673	611.91	-1047.5
5	-323.33	-601.89	-366.32	-0.1673	612.54	-1048.1
6	-269.55	-602.29	-366.57	-0.1673	613.02	-1048.9
7	-142.37	-602.72	-366.71	-0.1673	613.32	-1049.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 297 di 469

8	51.814	-603.16	-366.75	-0.1673	613.42	-1050.6
9	305.32	-603.60	-366.68	-0.1673	613.33	-1051.5
10	603.31	-604.00	-366.50	-0.1673	613.03	-1052.4
11	932.80	-604.36	-366.22	-0.1673	612.56	-1053.1
12	1272.4	-604.65	-365.86	-0.1673	611.94	-1053.8
13	1611.4	-604.86	-365.43	-0.1673	611.18	-1054.3
14	1927.9	-604.97	-364.96	-0.1673	610.34	-1054.6
15	2208.1	-604.99	-364.46	-0.1673	609.46	-1054.7
16	2437.7	-604.90	-363.98	-0.1673	608.57	-1054.6
17	2600.1	-604.73	-363.52	-0.1673	607.73	-1054.3
18	2682.7	-604.46	-363.11	-0.1673	606.97	-1053.8
19	2700.9	-604.13	-362.78	-0.1673	606.34	-1053.2
20	2654.1	-603.74	-362.53	-0.1673	605.86	-1052.4
21	2539.2	-603.31	-362.38	-0.1673	605.56	-1051.6
22	2343.0	-602.86	-362.35	-0.1673	605.46	-1050.7
23	2089.5	-602.43	-362.42	-0.1673	605.56	-1049.8
24	1791.5	-602.02	-362.60	-0.1673	605.85	-1048.9
25	1462.0	-601.66	-362.88	-0.1673	606.32	-1048.2
26	1122.4	-601.37	-363.24	-0.1673	606.95	-1047.5
27	783.47	-601.16	-363.67	-0.1673	607.70	-1047.0
28	466.93	-601.05	-364.14	-0.1673	608.54	-1046.7
29	433.65	-429.56	-262.84	-0.085059	376.99	-636.15
30	314.97	-429.71	-263.15	-0.085059	377.47	-636.37
31	311.72	-429.96	-263.38	-0.085059	377.83	-636.76
32	424.57	-430.26	-263.47	-0.085059	377.99	-637.26
33	631.22	-430.56	-263.41	-0.085059	377.94	-637.79
34	899.30	-430.81	-263.22	-0.085059	377.68	-638.25
35	1179.1	-430.96	-262.92	-0.085059	377.25	-638.56
36	1425.0	-430.99	-262.57	-0.085059	376.74	-638.67
37	1592.6	-430.89	-262.23	-0.085059	376.22	-638.56
38	1653.9	-430.69	-261.95	-0.085059	375.80	-638.26
39	1598.4	-430.41	-261.79	-0.085059	375.53	-637.80
40	1436.1	-430.10	-261.77	-0.085059	375.47	-637.27
41	1193.5	-429.83	-261.90	-0.085059	375.64	-636.77
42	913.02	-429.62	-262.15	-0.085059	375.99	-636.37
43	643.90	-429.53	-262.48	-0.085059	376.47	-636.16
MINIMUM	-323.33	-604.99	-366.75	-0.1673	375.47	-1054.7
Pile N.	5	15	8	1	40	15
MAXIMUM	2700.9	-429.53	-261.77	-0.085059	613.42	-636.15
Pile N.	19	43	40	29	8	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	3761.0
2	3680.8
3	3776.2
4	3832.4
5	3846.9
6	3819.2
7	3749.8
8	3701.1
9	3846.7
10	4017.1
11	4204.8
12	4397.7
13	4589.6
14	4768.3
15	4925.7
16	5054.1
17	5144.0
18	5188.3
19	5196.0
20	5166.8
21	5099.2
22	4985.6
23	4840.0
24	4669.6
25	4481.9
26	4289.0
27	4097.1
28	3918.4
29	4742.3
30	4639.9
31	4640.1
32	4742.9
33	4928.2
34	5166.7
35	5414.4
36	5630.9
37	5777.0
38	5828.3
39	5776.1
40	5629.8
41	5413.2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 298 di 469

42 5164.3
43 4926.7

MINIMUM 3680.8
Pile N. 2
MAXIMUM 5828.3
Pile N. 38

* 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	-6.9002E-04	-4.4074E-04	-348.40	-221.79	-601.04	-364.63	-194.28	-119.76	105.69	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-6.9007E-04	-4.4122E-04	-348.42	-222.03	-601.12	-365.12	-194.30	-119.90	105.69	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-6.9023E-04	-4.4167E-04	-348.49	-222.25	-601.29	-365.58	-194.35	-120.04	117.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-6.9049E-04	-4.4208E-04	-348.62	-222.46	-601.55	-365.98	-194.43	-120.17	171.11	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-6.9082E-04	-4.4242E-04	-348.79	-222.63	-601.89	-366.32	-194.53	-120.27	182.97	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-6.9123E-04	-4.4267E-04	-349.00	-222.76	-602.28	-366.57	-194.66	-120.35	152.54	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-6.9168E-04	-4.4283E-04	-349.24	-222.85	-602.71	-366.71	-194.80	-120.40	80.564	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-6.9216E-04	-4.4288E-04	-349.49	-222.88	-603.16	-366.75	-194.94	-120.41	29.321	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-6.9263E-04	-4.4283E-04	-349.74	-222.86	-603.60	-366.68	-195.09	-120.40	172.78	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-6.9309E-04	-4.4267E-04	-349.98	-222.79	-604.01	-366.50	-195.22	-120.35	341.40	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-6.9349E-04	-4.4242E-04	-350.20	-222.66	-604.38	-366.23	-195.35	-120.27	527.86	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-6.9383E-04	-4.4208E-04	-350.39	-222.50	-604.67	-365.87	-195.45	-120.16	720.04	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-6.9408E-04	-4.4167E-04	-350.53	-222.30	-604.88	-365.44	-195.52	-120.04	911.84	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-6.9424E-04	-4.4122E-04	-350.63	-222.08	-605.00	-364.98	-195.57	-119.90	1091.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-6.9430E-04	-4.4074E-04	-350.67	-221.85	-605.02	-364.49	-195.59	-119.75	1249.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-6.9424E-04	-4.4027E-04	-350.65	-221.61	-604.95	-364.00	-195.57	-119.60	1379.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-6.9408E-04	-4.3982E-04	-350.58	-221.38	-604.77	-363.54	-195.52	-119.46	1471.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-6.9383E-04	-4.3941E-04	-350.45	-221.18	-604.51	-363.14	-195.44	-119.34	1518.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-6.9349E-04	-4.3907E-04	-350.28	-221.01	-604.18	-362.80	-195.34	-119.23	1528.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-6.9309E-04	-4.3882E-04	-350.07	-220.88	-603.78	-362.55	-195.21	-119.15	1501.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-6.9263E-04	-4.3866E-04	-349.83	-220.79	-603.35	-362.41	-195.07	-119.11	1436.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-6.9216E-04	-4.3861E-04	-349.58	-220.76	-602.90	-362.37	-194.93	-119.09	1325.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-6.9168E-04	-4.3866E-04	-349.33	-220.78	-602.46	-362.44	-194.78	-119.11	1182.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-6.9123E-04	-4.3882E-04	-349.09	-220.85	-602.05	-362.62	-194.65	-119.16	1013.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-6.9082E-04	-4.3907E-04	-348.87	-220.98	-601.69	-362.89	-194.52	-119.24	827.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-6.9049E-04	-4.3941E-04	-348.68	-221.14	-601.39	-363.25	-194.42	-119.34	635.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-6.9023E-04	-4.3982E-04	-348.54	-221.34	-601.18	-363.68	-194.34	-119.47	443.36	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-6.9007E-04	-4.4027E-04	-348.44	-221.56	-601.06	-364.14	-194.30	-119.61	264.23	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-6.9102E-04	-4.4098E-04	-204.88	-129.87	-429.57	-262.84	-164.69	-101.92	383.43	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-6.9122E-04	-4.4143E-04	-204.94	-130.00	-429.72	-263.16	-164.74	-102.03	278.49	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-6.9157E-04	-4.4175E-04	-205.05	-130.09	-429.97	-263.38	-164.83	-102.11	275.62	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-6.9204E-04	-4.4190E-04	-205.19	-130.14	-430.27	-263.47	-164.95	-102.15	375.41	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-6.9252E-04	-4.4185E-04	-205.34	-130.13	-430.57	-263.42	-165.07	-102.14	558.12	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-6.9294E-04	-4.4161E-04	-205.48	-130.07	-430.83	-263.23	-165.18	-102.07	795.15	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-6.9322E-04	-4.4122E-04	-205.58	-129.96	-430.99	-262.94	-165.25	-101.97	1042.5	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA											
Consorzio		Soci													
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI											
PROGETTAZIONE:															
Mandatária		Mandanti													
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.											
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE															
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA		LOTTO		CODIFICA		DOCUMENTO		REV.		FOGLIO	
fondazioni Spalla A				IF28		01		V ZZ CL		VVI0203 003		B		299 di 469	

x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-6.9332E-04	-4.4074E-04	-205.62	-129.82	-431.03	-262.59	-165.27	-101.85	1260.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-6.9322E-04	-4.4027E-04	-205.60	-129.68	-430.93	-262.25	-165.24	-101.73	1408.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-6.9294E-04	-4.3988E-04	-205.51	-129.57	-430.73	-261.98	-165.17	-101.62	1462.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-6.9252E-04	-4.3964E-04	-205.38	-129.49	-430.45	-261.82	-165.06	-101.56	1413.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-6.9204E-04	-4.3959E-04	-205.23	-129.47	-430.14	-261.79	-164.94	-101.55	1269.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-6.9158E-04	-4.3974E-04	-205.08	-129.51	-429.86	-261.92	-164.83	-101.59	1055.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-6.9122E-04	-4.4006E-04	-204.96	-129.60	-429.64	-262.16	-164.74	-101.68	807.29	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-6.9102E-04	-4.4050E-04	-204.89	-129.73	-429.54	-262.49	-164.69	-101.79	569.33	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-6.9430E-04	-4.4288E-04	-350.67	-222.88	-605.02	-366.75	-195.59	-120.41	23.910	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	15	8	15	8	15	8	2	29	29

* 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	1.7993E-05	1.1493E-05	1046.6	609.43	100.34	63.578	31.071	19.685	3761.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.7992E-05	1.1504E-05	1046.7	610.31	100.33	63.641	31.070	19.704	3680.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.7994E-05	1.1514E-05	1047.0	611.15	100.35	63.704	31.074	19.723	3776.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.8000E-05	1.1524E-05	1047.5	611.91	100.38	63.761	31.085	19.741	3832.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.8008E-05	1.1533E-05	1048.1	612.54	100.43	63.810	31.100	19.756	3846.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.8019E-05	1.1540E-05	1048.9	613.02	100.49	63.850	31.119	19.769	3819.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.8032E-05	1.1545E-05	1049.7	613.32	100.57	63.877	31.142	19.777	3749.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.8047E-05	1.1548E-05	1050.6	613.42	100.65	63.891	31.167	19.782	3701.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.8062E-05	1.1548E-05	1051.5	613.33	100.73	63.891	31.193	19.782	3846.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.8077E-05	1.1546E-05	1052.4	613.03	100.81	63.876	31.219	19.777	4017.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.8091E-05	1.1541E-05	1053.1	612.56	100.89	63.848	31.243	19.769	4204.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.8104E-05	1.1535E-05	1053.8	611.94	100.96	63.808	31.264	19.757	4397.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.8114E-05	1.1527E-05	1054.3	611.18	101.01	63.758	31.281	19.741	4589.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.8122E-05	1.1517E-05	1054.6	610.34	101.05	63.700	31.294	19.724	4768.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.8126E-05	1.1507E-05	1054.7	609.46	101.07	63.637	31.301	19.705	4925.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.8128E-05	1.1496E-05	1054.6	608.57	101.07	63.574	31.302	19.685	5054.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.8125E-05	1.1485E-05	1054.3	607.73	101.06	63.511	31.298	19.666	5144.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.8119E-05	1.1475E-05	1053.8	606.97	101.02	63.453	31.287	19.648	5188.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.8111E-05	1.1466E-05	1053.2	606.34	100.98	63.404	31.272	19.633	5196.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.8100E-05	1.1459E-05	1052.4	605.86	100.91	63.364	31.252	19.620	5166.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.8087E-05	1.1454E-05	1051.6	605.56	100.84	63.337	31.230	19.612	5099.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.8072E-05	1.1452E-05	1050.7	605.46	100.76	63.324	31.205	19.608	4985.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.8057E-05	1.1451E-05	1049.8	605.56	100.68	63.324	31.179	19.608	4840.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.8042E-05	1.1453E-05	1048.9	605.85	100.59	63.339	31.153	19.612	4669.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.8028E-05	1.1458E-05	1048.2	606.32	100.52	63.367	31.129	19.620	4481.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.8015E-05	1.1464E-05	1047.5	606.95	100.45	63.407	31.108	19.633	4289.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.8005E-05	1.1473E-05	1047.0	607.70	100.40	63.457	31.091	19.648	4097.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.7997E-05	1.1482E-05	1046.7	608.54	100.36	63.515	31.078	19.665	3918.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.7955E-05	1.1469E-05	636.15	376.99	70.337	44.614	26.104	16.538	4742.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: Conorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 300 di 469

30	1.7958E-05	1.1479E-05	636.37	377.47	70.350	44.655	26.109	16.553	4639.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.7967E-05	1.1488E-05	636.76	377.83	70.387	44.689	26.123	16.566	4640.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.7981E-05	1.1493E-05	637.26	377.99	70.442	44.708	26.143	16.573	4742.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.7997E-05	1.1494E-05	637.79	377.94	70.504	44.711	26.167	16.574	4928.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.8014E-05	1.1491E-05	638.25	377.68	70.563	44.696	26.189	16.569	5166.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.8026E-05	1.1484E-05	638.56	377.25	70.609	44.665	26.206	16.558	5414.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.8034E-05	1.1475E-05	638.67	376.74	70.634	44.626	26.216	16.543	5630.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.8034E-05	1.1464E-05	638.56	376.22	70.634	44.583	26.216	16.527	5777.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.8028E-05	1.1455E-05	638.26	375.80	70.608	44.545	26.207	16.513	5828.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.8016E-05	1.1448E-05	637.80	375.53	70.562	44.517	26.189	16.503	5776.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.8001E-05	1.1445E-05	637.27	375.47	70.502	44.506	26.167	16.499	5629.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.7984E-05	1.1446E-05	636.77	375.64	70.440	44.513	26.144	16.501	5413.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.7969E-05	1.1451E-05	636.37	375.99	70.386	44.536	26.123	16.509	5164.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.7959E-05	1.1459E-05	636.16	376.47	70.350	44.572	26.109	16.522	4926.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.8128E-05	1.1548E-05	1054.7	613.42	101.07	63.891	31.302	19.782	5828.3	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	16	8	15	8	15	8	16	8	38	1	1

LOAD CASE : 12
CASE NAME : CH_23
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
44270.8	-26045.2	-14161.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
5.24040	1.01594E+05	-2.30060E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.26614E-04	-1.61157E-03	-9.87172E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
1.10431E-09	-3.75127E-05	5.65225E-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	2.6512E-05	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
2	-6.6595E-05	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
3	-1.3999E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
4	-1.8989E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
5	-2.1384E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
6	-2.1108E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
7	-1.8103E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
8	-1.2557E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
9	-4.7489E-05	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
10	4.9256E-05	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
11	1.6054E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
12	2.7902E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
13	4.0095E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
14	5.1860E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
15	6.2672E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 301 di 469

16	7.1982E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
17	7.9321E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
18	8.4312E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
19	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
20	8.6431E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
21	8.3426E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
22	7.7879E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
23	7.0072E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
24	6.0397E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
25	4.9269E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
26	3.7421E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
27	2.5228E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
28	1.3463E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
29	1.1632E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
30	4.9872E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
31	3.1746E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
32	6.4991E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
33	1.4288E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
34	2.5321E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
35	3.7549E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
36	4.8980E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
37	5.7558E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
38	6.1834E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
39	6.1089E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
40	5.5448E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
41	4.5830E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
42	3.3927E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
43	2.1806E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
MINIMUM	-2.1384E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
Pile N.	19	14	7	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	89.610	-672.34	-364.99	6.9116E-04	609.80	-1150.8
2	-221.90	-672.39	-365.02	6.9116E-04	609.79	-1150.8
3	-466.45	-672.43	-365.04	6.9116E-04	609.78	-1150.8
4	-632.72	-672.45	-365.05	6.9116E-04	609.78	-1150.8
5	-712.54	-672.46	-365.05	6.9116E-04	609.77	-1150.8
6	-703.35	-672.46	-365.05	6.9116E-04	609.77	-1150.8
7	-603.22	-672.44	-365.04	6.9116E-04	609.77	-1150.8
8	-418.40	-672.41	-365.03	6.9116E-04	609.77	-1150.8
9	-158.24	-672.37	-365.01	6.9116E-04	609.78	-1150.8
10	166.48	-672.32	-364.98	6.9116E-04	609.78	-1150.8
11	542.61	-672.26	-364.95	6.9116E-04	609.79	-1150.8
12	943.08	-672.20	-364.92	6.9116E-04	609.80	-1150.8
13	1355.2	-672.14	-364.89	6.9116E-04	609.81	-1150.8
14	1752.9	-672.08	-364.85	6.9116E-04	609.82	-1150.8
15	2118.3	-672.03	-364.83	6.9116E-04	609.83	-1150.8
16	2433.0	-671.98	-364.80	6.9116E-04	609.84	-1150.8
17	2665.1	-671.95	-364.78	6.9116E-04	609.84	-1150.8
18	2809.6	-671.93	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
19	2878.9	-671.92	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
20	2871.0	-671.92	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
21	2783.9	-671.94	-364.78	6.9116E-04	609.85	-1150.8
22	2623.3	-671.96	-364.79	6.9116E-04	609.85	-1150.8
23	2368.4	-672.00	-364.81	6.9116E-04	609.85	-1150.8
24	2041.4	-672.05	-364.84	6.9116E-04	609.84	-1150.8
25	1665.3	-672.11	-364.87	6.9116E-04	609.83	-1150.8
26	1264.8	-672.17	-364.90	6.9116E-04	609.83	-1150.8
27	852.70	-672.23	-364.93	6.9116E-04	609.82	-1150.8
28	455.03	-672.29	-364.97	6.9116E-04	609.81	-1150.8
29	320.68	-481.70	-262.96	3.5135E-04	377.02	-703.70
30	137.50	-481.74	-262.97	3.5135E-04	377.01	-703.70
31	87.525	-481.74	-262.98	3.5135E-04	377.01	-703.70
32	179.18	-481.73	-262.97	3.5135E-04	377.01	-703.70
33	393.91	-481.69	-262.95	3.5135E-04	377.02	-703.70
34	698.10	-481.63	-262.92	3.5135E-04	377.02	-703.70
35	1035.2	-481.57	-262.89	3.5135E-04	377.03	-703.70
36	1350.4	-481.52	-262.86	3.5135E-04	377.03	-703.71
37	1586.9	-481.47	-262.83	3.5135E-04	377.04	-703.71
38	1704.8	-481.45	-262.82	3.5135E-04	377.04	-703.71
39	1684.2	-481.46	-262.83	3.5135E-04	377.04	-703.71
40	1528.7	-481.49	-262.84	3.5135E-04	377.04	-703.71
41	1263.5	-481.54	-262.87	3.5135E-04	377.03	-703.71
42	935.36	-481.60	-262.90	3.5135E-04	377.03	-703.71
43	601.18	-481.66	-262.93	3.5135E-04	377.02	-703.71
MINIMUM	-712.54	-672.46	-365.05	3.5135E-04	377.01	-1150.8
Pile N.	5	5	4	29	30	1
MAXIMUM	2878.9	-481.45	-262.82	6.9116E-04	609.85	-703.70

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 302 di 469

Pile N. 19 38 38 1 18 29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.6512E-05	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
2	-6.6595E-05	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
3	-1.3999E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
4	-1.8989E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
5	-2.1384E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
6	-2.1108E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
7	-1.8103E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
8	-1.2557E-04	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
9	-4.7489E-05	-7.8917E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
10	4.9256E-05	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
11	1.6054E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
12	2.7902E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
13	4.0095E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
14	5.1860E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
15	6.2672E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
16	7.1982E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
17	7.9321E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
18	8.4312E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
19	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
20	8.6431E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
21	8.3426E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
22	7.7879E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
23	7.0072E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
24	6.0397E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
25	4.9269E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
26	3.7421E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
27	2.5228E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
28	1.3463E-04	-7.8918E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
29	1.1632E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
30	4.9872E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
31	3.1746E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
32	6.4991E-05	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
33	1.4288E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
34	2.5321E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
35	3.7549E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
36	4.8980E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
37	5.7558E-04	-7.8916E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
38	6.1834E-04	-7.8916E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
39	6.1089E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
40	5.5448E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
41	4.5830E-04	-7.8917E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
42	3.3927E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
43	2.1806E-04	-7.8917E-04	-4.4136E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
MINIMUM	-2.1384E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6522E-05
Pile N.	19	14	7	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	89.610	-672.34	-364.99	6.9116E-04	609.80	-1150.8
2	-221.90	-672.39	-365.02	6.9116E-04	609.79	-1150.8
3	-466.45	-672.43	-365.04	6.9116E-04	609.78	-1150.8
4	-632.72	-672.45	-365.05	6.9116E-04	609.78	-1150.8
5	-712.54	-672.46	-365.05	6.9116E-04	609.77	-1150.8
6	-703.35	-672.46	-365.05	6.9116E-04	609.77	-1150.8
7	-603.22	-672.44	-365.04	6.9116E-04	609.77	-1150.8
8	-418.40	-672.41	-365.03	6.9116E-04	609.77	-1150.8
9	-158.24	-672.37	-365.01	6.9116E-04	609.78	-1150.8
10	166.48	-672.32	-364.98	6.9116E-04	609.78	-1150.8
11	542.61	-672.26	-364.95	6.9116E-04	609.79	-1150.8
12	943.08	-672.20	-364.92	6.9116E-04	609.80	-1150.8
13	1355.2	-672.14	-364.89	6.9116E-04	609.81	-1150.8
14	1752.9	-672.08	-364.85	6.9116E-04	609.82	-1150.8
15	2118.3	-672.03	-364.83	6.9116E-04	609.83	-1150.8
16	2433.0	-671.98	-364.80	6.9116E-04	609.84	-1150.8
17	2665.1	-671.95	-364.78	6.9116E-04	609.84	-1150.8
18	2809.6	-671.93	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
19	2878.9	-671.92	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
20	2871.0	-671.92	-364.77	6.9116E-04	609.85	-1150.8
21	2783.9	-671.94	-364.78	6.9116E-04	609.85	-1150.8
22	2623.3	-671.96	-364.79	6.9116E-04	609.85	-1150.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 303 di 469

23	2368.4	-672.00	-364.81	6.9116E-04	609.85	-1150.8
24	2041.4	-672.05	-364.84	6.9116E-04	609.84	-1150.8
25	1665.3	-672.11	-364.87	6.9116E-04	609.83	-1150.8
26	1264.8	-672.17	-364.90	6.9116E-04	609.83	-1150.8
27	852.70	-672.23	-364.93	6.9116E-04	609.82	-1150.8
28	455.03	-672.29	-364.97	6.9116E-04	609.81	-1150.8
29	320.68	-481.70	-262.96	3.5135E-04	377.02	-703.70
30	137.50	-481.74	-262.97	3.5135E-04	377.01	-703.70
31	87.525	-481.74	-262.98	3.5135E-04	377.01	-703.70
32	179.18	-481.73	-262.97	3.5135E-04	377.01	-703.70
33	393.91	-481.69	-262.95	3.5135E-04	377.02	-703.70
34	698.10	-481.63	-262.92	3.5135E-04	377.02	-703.70
35	1035.2	-481.57	-262.89	3.5135E-04	377.03	-703.70
36	1350.4	-481.52	-262.86	3.5135E-04	377.03	-703.71
37	1586.9	-481.47	-262.83	3.5135E-04	377.04	-703.71
38	1704.8	-481.45	-262.82	3.5135E-04	377.04	-703.71
39	1684.2	-481.46	-262.83	3.5135E-04	377.04	-703.71
40	1528.7	-481.49	-262.84	3.5135E-04	377.04	-703.71
41	1263.5	-481.54	-262.87	3.5135E-04	377.03	-703.71
42	935.36	-481.60	-262.90	3.5135E-04	377.03	-703.71
43	601.18	-481.66	-262.93	3.5135E-04	377.02	-703.71
MINIMUM	-712.54	-672.46	-365.05	3.5135E-04	377.01	-1150.8
Pile N.	5	5	4	29	30	1
MAXIMUM	2878.9	-481.45	-262.82	6.9116E-04	609.85	-703.70
Pile N.	19	38	38	1	18	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	3981.4
2	4056.2
3	4194.6
4	4288.7
5	4333.8
6	4328.6
7	4271.9
8	4167.3
9	4020.1
10	4024.8
11	4237.7
12	4464.3
13	4697.6
14	4922.6
15	5129.4
16	5307.6
17	5438.9
18	5520.7
19	5560.0
20	5555.5
21	5506.2
22	5415.3
23	5271.1
24	5086.0
25	4873.2
26	4646.5
27	4413.3
28	4188.2
29	4989.4
30	4827.4
31	4783.2
32	4864.3
33	5054.2
34	5323.1
35	5621.3
36	5899.9
37	6109.1
38	6213.4
39	6195.2
40	6057.7
41	5823.2
42	5533.0
43	5237.5

MINIMUM	3981.4
Pile N.	1
MAXIMUM	6213.4
Pile N.	38

* 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

APPALTATORE:		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio	Soci						
HIRPINIA AV S.P.A.	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI					
PROGETTAZIONE:							
Mandataria	Mandanti						
ROCKSOIL S.P.A.	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo		IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	304 di 469
fondazioni Spalla A							

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.8918E-04	-4.4136E-04	-397.88	-222.09	-672.35	-364.99	-218.81	-119.89	50.709	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
2	-7.8918E-04	-4.4136E-04	-397.87	-222.09	-672.39	-365.02	-218.81	-119.89	125.57	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
3	-7.8918E-04	-4.4136E-04	-397.85	-222.08	-672.42	-365.03	-218.81	-119.89	263.95	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
4	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-397.85	-222.07	-672.44	-365.04	-218.81	-119.89	358.05	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
5	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-397.84	-222.07	-672.45	-365.05	-218.81	-119.89	403.21	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
6	-7.8917E-04	-4.4135E-04	-397.84	-222.07	-672.44	-365.04	-218.81	-119.89	398.01	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
7	-7.8917E-04	-4.4135E-04	-397.84	-222.07	-672.43	-365.04	-218.81	-119.89	341.35	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
8	-7.8917E-04	-4.4135E-04	-397.85	-222.08	-672.40	-365.02	-218.81	-119.89	236.76	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
9	-7.8917E-04	-4.4135E-04	-397.86	-222.08	-672.37	-365.00	-218.81	-119.89	89.544	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
10	-7.8916E-04	-4.4135E-04	-397.88	-222.09	-672.32	-364.98	-218.80	-119.89	94.210	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
11	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.89	-222.10	-672.27	-364.95	-218.80	-119.88	307.05	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
12	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.91	-222.11	-672.22	-364.93	-218.80	-119.88	533.67	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
13	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.93	-222.13	-672.17	-364.90	-218.79	-119.88	766.88	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
14	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.95	-222.14	-672.11	-364.87	-218.79	-119.88	991.91	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
15	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.97	-222.15	-672.07	-364.85	-218.79	-119.88	1198.7	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
16	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-397.98	-222.16	-672.03	-364.83	-218.79	-119.88	1376.8	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
17	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-398.00	-222.17	-672.00	-364.81	-218.79	-119.88	1508.1	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
18	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-398.00	-222.17	-671.98	-364.80	-218.78	-119.88	1589.9	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
19	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-398.01	-222.17	-671.97	-364.80	-218.78	-119.88	1629.2	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
20	-7.8916E-04	-4.4137E-04	-398.01	-222.17	-671.97	-364.80	-218.78	-119.88	1624.6	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
21	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-398.00	-222.17	-671.99	-364.81	-218.79	-119.88	1575.4	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
22	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-398.00	-222.17	-672.01	-364.82	-218.79	-119.88	1484.5	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
23	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-397.99	-222.16	-672.04	-364.84	-218.79	-119.88	1340.2	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
24	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-397.97	-222.15	-672.09	-364.86	-218.79	-119.88	1155.2	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
25	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-397.95	-222.14	-672.14	-364.89	-218.80	-119.88	942.35	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
26	-7.8917E-04	-4.4137E-04	-397.94	-222.13	-672.19	-364.91	-218.80	-119.89	715.73	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
27	-7.8918E-04	-4.4137E-04	-397.92	-222.12	-672.25	-364.94	-218.80	-119.89	482.53	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
28	-7.8918E-04	-4.4136E-04	-397.90	-222.11	-672.30	-364.97	-218.81	-119.89	257.49	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	4.0720	4.0720	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
29	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.28	-129.96	-481.71	-262.96	-185.58	-101.97	283.54	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
30	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.28	-129.96	-481.74	-262.98	-185.58	-101.97	121.57	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
31	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.27	-129.96	-481.75	-262.98	-185.58	-101.97	77.389	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
32	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.28	-129.96	-481.73	-262.97	-185.58	-101.97	158.43	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
33	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.29	-129.97	-481.70	-262.95	-185.58	-101.97	348.30	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
34	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-233.30	-129.97	-481.65	-262.93	-185.57	-101.97	617.25	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
35	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-233.32	-129.98	-481.60	-262.90	-185.57	-101.97	915.35	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000	0.0000
36	-7.8916E-04	-4.4136E-04	-233.									

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Consorzio</u> HIRPINIA AV S.P.A.		<u>Soci</u> WEBUILD S.P.A.							ASTALDI S.P.A.
PROGETTAZIONE:									
<u>Mandataria</u> ROCKSOIL S.P.A.		<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 305 di 469

43	-7.8917E-04	-4.4136E-04	-233.30	-129.97	-481.67	-262.94	-185.58	-101.97	531.56	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min. Pile N.	-7.8918E-04	-4.4137E-04	-398.01	-222.17	-672.45	-365.05	-218.81	-119.89	50.709	3.2063E+06	3.2063E+06
	1	17	19	17	5	5	1	1	1	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.0577E-05	1.1508E-05	1150.8	609.80	114.35	63.660	35.408	19.710	3981.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.0573E-05	1.1506E-05	1150.8	609.79	114.33	63.650	35.402	19.707	4056.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.0570E-05	1.1504E-05	1150.8	609.78	114.32	63.643	35.398	19.704	4194.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.0568E-05	1.1503E-05	1150.8	609.78	114.31	63.637	35.395	19.702	4288.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.0567E-05	1.1503E-05	1150.8	609.77	114.31	63.635	35.393	19.702	4333.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.0567E-05	1.1503E-05	1150.8	609.77	114.31	63.635	35.393	19.702	4328.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.0569E-05	1.1503E-05	1150.8	609.77	114.31	63.638	35.395	19.703	4271.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.0571E-05	1.1505E-05	1150.8	609.77	114.32	63.643	35.398	19.704	4167.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.0574E-05	1.1506E-05	1150.8	609.78	114.34	63.651	35.403	19.707	4020.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.0578E-05	1.1509E-05	1150.8	609.78	114.35	63.661	35.409	19.710	4024.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.0582E-05	1.1511E-05	1150.8	609.79	114.37	63.672	35.415	19.714	4237.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.0587E-05	1.1514E-05	1150.8	609.80	114.39	63.684	35.423	19.718	4464.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.0592E-05	1.1517E-05	1150.8	609.81	114.42	63.697	35.430	19.722	4697.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.0597E-05	1.1520E-05	1150.8	609.82	114.44	63.709	35.437	19.726	4922.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.0602E-05	1.1522E-05	1150.8	609.83	114.46	63.720	35.444	19.730	5129.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.0606E-05	1.1524E-05	1150.8	609.84	114.48	63.729	35.450	19.733	5307.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.0609E-05	1.1526E-05	1150.8	609.84	114.49	63.737	35.454	19.736	5438.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.0610E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.741	35.457	19.737	5520.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.0611E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.743	35.458	19.738	5560.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.0611E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.743	35.458	19.738	5555.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.0610E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.741	35.457	19.737	5506.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.0608E-05	1.1526E-05	1150.8	609.85	114.49	63.736	35.454	19.736	5415.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.0605E-05	1.1524E-05	1150.8	609.85	114.47	63.729	35.449	19.733	5271.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.0601E-05	1.1522E-05	1150.8	609.84	114.46	63.719	35.443	19.730	5086.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.0597E-05	1.1519E-05	1150.8	609.83	114.44	63.707	35.436	19.726	4873.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.0592E-05	1.1516E-05	1150.8	609.83	114.41	63.695	35.429	19.722	4646.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.0587E-05	1.1514E-05	1150.8	609.82	114.39	63.683	35.422	19.718	4413.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.0582E-05	1.1511E-05	1150.8	609.81	114.37	63.671	35.414	19.714	4188.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	7.6350	7.6350	0.0000	0.0000	6.1080	6.1080	7.8895	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.0511E-05	1.1478E-05	703.70	377.02	80.106	44.645	29.714	16.549	4989.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.170	6.170	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.0507E-05	1.1475E-05	703.70	377.01	80.093	44.638	29.709	16.546	4827.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.170	6.170	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.0506E-05	1.1475E-05	703.70	377.01	80.090	44.636	29.708	16.546	4783.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.170	6.170	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.0508E-05	1.1476E-05	703.70	377.01	80.096	44.639	29.710	16.547	4864.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.170	6.170	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.0513E-05	1.1478E-05	703.70	377.02	80.110	44.647	29.716	16.550	5054.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.170	6.170	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.0519E-05	1.1482E-05	703.70	377.02	80.130	44.659	29.724	16.555	5323.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.170	6.170	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.0527E-05	1.1486E-05	703.70	377.03	80.153	44.671	29.732	16.559	5621.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.170	6.170	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.0533E-05	1.1490E-05	703.71	377.03	80.174	44.683	29.741	16.564	5899.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.170	6.170	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.0539E-05	1.1493E-05	703.71	377.04	80.190	44.692	29.747	16.568	6109.1	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 306 di 469

x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.0541E-05	1.1494E-05	703.71	377.04	80.198	44.697	29.750	16.569	6213.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.0541E-05	1.1494E-05	703.71	377.04	80.197	44.696	29.750	16.569	6195.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.0537E-05	1.1492E-05	703.71	377.04	80.186	44.690	29.746	16.567	6057.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.0532E-05	1.1489E-05	703.71	377.03	80.169	44.680	29.739	16.563	5823.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.0525E-05	1.1485E-05	703.71	377.03	80.147	44.668	29.730	16.558	5533.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.0517E-05	1.1481E-05	703.71	377.02	80.124	44.656	29.721	16.553	5237.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.0611E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.743	35.458	19.738	6213.4	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	19	18	1	18	18	19	19	19	38	1	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
48972.8	-22660.8	-14141.1	-208.257	1.02831E+05	-2.42024E+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
3.60147E-04	-1.20029E-03	-9.74826E-04	-1.07723E-07	-3.67895E-05	3.68387E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.3674E-05	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05
Pile N.	5	15	8	1	1
MAXIMUM	7.7397E-04	-6.6342E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05
Pile N.	19	1	22	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	-178.85	-586.60	-365.39	-0.067421	376.56
Pile N.	5	14	8	1	40
MAXIMUM	2609.3	-416.84	-262.06	-0.034273	612.15
Pile N.	19	43	39	29	8

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.3674E-05	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05
Pile N.	5	15	8	1	1
MAXIMUM	7.7397E-04	-6.6342E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05
Pile N.	19	1	22	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	-178.85	-586.60	-365.39	-0.067421	376.56
Pile N.	5	14	8	1	40
MAXIMUM	2609.3	-416.84	-262.06	-0.034273	612.15
Pile N.	19	43	39	29	8

* 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.	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-336.21	-221.66	-586.63	-365.39	-188.95	-119.90	14.000
Pile N.	15	8	15	8	14	8	8	8	7
Max.	1.7367E-05	1.1485E-05	1031.9	612.15	97.020	63.561	30.048	19.680	5719.4
Pile N.	16	9	15	8	16	9	16	9	38

LOAD CASE : 2

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 307 di 469

LOAD X, KN LOAD Y, KN LOAD Z, KN MOM X, KN- M MOM Y, KN- M MOM Z, KN- M
48352.8 -30028.6 -14141.1 -257.636 1.02831E+05 -2.05188E+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
3.61746E-04 -2.16296E-03 -9.88967E-04 -1.29399E-07 -3.76539E-05 8.38020E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *
DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

MINIMUM -3.7312E-04 -9.4468E-04 -4.4214E-04 -1.2940E-07 -3.7654E-05 8.3802E-05
Pile N. 6 15 8 1 1 1
MAXIMUM 1.0966E-03 -9.4261E-04 -4.4007E-04 -1.2940E-07 -3.7654E-05 8.3802E-05
Pile N. 20 1 22 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 -1243.3 -774.37 -365.59 -0.080988 375.75 -1285.2
Pile N. 6 13 8 1 40 15
MAXIMUM 3543.7 -557.77 -262.08 -0.041170 610.42 -795.39
Pile N. 20 42 39 29 8 29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *
DISP. x, M DISP. y, M DISP. z, M ROT. x,RAD ROT. y,RAD ROT. z,RAD

MINIMUM -3.7312E-04 -9.4468E-04 -4.4214E-04 -1.2940E-07 -3.7654E-05 8.3802E-05
Pile N. 6 15 8 1 1 1
MAXIMUM 1.0966E-03 -9.4261E-04 -4.4007E-04 -1.2940E-07 -3.7654E-05 8.3802E-05
Pile N. 20 1 22 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 -1243.3 -774.37 -365.59 -0.080988 375.75 -1285.2
Pile N. 6 13 8 1 40 15
MAXIMUM 3543.7 -557.77 -262.08 -0.041170 610.42 -795.39
Pile N. 20 42 39 29 8 29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-475.25	-222.45	-774.40	-365.58	-255.11	-120.07	35.766
Pile N.	15	8	16	8	13	8	14	7	30
Max.	2.4673E-05	1.1523E-05	1285.2	610.42	136.25	63.739	42.190	19.734	7040.5
Pile N.	18	10	15	8	17	9	17	9	39

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
46572.4 -27565.3 -14053.6 -50.2272 1.02844E+05 -2.23964E+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
3.45152E-04 -1.80429E-03 -9.73724E-04 -2.61032E-08 -3.68635E-05 6.58504E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *
DISP. X, M DISP. Y, M DISP. Z, M ROT. X,RAD ROT. Y,RAD ROT. Z,RAD

MINIMUM -2.5755E-04 -8.4637E-04 -4.3757E-04 -2.6103E-08 -3.6863E-05 6.5850E-05
Pile N. 6 15 8 1 1 1
MAXIMUM 9.4785E-04 -8.4595E-04 -4.3715E-04 -2.6103E-08 -3.6863E-05 6.5850E-05
Pile N. 20 1 22 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 -858.17 -711.20 -362.53 -0.016337 374.36 -1204.3
Pile N. 6 8 6 1 40 14
MAXIMUM 3112.9 -510.49 -260.69 -8.3051E-03 606.42 -739.69
Pile N. 20 39 39 29 8 29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *
DISP. x, M DISP. y, M DISP. z, M ROT. x,RAD ROT. y,RAD ROT. z,RAD

MINIMUM -2.5755E-04 -8.4637E-04 -4.3757E-04 -2.6103E-08 -3.6863E-05 6.5850E-05
Pile N. 6 15 8 1 1 1
MAXIMUM 9.4785E-04 -8.4595E-04 -4.3715E-04 -2.6103E-08 -3.6863E-05 6.5850E-05
Pile N. 20 1 22 1 1 1

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 308 di 469

* 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	-858.17	-711.20	-362.53	-0.016337	374.36	-1204.3
Pile N.	6	8	6	1	40	14
MAXIMUM	3112.9	-510.49	-260.69	-8.3051E-03	606.42	-739.69
Pile N.	20	39	39	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-8.4637E-04	-4.3757E-04	-426.47	-220.20	-711.20	-362.53	-232.45	-119.00	3.2304
Pile N.	15	8	17	9	9	7	7	7	10
Max.	2.2106E-05	1.1420E-05	1204.3	606.42	122.54	63.164	37.946	19.559	6514.2
Pile N.	19	17	14	8	18	17	18	17	39

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
49544.6	-28453.4	-14399.2	-161.457	98600.4	-2.20071E+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
3.68878E-04	-1.92165E-03	-1.03372E-03	-8.22990E-08	-3.99729E-05	7.15918E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.8600E-04	-8.8065E-04	-4.5277E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0238E-03	-8.7933E-04	-4.5146E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
Pile N.	20	1	22	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	-952.99	-734.09	-371.71	-0.051509	381.50	-1235.5
Pile N.	6	12	7	1	40	15
MAXIMUM	3332.7	-527.42	-267.27	-0.026184	617.01	-760.30
Pile N.	20	41	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.8600E-04	-8.8065E-04	-4.5277E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0238E-03	-8.7933E-04	-4.5146E-04	-8.2299E-08	-3.9973E-05	7.1592E-05
Pile N.	20	1	22	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	-952.99	-734.09	-371.71	-0.051509	381.50	-1235.5
Pile N.	6	12	7	1	40	15
MAXIMUM	3332.7	-527.42	-267.27	-0.026184	617.01	-760.30
Pile N.	20	41	39	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-8.8065E-04	-4.5277E-04	-443.51	-227.71	-734.11	-371.70	-240.57	-122.36	16.203
Pile N.	15	8	16	8	12	7	7	7	10
Max.	2.3001E-05	1.1805E-05	1235.5	617.01	127.35	65.220	39.434	20.193	6769.4
Pile N.	18	12	15	8	17	11	17	11	39

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
44270.8	-26045.2	-14161.0	5.24037	1.01594E+05	-2.30060E+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
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 309 di 469

3.26614E-04 -1.61157E-03 -9.87172E-04 1.10430E-09 -3.75127E-05 5.65226E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.1384E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
Pile N.	19	14	7	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	-712.54	-672.46	-365.05	3.5135E-04	377.01	-1150.8
Pile N.	5	5	4	29	30	1
MAXIMUM	2878.9	-481.45	-262.82	6.9116E-04	609.85	-703.70
Pile N.	19	38	38	1	18	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.1384E-04	-7.8918E-04	-4.4137E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	8.6707E-04	-7.8916E-04	-4.4135E-04	1.1043E-09	-3.7513E-05	5.6523E-05
Pile N.	19	14	7	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	-712.54	-672.46	-365.05	3.5135E-04	377.01	-1150.8
Pile N.	5	5	4	29	30	1
MAXIMUM	2878.9	-481.45	-262.82	6.9116E-04	609.85	-703.70
Pile N.	19	38	38	1	18	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
Min.	-7.8918E-04	-4.4137E-04	-398.01	-222.17	-672.45	-365.05	-218.81	-119.89	50.709
Pile N.	1	17	19	17	5	5	1	1	1
Max.	2.0611E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.743	35.458	19.738	6213.4
Pile N.	19	18	1	18	18	19	19	19	38

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
49808.6	-24236.0	-14399.2	-136.778	98600.4	-2.40839E+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
3.67165E-04	-1.37190E-03	-1.02455E-03	-7.16800E-08	-3.94124E-05	4.47884E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.0943E-04	-7.2080E-04	-4.5167E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.4376E-04	-7.1965E-04	-4.5053E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	19	1	22	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	-364.63	-626.59	-371.62	-0.044863	382.01	-1090.3
Pile N.	5	13	7	1	40	14
MAXIMUM	2811.5	-446.77	-267.25	-0.022806	618.18	-660.94
Pile N.	19	42	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.0943E-04	-7.2080E-04	-4.5167E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.4376E-04	-7.1965E-04	-4.5053E-04	-7.1680E-08	-3.9412E-05	4.4788E-05
Pile N.	19	1	22	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	-364.63	-626.59	-371.62	-0.044863	382.01	-1090.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 311 di 469

MINIMUM	-3.3931E-04	-9.1347E-04	-4.4009E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0483E-03	-9.1182E-04	-4.3843E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1130.6	-753.93	-364.26	-0.064750	374.91	-1258.4
Pile N.	6	13	8	1	40	14
MAXIMUM	3403.8	-542.53	-261.31	-0.032915	608.76	-777.10
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-3.3931E-04	-9.1347E-04	-4.4009E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0483E-03	-9.1182E-04	-4.3843E-04	-1.0345E-07	-3.7277E-05	7.8289E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1130.6	-753.93	-364.26	-0.064750	374.91	-1258.4
Pile N.	6	13	8	1	40	14
MAXIMUM	3403.8	-542.53	-261.31	-0.032915	608.76	-777.10
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-9.1347E-04	-4.4009E-04	-459.75	-221.44	-753.96	-364.25	-247.84	-119.60	3.0702
Pile N.	15	8	16	8	13	8	14	8	32
Max.	2.3857E-05	1.1471E-05	1258.4	608.76	131.89	63.460	40.839	19.648	6865.6
Pile N.	18	10	14	8	17	10	18	10	39

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
48972.8	-22660.8	-14141.1	-208.257	1.02831E+05	-2.42024E+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
3.60147E-04	-1.20029E-03	-9.74826E-04	-1.07723E-07	-3.67895E-05	3.68387E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-5.3674E-05	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.7397E-04	-6.6342E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	19	1	22	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	-178.85	-586.60	-365.39	-0.067421	376.56	-1031.9
Pile N.	5	14	8	1	40	15
MAXIMUM	2609.3	-416.84	-262.06	-0.034273	612.15	-621.94
Pile N.	19	43	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-5.3674E-05	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.7397E-04	-6.6342E-04	-4.3868E-04	-1.0772E-07	-3.6789E-05	3.6839E-05
Pile N.	19	1	22	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	-178.85	-586.60	-365.39	-0.067421	376.56	-1031.9
Pile N.	5	14	8	1	40	15
MAXIMUM	2609.3	-416.84	-262.06	-0.034273	612.15	-621.94
Pile N.	19	43	39	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 312 di 469

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-6.6514E-04	-4.4040E-04	-336.21	-221.66	-586.63	-365.39	-188.95	-119.90	14.000
Pile N.	15	8	15	8	14	8	14	8	7
Max.	1.7367E-05	1.1485E-05	1031.9	612.15	97.020	63.561	30.048	19.680	5719.4
Pile N.	16	9	15	8	16	9	16	9	38

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
48352.8	-30028.6	-14141.1	-257.636	1.02831E+05	-2.05188E+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
3.61746E-04	-2.16296E-03	-9.88967E-04	-1.29399E-07	-3.76539E-05	8.38020E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-3.7312E-04	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05
Pile N.	6	15	8	1	1
MAXIMUM	1.0966E-03	-9.4261E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1243.3	-774.37	-365.59	-0.080988	375.75
Pile N.	6	13	8	1	40
MAXIMUM	3543.7	-557.77	-262.08	-0.041170	610.42
Pile N.	20	42	39	29	8

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-3.7312E-04	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05
Pile N.	6	15	8	1	1
MAXIMUM	1.0966E-03	-9.4261E-04	-4.4007E-04	-1.2940E-07	-3.7654E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1243.3	-774.37	-365.59	-0.080988	375.75
Pile N.	6	13	8	1	40
MAXIMUM	3543.7	-557.77	-262.08	-0.041170	610.42
Pile N.	20	42	39	29	8

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-9.4468E-04	-4.4214E-04	-475.25	-222.45	-774.40	-365.58	-255.11	-120.07	35.766
Pile N.	15	8	16	8	13	8	14	7	30
Max.	2.4673E-05	1.1523E-05	1285.2	610.42	136.25	63.739	42.190	19.734	7040.5
Pile N.	18	10	15	8	17	9	17	9	39

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
48136.8	-23338.2	-14146.6	-525.622	1.01155E+05	-2.34104E+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
3.54269E-04	-1.30860E-03	-9.84570E-04	-2.67343E-07	-3.73763E-05	4.23674E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-9.7035E-05	-6.9430E-04	-4.4288E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05
Pile N.	5	15	8	1	1
MAXIMUM	8.0557E-04	-6.9002E-04	-4.3861E-04	-2.6734E-07	-3.7376E-05
Pile N.	19	1	22	1	1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A	COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 314 di 469

Min.	-7.8918E-04	-4.4137E-04	-398.01	-222.17	-672.45	-365.05	-218.81	-119.89	50.709
Pile N.	1	17	19	17	5	5	1	1	1
Max.	2.0611E-05	1.1527E-05	1150.8	609.85	114.50	63.743	35.458	19.738	6213.4
Pile N.	19	18	1	18	18	19	19	19	38

11.4 PILA1 SLV E SLU - LT

=====

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: March 07, 2022 Time: 16:49:45

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

New Group

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

LOAD CASE : 1
CASE NAME : ULS_V_01
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
42762.4	-25176.6	-24605.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-106.738	1.92026E+05	-4.40636E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.14365E-04	-2.47910E-04	-1.33844E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-4.46293E-08	-5.82178E-05	-1.01263E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 315 di 469

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.5138E-04	-3.9489E-04	-4.9137E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
2	-1.2171E-04	-3.9490E-04	-4.9145E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
3	-7.0247E-05	-3.9493E-04	-4.9152E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
4	1.0342E-06	-3.9497E-04	-4.9159E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
5	8.7148E-05	-3.9503E-04	-4.9165E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
6	1.8536E-04	-3.9509E-04	-4.9169E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
7	2.8972E-04	-3.9517E-04	-4.9172E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
8	3.9538E-04	-3.9525E-04	-4.9173E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
9	4.9698E-04	-3.9533E-04	-4.9172E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
10	5.8939E-04	-3.9540E-04	-4.9169E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
11	6.6816E-04	-3.9547E-04	-4.9165E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
12	7.2876E-04	-3.9553E-04	-4.9159E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
13	7.6925E-04	-3.9557E-04	-4.9152E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
14	7.8649E-04	-3.9560E-04	-4.9145E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
15	7.8011E-04	-3.9560E-04	-4.9137E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
16	7.5044E-04	-3.9560E-04	-4.9129E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
17	6.9898E-04	-3.9557E-04	-4.9121E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
18	6.2770E-04	-3.9553E-04	-4.9115E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
19	5.4158E-04	-3.9547E-04	-4.9109E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
20	4.4337E-04	-3.9540E-04	-4.9105E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
21	3.3901E-04	-3.9533E-04	-4.9102E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
22	2.3336E-04	-3.9525E-04	-4.9101E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
23	1.3175E-04	-3.9517E-04	-4.9102E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
24	3.9339E-05	-3.9509E-04	-4.9105E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
25	-3.9431E-05	-3.9503E-04	-4.9109E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
26	-1.0003E-04	-3.9497E-04	-4.9115E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
27	-1.4052E-04	-3.9493E-04	-4.9121E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
28	-1.5776E-04	-3.9490E-04	-4.9129E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
29	7.6053E-05	-3.9506E-04	-4.9141E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
30	1.3536E-04	-3.9509E-04	-4.9148E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
31	2.2563E-04	-3.9515E-04	-4.9154E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
32	3.3201E-04	-3.9523E-04	-4.9156E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
33	4.3430E-04	-3.9531E-04	-4.9155E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
34	5.1649E-04	-3.9538E-04	-4.9151E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
35	5.6341E-04	-3.9542E-04	-4.9145E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
36	5.6761E-04	-3.9544E-04	-4.9137E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
37	5.2757E-04	-3.9542E-04	-4.9129E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
38	4.5107E-04	-3.9538E-04	-4.9122E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
39	3.5045E-04	-3.9531E-04	-4.9118E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
40	2.4432E-04	-3.9523E-04	-4.9118E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
41	1.4986E-04	-3.9515E-04	-4.9120E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
42	8.3515E-05	-3.9509E-04	-4.9126E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
43	5.7826E-05	-3.9506E-04	-4.9133E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
MINIMUM	-1.5776E-04	-3.9560E-04	-4.9173E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.8649E-04	-3.9489E-04	-4.9101E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
Pile N.	14	1	22	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	-504.40	-649.04	-626.49	-0.027932	865.20	-1078.0
2	-405.55	-649.03	-626.59	-0.027932	865.39	-1078.0
3	-234.07	-649.04	-626.68	-0.027932	865.57	-1078.1
4	3.4957	-649.07	-626.74	-0.027932	865.73	-1078.2
5	294.56	-649.12	-626.78	-0.027932	865.86	-1078.3
6	626.51	-649.18	-626.80	-0.027932	865.96	-1078.4
7	979.25	-649.26	-626.79	-0.027932	866.01	-1078.6
8	1336.4	-649.34	-626.75	-0.027932	866.03	-1078.8
9	1679.8	-649.42	-626.69	-0.027932	866.00	-1079.0
10	1992.1	-649.51	-626.60	-0.027932	865.94	-1079.2
11	2258.4	-649.59	-626.51	-0.027932	865.83	-1079.3
12	2463.2	-649.66	-626.40	-0.027932	865.69	-1079.5
13	2595.7	-649.72	-626.28	-0.027932	865.52	-1079.6
14	2645.6	-649.77	-626.16	-0.027932	865.34	-1079.7
15	2627.1	-649.79	-626.05	-0.027932	865.15	-1079.7
16	2536.4	-649.80	-625.95	-0.027932	864.96	-1079.7
17	2362.5	-649.79	-625.87	-0.027932	864.78	-1079.6
18	2121.6	-649.76	-625.80	-0.027932	864.62	-1079.6
19	1830.5	-649.71	-625.76	-0.027932	864.49	-1079.4
20	1498.6	-649.65	-625.75	-0.027932	864.39	-1079.3
21	1145.8	-649.58	-625.76	-0.027932	864.33	-1079.1
22	788.73	-649.50	-625.80	-0.027932	864.32	-1078.9
23	445.32	-649.41	-625.86	-0.027932	864.34	-1078.7
24	132.96	-649.32	-625.94	-0.027932	864.41	-1078.6
25	-131.39	-649.24	-626.04	-0.027932	864.52	-1078.4
26	-333.30	-649.17	-626.15	-0.027932	864.66	-1078.3
27	-468.24	-649.11	-626.27	-0.027932	864.82	-1078.1
28	-525.67	-649.07	-626.38	-0.027932	865.01	-1078.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 316 di 469

29	209.68	-466.06	-471.44	-0.014199	558.14	-637.75
30	373.19	-466.07	-471.49	-0.014199	558.25	-637.79
31	622.05	-466.10	-471.51	-0.014199	558.33	-637.87
32	915.36	-466.15	-471.49	-0.014199	558.36	-637.98
33	1197.4	-466.21	-471.44	-0.014199	558.35	-638.09
34	1424.0	-466.26	-471.36	-0.014199	558.29	-638.19
35	1553.3	-466.30	-471.27	-0.014199	558.19	-638.27
36	1564.9	-466.33	-471.19	-0.014199	558.08	-638.30
37	1454.5	-466.33	-471.12	-0.014199	557.96	-638.28
38	1243.6	-466.31	-471.09	-0.014199	557.77	-638.22
39	966.20	-466.27	-471.09	-0.014199	557.81	-638.12
40	673.59	-466.21	-471.12	-0.014199	557.80	-638.01
41	413.15	-466.16	-471.19	-0.014199	557.84	-637.90
42	230.25	-466.11	-471.27	-0.014199	557.92	-637.81
43	159.43	-466.07	-471.36	-0.014199	558.02	-637.76
MINIMUM	-525.67	-649.80	-626.80	-0.027932	557.80	-1079.7
Pile N.	28	16	6	1	40	14
MAXIMUM	2645.6	-466.06	-471.09	-0.014199	866.03	-637.75
Pile N.	14	29	38	29	8	29

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	-1.5138E-04	-3.9489E-04	-4.9137E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
2	-1.2171E-04	-3.9490E-04	-4.9145E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
3	-7.0247E-05	-3.9493E-04	-4.9152E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
4	1.0342E-06	-3.9497E-04	-4.9159E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
5	8.7148E-05	-3.9503E-04	-4.9165E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
6	1.8536E-04	-3.9509E-04	-4.9169E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
7	2.8972E-04	-3.9517E-04	-4.9172E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
8	3.9538E-04	-3.9525E-04	-4.9173E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
9	4.9698E-04	-3.9533E-04	-4.9172E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
10	5.8939E-04	-3.9540E-04	-4.9169E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
11	6.6816E-04	-3.9547E-04	-4.9165E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
12	7.2876E-04	-3.9553E-04	-4.9159E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
13	7.6925E-04	-3.9557E-04	-4.9152E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
14	7.8649E-04	-3.9560E-04	-4.9145E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
15	7.8011E-04	-3.9560E-04	-4.9137E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
16	7.5044E-04	-3.9560E-04	-4.9129E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
17	6.9898E-04	-3.9557E-04	-4.9121E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
18	6.2770E-04	-3.9553E-04	-4.9115E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
19	5.4158E-04	-3.9547E-04	-4.9109E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
20	4.4337E-04	-3.9540E-04	-4.9105E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
21	3.3901E-04	-3.9533E-04	-4.9102E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
22	2.3336E-04	-3.9525E-04	-4.9101E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
23	1.3175E-04	-3.9517E-04	-4.9102E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
24	3.9339E-05	-3.9509E-04	-4.9105E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
25	-3.9431E-05	-3.9503E-04	-4.9109E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
26	-1.0003E-04	-3.9497E-04	-4.9115E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
27	-1.4052E-04	-3.9493E-04	-4.9121E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
28	-1.5776E-04	-3.9490E-04	-4.9129E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
29	7.6053E-05	-3.9506E-04	-4.9141E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
30	1.3536E-04	-3.9509E-04	-4.9148E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
31	2.2563E-04	-3.9515E-04	-4.9154E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
32	3.3201E-04	-3.9523E-04	-4.9156E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
33	4.3430E-04	-3.9531E-04	-4.9155E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
34	5.1649E-04	-3.9538E-04	-4.9151E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
35	5.6341E-04	-3.9542E-04	-4.9145E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
36	5.6761E-04	-3.9544E-04	-4.9137E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
37	5.2757E-04	-3.9542E-04	-4.9129E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
38	4.5107E-04	-3.9538E-04	-4.9122E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
39	3.5045E-04	-3.9531E-04	-4.9118E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
40	2.4432E-04	-3.9523E-04	-4.9118E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
41	1.4986E-04	-3.9515E-04	-4.9120E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
42	8.3515E-05	-3.9509E-04	-4.9126E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
43	5.7826E-05	-3.9506E-04	-4.9133E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
MINIMUM	-1.5776E-04	-3.9560E-04	-4.9173E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.8649E-04	-3.9489E-04	-4.9101E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
Pile N.	14	1	22	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	-504.40	-649.04	-626.49	-0.027932	865.20	-1078.0
2	-405.55	-649.03	-626.59	-0.027932	865.39	-1078.0
3	-234.07	-649.04	-626.68	-0.027932	865.57	-1078.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 317 di 469

4	3.4957	-649.07	-626.74	-0.027932	865.73	-1078.2
5	294.56	-649.12	-626.78	-0.027932	865.86	-1078.3
6	626.51	-649.18	-626.80	-0.027932	865.96	-1078.4
7	979.25	-649.26	-626.79	-0.027932	866.01	-1078.6
8	1336.4	-649.34	-626.75	-0.027932	866.03	-1078.8
9	1679.8	-649.42	-626.69	-0.027932	866.00	-1079.0
10	1992.1	-649.51	-626.60	-0.027932	865.94	-1079.2
11	2258.4	-649.59	-626.51	-0.027932	865.83	-1079.3
12	2463.2	-649.66	-626.40	-0.027932	865.69	-1079.5
13	2595.7	-649.72	-626.28	-0.027932	865.52	-1079.6
14	2645.6	-649.77	-626.16	-0.027932	865.34	-1079.7
15	2627.1	-649.79	-626.05	-0.027932	865.15	-1079.7
16	2536.4	-649.80	-625.95	-0.027932	864.96	-1079.7
17	2362.5	-649.79	-625.87	-0.027932	864.78	-1079.6
18	2121.6	-649.76	-625.80	-0.027932	864.62	-1079.6
19	1830.5	-649.71	-625.76	-0.027932	864.49	-1079.4
20	1498.6	-649.65	-625.75	-0.027932	864.39	-1079.3
21	1145.8	-649.58	-625.76	-0.027932	864.33	-1079.1
22	788.73	-649.50	-625.80	-0.027932	864.32	-1078.9
23	445.32	-649.41	-625.86	-0.027932	864.34	-1078.7
24	132.96	-649.32	-625.94	-0.027932	864.41	-1078.6
25	-131.39	-649.24	-626.04	-0.027932	864.52	-1078.4
26	-333.30	-649.17	-626.15	-0.027932	864.66	-1078.3
27	-468.24	-649.11	-626.27	-0.027932	864.82	-1078.1
28	-525.67	-649.07	-626.38	-0.027932	865.01	-1078.1
29	209.68	-466.06	-471.44	-0.014199	558.14	-637.75
30	373.19	-466.07	-471.49	-0.014199	558.25	-637.79
31	622.05	-466.10	-471.51	-0.014199	558.33	-637.87
32	915.36	-466.15	-471.49	-0.014199	558.36	-637.98
33	1197.4	-466.21	-471.44	-0.014199	558.35	-638.09
34	1424.0	-466.26	-471.36	-0.014199	558.29	-638.19
35	1553.3	-466.30	-471.27	-0.014199	558.19	-638.27
36	1564.9	-466.33	-471.19	-0.014199	558.08	-638.30
37	1454.5	-466.33	-471.12	-0.014199	557.96	-638.28
38	1243.6	-466.31	-471.09	-0.014199	557.87	-638.22
39	966.20	-466.27	-471.09	-0.014199	557.81	-638.12
40	673.59	-466.21	-471.12	-0.014199	557.80	-638.01
41	413.15	-466.16	-471.19	-0.014199	557.84	-637.90
42	230.25	-466.11	-471.27	-0.014199	557.92	-637.81
43	159.43	-466.07	-471.36	-0.014199	558.02	-637.76
MINIMUM	-525.67	-649.80	-626.80	-0.027932	557.80	-1079.7
Pile N.	28	16	6	1	40	14
MAXIMUM	2645.6	-466.06	-471.09	-0.014199	866.03	-637.75
Pile N.	14	29	38	29	8	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	4457.2
2	4401.7
3	4305.1
4	4175.1
5	4340.4
6	4528.8
7	4728.9
8	4931.4
9	5126.1
10	5303.2
11	5454.0
12	5570.0
13	5645.0
14	5673.0
15	5662.3
16	5610.6
17	5511.7
18	5374.9
19	5209.6
20	5021.3
21	4821.1
22	4618.6
23	4423.9
24	4246.8
25	4245.7
26	4359.9
27	4436.3
28	4469.0
29	5181.1
30	5326.2
31	5546.9
32	5806.9
33	6056.7
34	6257.2
35	6371.6
36	6381.5
37	6283.4

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 318 di 469

38 6096.3
39 5850.3
40 5591.1
41 5360.5
42 5198.6
43 5136.2

MINIMUM 4175.1
Pile N. 4
MAXIMUM 6381.5
Pile N. 36

* 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	-3.9489E-04	-4.9137E-04	-291.50	-345.61	-649.03	-626.49	-221.94	-224.27	285.43	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-3.9490E-04	-4.9145E-04	-291.51	-345.67	-649.03	-626.59	-221.93	-224.30	229.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-3.9493E-04	-4.9152E-04	-291.53	-345.73	-649.04	-626.68	-221.93	-224.33	132.46	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-3.9497E-04	-4.9159E-04	-291.57	-345.78	-649.07	-626.74	-221.95	-224.35	1.9781	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-3.9503E-04	-4.9165E-04	-291.61	-345.83	-649.13	-626.79	-221.96	-224.37	166.68	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-3.9509E-04	-4.9169E-04	-291.67	-345.87	-649.19	-626.81	-221.99	-224.38	354.53	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-3.9517E-04	-4.9172E-04	-291.73	-345.89	-649.27	-626.80	-222.01	-224.38	554.14	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-3.9525E-04	-4.9173E-04	-291.80	-345.91	-649.36	-626.77	-222.05	-224.37	756.22	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-3.9533E-04	-4.9172E-04	-291.86	-345.91	-649.45	-626.71	-222.08	-224.35	950.55	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-3.9540E-04	-4.9169E-04	-291.92	-345.90	-649.54	-626.63	-222.12	-224.33	1127.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-3.9547E-04	-4.9165E-04	-291.98	-345.88	-649.63	-626.54	-222.15	-224.31	1278.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-3.9553E-04	-4.9159E-04	-292.03	-345.84	-649.70	-626.43	-222.18	-224.27	1393.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-3.9557E-04	-4.9152E-04	-292.06	-345.80	-649.77	-626.32	-222.20	-224.24	1468.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-3.9560E-04	-4.9145E-04	-292.08	-345.75	-649.81	-626.20	-222.22	-224.20	1497.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-3.9561E-04	-4.9137E-04	-292.09	-345.69	-649.84	-626.09	-222.24	-224.17	1486.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-3.9560E-04	-4.9129E-04	-292.08	-345.63	-649.84	-625.99	-222.24	-224.14	1435.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-3.9557E-04	-4.9121E-04	-292.06	-345.57	-649.83	-625.90	-222.24	-224.11	1336.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-3.9553E-04	-4.9115E-04	-292.02	-345.52	-649.80	-625.83	-222.23	-224.09	1200.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-3.9547E-04	-4.9109E-04	-291.98	-345.47	-649.74	-625.79	-222.21	-224.07	1035.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-3.9540E-04	-4.9105E-04	-291.92	-345.43	-649.68	-625.77	-222.19	-224.06	848.02	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-3.9533E-04	-4.9102E-04	-291.86	-345.41	-649.60	-625.78	-222.16	-224.06	648.41	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-3.9525E-04	-4.9101E-04	-291.79	-345.39	-649.51	-625.81	-222.13	-224.07	446.33	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-3.9517E-04	-4.9102E-04	-291.73	-345.39	-649.42	-625.86	-222.09	-224.08	252.00	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-3.9509E-04	-4.9105E-04	-291.66	-345.40	-649.33	-625.94	-222.06	-224.11	75.241	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-3.9503E-04	-4.9109E-04	-291.61	-345.42	-649.24	-626.04	-222.03	-224.13	74.351	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-3.9497E-04	-4.9115E-04	-291.56	-345.46	-649.17	-626.14	-222.00	-224.16	188.61	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-3.9493E-04	-4.9121E-04	-291.53	-345.50	-649.10	-626.26	-221.97	-224.20	264.97	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-3.9490E-04	-4.9129E-04	-291.51	-345.55	-649.06	-626.37	-221.95	-224.23	297.47	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-3.9506E-04	-4.9141E-04	-171.32	-205.04	-466.07	-471.44	-198.54	-208.08	185.40	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
30	-3.9509E-04	-4.9148E-04	-171.34	-205.07	-466.08	-471.50	-198.54	-208.10	329.97	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
31	-3.9515E-04	-4.9154E-04	-171.37	-205.10	-466.12	-471.53	-198.56	-208.12	550.02	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
32	-3.9523E-04	-4.9156E-04	-171.41	-205.12	-466.18	-471.51	-198.58	-208.11	809.36	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
33	-3.9531E-04	-4.9155E-04	-171.45	-205.12	-466.24	-471.47	-198.61	-208.10	1058.7	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 319 di 469

x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
34	-3.9538E-04	-4.9151E-04	-171.49	-205.11	-466.30	-471.39	-198.64	-208.08	1259.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
35	-3.9543E-04	-4.9145E-04	-171.51	-205.09	-466.34	-471.31	-198.67	-208.05	1373.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
36	-3.9544E-04	-4.9137E-04	-171.52	-205.06	-466.37	-471.22	-198.68	-208.02	1383.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
37	-3.9543E-04	-4.9129E-04	-171.51	-205.02	-466.37	-471.15	-198.69	-207.99	1286.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
38	-3.9538E-04	-4.9123E-04	-171.48	-204.99	-466.34	-471.11	-198.67	-207.97	1099.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
39	-3.9531E-04	-4.9118E-04	-171.45	-204.96	-466.29	-471.11	-198.65	-207.97	854.31	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
40	-3.9523E-04	-4.9118E-04	-171.41	-204.95	-466.23	-471.14	-198.62	-207.97	595.58	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
41	-3.9515E-04	-4.9120E-04	-171.37	-204.96	-466.17	-471.20	-198.59	-207.99	365.31	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
42	-3.9509E-04	-4.9126E-04	-171.34	-204.97	-466.11	-471.28	-198.56	-208.02	203.59	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
43	-3.9506E-04	-4.9133E-04	-171.32	-205.00	-466.08	-471.37	-198.54	-208.05	140.96	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-3.9561E-04	-4.9173E-04	-292.09	-345.91	-649.84	-626.81	-222.24	-224.38	1.9781	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	15	8	15	6	15	6	4	29	29

* 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	1.0358E-05	1.2482E-05	1078.0	865.20	101.46	118.85	38.021	44.103	4457.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.0359E-05	1.2484E-05	1078.0	865.39	101.47	118.87	38.023	44.111	4401.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.0360E-05	1.2487E-05	1078.1	865.57	101.48	118.89	38.028	44.121	4305.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.0362E-05	1.2490E-05	1078.2	865.73	101.50	118.92	38.035	44.130	4175.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.0365E-05	1.2493E-05	1078.3	865.86	101.52	118.94	38.044	44.140	4340.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.0368E-05	1.2495E-05	1078.4	865.96	101.55	118.97	38.055	44.149	4528.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.0372E-05	1.2498E-05	1078.6	866.01	101.58	118.99	38.066	44.157	4728.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.0375E-05	1.2500E-05	1078.8	866.03	101.61	119.00	38.078	44.163	4931.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.0379E-05	1.2501E-05	1079.0	866.00	101.64	119.01	38.090	44.167	5126.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.0382E-05	1.2502E-05	1079.2	865.94	101.67	119.02	38.102	44.170	5303.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.0385E-05	1.2503E-05	1079.3	865.83	101.70	119.02	38.111	44.170	5454.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.0387E-05	1.2502E-05	1079.5	865.69	101.72	119.01	38.119	44.168	5570.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.0389E-05	1.2501E-05	1079.6	865.52	101.73	119.00	38.125	44.164	5645.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.0390E-05	1.2500E-05	1079.7	865.34	101.74	118.99	38.128	44.157	5673.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.0390E-05	1.2498E-05	1079.7	865.15	101.75	118.97	38.129	44.150	5662.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.0389E-05	1.2495E-05	1079.7	864.96	101.74	118.94	38.127	44.141	5610.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.0388E-05	1.2493E-05	1079.6	864.78	101.73	118.92	38.123	44.132	5511.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.0386E-05	1.2490E-05	1079.6	864.62	101.71	118.89	38.116	44.122	5374.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.0383E-05	1.2487E-05	1079.4	864.49	101.69	118.87	38.106	44.113	5209.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.0380E-05	1.2484E-05	1079.3	864.39	101.66	118.85	38.096	44.104	5021.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.0377E-05	1.2482E-05	1079.1	864.33	101.63	118.83	38.084	44.096	4821.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.0373E-05	1.2480E-05	1078.9	864.32	101.60	118.81	38.072	44.090	4618.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.0370E-05	1.2478E-05	1078.7	864.34	101.56	118.80	38.060	44.085	4423.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.0367E-05	1.2478E-05	1078.6	864.41	101.54	118.79	38.049	44.083	4246.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.0364E-05	1.2477E-05	1078.4	864.52	101.51	118.79	38.039	44.083	4245.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.0361E-05	1.2478E-05	1078.3	864.66	101.49	118.80	38.031	44.085	4359.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.						

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 320 di 469

28	1.0359E-05	1.2480E-05	1078.1	865.01	101.46	118.83	38.022	44.095	4469.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.0412E-05	1.2640E-05	637.75	558.14	70.622	84.032	31.596	37.340	5181.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.0414E-05	1.2643E-05	637.79	558.25	70.633	84.052	31.601	37.349	5326.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.0417E-05	1.2646E-05	637.87	558.33	70.652	84.073	31.610	37.359	5546.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.0421E-05	1.2650E-05	637.98	558.36	70.676	84.091	31.621	37.367	5806.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.0425E-05	1.2652E-05	638.09	558.35	70.700	84.102	31.632	37.373	6056.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.0428E-05	1.2653E-05	638.19	558.29	70.721	84.105	31.641	37.374	6257.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.0430E-05	1.2652E-05	638.27	558.19	70.734	84.099	31.647	37.372	6371.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.0431E-05	1.2651E-05	638.30	558.08	70.737	84.086	31.649	37.366	6381.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.0430E-05	1.2648E-05	638.28	557.96	70.730	84.067	31.646	37.357	6283.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.0427E-05	1.2644E-05	638.22	557.87	70.715	84.047	31.638	37.348	6096.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.0423E-05	1.2641E-05	638.12	557.81	70.692	84.027	31.628	37.339	5850.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.0419E-05	1.2638E-05	638.01	557.80	70.668	84.012	31.617	37.332	5591.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.0416E-05	1.2636E-05	637.90	557.84	70.645	84.005	31.607	37.328	5366.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.0413E-05	1.2636E-05	637.81	557.92	70.628	84.006	31.599	37.329	5198.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.0411E-05	1.2637E-05	637.76	558.02	70.620	84.016	31.595	37.333	5136.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.0431E-05	1.2653E-05	1079.7	866.03	101.75	119.02	38.129	44.170	6381.5	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	36	34	14	8	15	10	15	10	36	1	1

LOAD CASE : 2
CASE NAME : ULS_V 06
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
42709.6	-69621.3	-24605.1
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
39.7458	1.92026E+05	-3.04124E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.39674E-04	-5.63714E-03	-1.56849E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
3.03578E-08	-6.42459E-05	2.55565E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.7429E-04	-1.9189E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
2	-6.1635E-04	-1.9189E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
3	-1.0103E-03	-1.9189E-03	-6.3361E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
4	-1.3371E-03	-1.9189E-03	-6.3357E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
5	-1.5782E-03	-1.9188E-03	-6.3353E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
6	-1.7259E-03	-1.9188E-03	-6.3350E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
7	-1.7681E-03	-1.9187E-03	-6.3348E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
8	-1.7048E-03	-1.9187E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
9	-1.5394E-03	-1.9186E-03	-6.3348E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
10	-1.2800E-03	-1.9186E-03	-6.3350E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
11	-9.3702E-04	-1.9185E-03	-6.3353E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 321 di 469

12	-5.3406E-04	-1.9185E-03	-6.3357E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
13	-8.3924E-05	-1.9184E-03	-6.3361E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
14	3.8589E-04	-1.9184E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
15	8.5364E-04	-1.9184E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
16	1.2957E-03	-1.9184E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
17	1.6897E-03	-1.9184E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
18	2.0165E-03	-1.9185E-03	-6.3387E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
19	2.2575E-03	-1.9185E-03	-6.3391E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
20	2.4052E-03	-1.9186E-03	-6.3394E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
21	2.4474E-03	-1.9186E-03	-6.3395E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
22	2.3842E-03	-1.9187E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
23	2.2187E-03	-1.9187E-03	-6.3395E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
24	1.9594E-03	-1.9188E-03	-6.3394E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
25	1.6164E-03	-1.9188E-03	-6.3391E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
26	1.2134E-03	-1.9189E-03	-6.3387E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
27	7.6327E-04	-1.9189E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
28	2.9346E-04	-1.9189E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
29	-1.6338E-04	-1.9188E-03	-6.3369E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
30	-5.4072E-04	-1.9188E-03	-6.3364E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
31	-7.6386E-04	-1.9187E-03	-6.3360E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
32	-7.9583E-04	-1.9187E-03	-6.3359E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
33	-6.3227E-04	-1.9186E-03	-6.3359E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
34	-2.9885E-04	-1.9186E-03	-6.3362E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
35	1.4238E-04	-1.9185E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
36	6.1914E-04	-1.9185E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
37	1.0471E-03	-1.9185E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
38	1.3521E-03	-1.9186E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
39	1.4838E-03	-1.9186E-03	-6.3384E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
40	1.4174E-03	-1.9187E-03	-6.3385E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
41	1.1637E-03	-1.9187E-03	-6.3383E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
42	7.6777E-04	-1.9188E-03	-6.3380E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
43	2.9664E-04	-1.9188E-03	-6.3375E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
MINIMUM	-1.7681E-03	-1.9189E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	7	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.4474E-03	-1.9184E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	21	14	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	-580.76	-1763.0	-625.71	0.019000	966.42	-2545.3
2	-2053.7	-1763.5	-625.83	0.019000	966.26	-2545.1
3	-3231.7	-1763.9	-625.92	0.019000	966.12	-2544.9
4	-4178.2	-1764.3	-625.98	0.019000	966.00	-2544.8
5	-4876.4	-1764.5	-626.03	0.019000	965.90	-2544.6
6	-5304.1	-1764.6	-626.05	0.019000	965.83	-2544.5
7	-5426.4	-1764.6	-626.05	0.019000	965.80	-2544.4
8	-5243.2	-1764.5	-626.02	0.019000	965.80	-2544.3
9	-4763.9	-1764.3	-625.98	0.019000	965.83	-2544.3
10	-4012.7	-1763.9	-625.91	0.019000	965.89	-2544.2
11	-3019.3	-1763.5	-625.83	0.019000	965.99	-2544.3
12	-1779.5	-1763.0	-625.72	0.019000	966.11	-2544.4
13	-279.64	-1762.4	-625.59	0.019000	966.25	-2544.5
14	1304.3	-1761.8	-625.46	0.019000	966.41	-2544.6
15	2840.1	-1761.2	-625.34	0.019000	966.57	-2544.8
16	4120.2	-1760.8	-625.24	0.019000	966.72	-2545.0
17	5261.2	-1760.4	-625.16	0.019000	966.86	-2545.1
18	6207.5	-1760.0	-625.09	0.019000	966.98	-2545.3
19	6905.6	-1759.8	-625.05	0.019000	967.08	-2545.5
20	7333.3	-1759.7	-625.02	0.019000	967.15	-2545.6
21	7455.6	-1759.7	-625.02	0.019000	967.18	-2545.7
22	7272.4	-1759.8	-625.05	0.019000	967.18	-2545.8
23	6793.2	-1760.0	-625.10	0.019000	967.15	-2545.8
24	6042.1	-1760.4	-625.16	0.019000	967.09	-2545.8
25	5048.9	-1760.8	-625.25	0.019000	966.99	-2545.8
26	3881.9	-1761.2	-625.34	0.019000	966.87	-2545.7
27	2578.4	-1761.8	-625.45	0.019000	966.73	-2545.6
28	991.89	-1762.4	-625.58	0.019000	966.58	-2545.5
29	-447.59	-1352.8	-472.85	9.6587E-03	621.57	-1693.6
30	-1481.3	-1353.3	-472.96	9.6587E-03	621.48	-1693.5
31	-2092.6	-1353.5	-473.02	9.6587E-03	621.42	-1693.4
32	-2180.2	-1353.5	-473.03	9.6587E-03	621.40	-1693.3
33	-1732.2	-1353.3	-472.97	9.6587E-03	621.42	-1693.3
34	-818.70	-1352.8	-472.86	9.6587E-03	621.48	-1693.3
35	392.54	-1352.2	-472.71	9.6587E-03	621.57	-1693.4
36	1707.0	-1351.6	-472.56	9.6587E-03	621.66	-1693.5
37	2886.8	-1351.1	-472.43	9.6587E-03	621.76	-1693.6
38	3559.2	-1350.8	-472.37	9.6587E-03	621.82	-1693.7
39	3825.3	-1350.7	-472.35	9.6587E-03	621.86	-1693.8
40	3691.1	-1350.8	-472.37	9.6587E-03	621.86	-1693.8
41	3178.7	-1351.1	-472.43	9.6587E-03	621.83	-1693.8
42	2116.8	-1351.6	-472.55	9.6587E-03	621.76	-1693.8
43	817.83	-1352.2	-472.70	9.6587E-03	621.66	-1693.7

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 322 di 469

MINIMUM	-5426.4	-1764.6	-626.05	9.6587E-03	621.40	-2545.8
Pile N.	7	6	6	29	32	22
MAXIMUM	7455.6	-1350.7	-472.35	0.019000	967.18	-1693.3
Pile N.	21	39	39	1	21	32

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	-1.7429E-04	-1.9189E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
2	-6.1635E-04	-1.9189E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
3	-1.0103E-03	-1.9189E-03	-6.3361E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
4	-1.3371E-03	-1.9189E-03	-6.3357E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
5	-1.5782E-03	-1.9188E-03	-6.3353E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
6	-1.7259E-03	-1.9188E-03	-6.3350E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
7	-1.7681E-03	-1.9187E-03	-6.3348E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
8	-1.7048E-03	-1.9187E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
9	-1.5394E-03	-1.9186E-03	-6.3348E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
10	-1.2800E-03	-1.9186E-03	-6.3350E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
11	-9.3702E-04	-1.9185E-03	-6.3353E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
12	-5.3406E-04	-1.9185E-03	-6.3357E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
13	-8.3924E-05	-1.9184E-03	-6.3361E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
14	3.8589E-04	-1.9184E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
15	8.5364E-04	-1.9184E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
16	1.2957E-03	-1.9184E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
17	1.6897E-03	-1.9184E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
18	2.0165E-03	-1.9185E-03	-6.3387E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
19	2.2575E-03	-1.9185E-03	-6.3391E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
20	2.4052E-03	-1.9186E-03	-6.3394E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
21	2.4474E-03	-1.9186E-03	-6.3395E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
22	2.3842E-03	-1.9187E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
23	2.2187E-03	-1.9187E-03	-6.3395E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
24	1.9594E-03	-1.9188E-03	-6.3394E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
25	1.6164E-03	-1.9188E-03	-6.3391E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
26	1.2134E-03	-1.9189E-03	-6.3387E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
27	7.6327E-04	-1.9189E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
28	2.9346E-04	-1.9189E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
29	-1.6338E-04	-1.9188E-03	-6.3369E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
30	-5.4072E-04	-1.9188E-03	-6.3364E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
31	-7.6386E-04	-1.9187E-03	-6.3360E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
32	-7.9583E-04	-1.9187E-03	-6.3359E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
33	-6.3227E-04	-1.9186E-03	-6.3359E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
34	-2.9885E-04	-1.9186E-03	-6.3362E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
35	1.4238E-04	-1.9185E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
36	6.1914E-04	-1.9185E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
37	1.0471E-03	-1.9185E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
38	1.3521E-03	-1.9186E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
39	1.4838E-03	-1.9186E-03	-6.3384E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
40	1.4174E-03	-1.9187E-03	-6.3385E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
41	1.1637E-03	-1.9187E-03	-6.3383E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
42	7.6777E-04	-1.9188E-03	-6.3380E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
43	2.9664E-04	-1.9188E-03	-6.3375E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
MINIMUM	-1.7681E-03	-1.9189E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	7	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.4474E-03	-1.9184E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	21	14	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	-580.76	-1763.0	-625.71	0.019000	966.42	-2545.3
2	-2053.7	-1763.5	-625.83	0.019000	966.26	-2545.1
3	-3231.7	-1763.9	-625.92	0.019000	966.12	-2544.9
4	-4178.2	-1764.3	-625.98	0.019000	966.00	-2544.8
5	-4876.4	-1764.5	-626.03	0.019000	965.90	-2544.6
6	-5304.1	-1764.6	-626.05	0.019000	965.83	-2544.5
7	-5426.4	-1764.6	-626.05	0.019000	965.80	-2544.4
8	-5243.2	-1764.5	-626.02	0.019000	965.80	-2544.3
9	-4763.9	-1764.3	-625.98	0.019000	965.83	-2544.3
10	-4012.7	-1763.9	-625.91	0.019000	965.89	-2544.2
11	-3019.3	-1763.5	-625.83	0.019000	965.99	-2544.3
12	-1779.5	-1763.0	-625.72	0.019000	966.11	-2544.4
13	-279.64	-1762.4	-625.59	0.019000	966.25	-2544.5
14	1304.3	-1761.8	-625.46	0.019000	966.41	-2544.6
15	2840.1	-1761.2	-625.34	0.019000	966.57	-2544.8
16	4120.2	-1760.8	-625.24	0.019000	966.72	-2545.0
17	5261.2	-1760.4	-625.16	0.019000	966.86	-2545.1
18	6207.5	-1760.0	-625.09	0.019000	966.98	-2545.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 323 di 469

19	6905.6	-1759.8	-625.05	0.019000	967.08	-2545.5
20	7333.3	-1759.7	-625.02	0.019000	967.15	-2545.6
21	7455.6	-1759.7	-625.02	0.019000	967.18	-2545.7
22	7272.4	-1759.8	-625.05	0.019000	967.18	-2545.8
23	6793.2	-1760.0	-625.10	0.019000	967.15	-2545.8
24	6042.1	-1760.4	-625.16	0.019000	967.09	-2545.8
25	5048.9	-1760.8	-625.25	0.019000	966.99	-2545.8
26	3881.9	-1761.2	-625.34	0.019000	966.87	-2545.7
27	2578.4	-1761.8	-625.45	0.019000	966.73	-2545.6
28	991.89	-1762.4	-625.58	0.019000	966.58	-2545.5
29	-447.59	-1352.8	-472.85	9.6587E-03	621.57	-1693.6
30	-1481.3	-1353.3	-472.96	9.6587E-03	621.48	-1693.5
31	-2092.6	-1353.5	-473.02	9.6587E-03	621.42	-1693.4
32	-2180.2	-1353.5	-473.03	9.6587E-03	621.40	-1693.3
33	-1732.2	-1353.3	-472.97	9.6587E-03	621.42	-1693.3
34	-818.70	-1352.8	-472.86	9.6587E-03	621.48	-1693.3
35	392.54	-1352.2	-472.71	9.6587E-03	621.57	-1693.4
36	1707.0	-1351.6	-472.56	9.6587E-03	621.66	-1693.5
37	2886.8	-1351.1	-472.43	9.6587E-03	621.76	-1693.6
38	3559.2	-1350.8	-472.37	9.6587E-03	621.82	-1693.7
39	3825.3	-1350.7	-472.35	9.6587E-03	621.86	-1693.8
40	3691.1	-1350.8	-472.37	9.6587E-03	621.86	-1693.8
41	3178.7	-1351.1	-472.43	9.6587E-03	621.83	-1693.8
42	2116.8	-1351.6	-472.55	9.6587E-03	621.76	-1693.8
43	817.83	-1352.2	-472.70	9.6587E-03	621.66	-1693.7
MINIMUM	-5426.4	-1764.6	-626.05	9.6587E-03	621.40	-2545.8
Pile N.	7	6	6	29	32	22
MAXIMUM	7455.6	-1350.7	-472.35	0.019000	967.18	-1693.3
Pile N.	21	39	39	1	21	32

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

1	8545.5
2	9378.4
3	1.0044E+04
4	1.0579E+04
5	1.0974E+04
6	1.1216E+04
7	1.1284E+04
8	1.1180E+04
9	1.0909E+04
10	1.0484E+04
11	9922.2
12	9220.9
13	8372.7
14	8953.1
15	9822.8
16	1.0548E+04
17	1.1194E+04
18	1.1730E+04
19	1.2126E+04
20	1.2368E+04
21	1.2438E+04
22	1.2334E+04
23	1.2063E+04
24	1.1638E+04
25	1.1076E+04
26	1.0415E+04
27	9677.2
28	8778.8
29	1.1030E+04
30	1.1943E+04
31	1.2483E+04
32	1.2560E+04
33	1.2164E+04
34	1.1356E+04
35	1.0980E+04
36	1.2143E+04
37	1.3187E+04
38	1.3782E+04
39	1.4018E+04
40	1.3900E+04
41	1.3447E+04
42	1.2507E+04
43	1.1358E+04

MINIMUM	8372.7
Pile N.	13
MAXIMUM	1.4018E+04
Pile N.	39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 324 di 469

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	-1.9189E-03	-6.3372E-04	-1206.2	-403.47	-1762.9	-625.70	-559.85	-196.02	328.64	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.9189E-03	-6.3366E-04	-1206.0	-403.37	-1763.4	-625.80	-559.88	-196.01	1162.2	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.9189E-03	-6.3361E-04	-1205.8	-403.29	-1763.8	-625.87	-559.99	-195.99	1828.7	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.9189E-03	-6.3357E-04	-1205.7	-403.22	-1764.1	-625.92	-559.92	-195.98	2364.4	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.9188E-03	-6.3353E-04	-1205.6	-403.16	-1764.3	-625.95	-559.92	-195.98	2759.5	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.9188E-03	-6.3350E-04	-1205.5	-403.13	-1764.4	-625.97	-559.92	-195.97	3001.5	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.9187E-03	-6.3348E-04	-1205.4	-403.11	-1764.4	-625.96	-559.91	-195.97	3070.7	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.9187E-03	-6.3347E-04	-1205.4	-403.12	-1764.3	-625.94	-559.89	-195.97	2967.0	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.9186E-03	-6.3348E-04	-1205.5	-403.14	-1764.1	-625.90	-559.87	-195.97	2695.8	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.9186E-03	-6.3350E-04	-1205.5	-403.19	-1763.8	-625.85	-559.84	-195.97	2270.7	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.9185E-03	-6.3353E-04	-1205.6	-403.25	-1763.4	-625.78	-559.81	-195.98	1708.6	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.9185E-03	-6.3357E-04	-1205.8	-403.33	-1763.0	-625.69	-559.78	-195.99	1007.0	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.9184E-03	-6.3361E-04	-1205.9	-403.43	-1762.4	-625.59	-559.74	-196.00	158.24	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.9184E-03	-6.3366E-04	-1206.1	-403.53	-1761.9	-625.48	-559.70	-196.01	738.07	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.9184E-03	-6.3372E-04	-1206.3	-403.63	-1761.4	-625.38	-559.67	-196.02	1607.1	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.9184E-03	-6.3377E-04	-1206.5	-403.72	-1760.9	-625.30	-559.65	-196.03	2331.6	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.9184E-03	-6.3382E-04	-1206.6	-403.80	-1760.6	-625.24	-559.63	-196.04	2977.2	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.9185E-03	-6.3387E-04	-1206.8	-403.87	-1760.3	-625.19	-559.61	-196.05	3512.7	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.9185E-03	-6.3391E-04	-1206.9	-403.92	-1760.1	-625.16	-559.61	-196.06	3907.8	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.9186E-03	-6.3394E-04	-1207.0	-403.96	-1760.0	-625.14	-559.61	-196.07	4149.8	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.9186E-03	-6.3395E-04	-1207.0	-403.98	-1760.0	-625.14	-559.62	-196.07	4219.0	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.9187E-03	-6.3396E-04	-1207.0	-403.97	-1760.1	-625.16	-559.64	-196.07	4115.3	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.9187E-03	-6.3395E-04	-1207.0	-403.94	-1760.3	-625.20	-559.66	-196.07	3844.2	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.9188E-03	-6.3394E-04	-1206.9	-403.90	-1760.6	-625.26	-559.69	-196.06	3419.1	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.9188E-03	-6.3391E-04	-1206.8	-403.84	-1761.0	-625.33	-559.72	-196.06	2857.1	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.9189E-03	-6.3387E-04	-1206.7	-403.76	-1761.4	-625.40	-559.75	-196.05	2196.7	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.9189E-03	-6.3382E-04	-1206.5	-403.67	-1761.9	-625.49	-559.78	-196.04	1459.1	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.9189E-03	-6.3377E-04	-1206.4	-403.57	-1762.4	-625.60	-559.82	-196.03	561.29	7.8279E+06	7.8279E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.9188E-03	-6.3369E-04	-721.62	-241.71	-1352.8	-472.84	-516.74	-178.74	395.75	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.9188E-03	-6.3364E-04	-721.48	-241.65	-1353.2	-472.92	-516.76	-178.74	1309.8	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.9187E-03	-6.3360E-04	-721.39	-241.61	-1353.4	-472.97	-516.77	-178.73	1850.3	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.9187E-03	-6.3359E-04	-721.36	-241.60	-1353.4	-472.97	-516.76	-178.73	1927.7	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.9186E-03	-6.3359E-04	-721.40	-241.62	-1353.2	-472.92	-516.74	-178.73	1531.6	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.9186E-03	-6.3362E-04	-721.50	-241.67	-1352.8	-472.84	-516.70	-178.73	723.89	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.9185E-03	-6.3366E-04	-721.65	-241.73	-1352.3	-472.72	-516.66	-178.74	347.08	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.9185E-03	-6.3372E-04	-721.81	-241.81	-1351.7	-472.61	-516.62	-178.74	1509.3	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.9185E-03	-6.3377E-04	-721.97	-241.87	-1351.3	-472.50	-516.59	-178.75	2552.5	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.9186E-03	-6.3382E-04	-722.06	-241.92	-1351.1	-472.45	-516.58	-178.76	3147.0	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.9186E-03	-6.3384E-04	-722.11	-241.94	-1351.0	-472.44	-516.58	-178.76	3382.3	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
40	-1.9187E-03	-6.3385E-04	-722.11	-241.93	-1351.1	-472.46	-516.60	-178.77	3263.6	3.2063E+06	3.2063E+06
X(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0885	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI						
Consorzio		Soci								
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE:										
Mandataria		Mandanti								
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.						
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	325 di 469	

	41	-1.9187E-03	-6.3383E-04	-722.07	-241.91	-1351.3	-472.50	-516.62	-178.76	2810.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.0540	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	42	-1.9188E-03	-6.3380E-04	-721.94	-241.85	-1351.7	-472.60	-516.66	-178.76	1871.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.0540	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
	43	-1.9188E-03	-6.3374E-04	-721.78	-241.78	-1352.3	-472.72	-516.70	-178.75	723.12	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		0.0000	0.0000	3.0540	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
Min. Pile N.		-1.9189E-03	-6.3396E-04	-1207.0	-403.98	-1764.4	-625.97	-559.92	-196.07	158.24	3.2063E+06	3.2063E+06
		1	22	20	21	6	6	4	20	13	29	29

* 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	4.2623E-05	1.4243E-05	2545.3	966.42	419.80	140.85	157.56	52.896	8545.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
2	4.2594E-05	1.4234E-05	2545.1	966.26	419.57	140.77	157.48	52.866	9378.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
3	4.2571E-05	1.4226E-05	2544.9	966.12	419.39	140.71	157.40	52.842	1.0044E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
4	4.2552E-05	1.4220E-05	2544.8	966.00	419.24	140.66	157.35	52.822	1.0579E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
5	4.2538E-05	1.4215E-05	2544.6	965.90	419.13	140.62	157.30	52.807	1.0974E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
6	4.2529E-05	1.4212E-05	2544.5	965.83	419.05	140.59	157.27	52.797	1.1216E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
7	4.2526E-05	1.4211E-05	2544.4	965.80	419.03	140.58	157.26	52.794	1.1284E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
8	4.2528E-05	1.4212E-05	2544.3	965.80	419.04	140.59	157.27	52.796	1.1180E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
9	4.2537E-05	1.4215E-05	2544.3	965.83	419.10	140.61	157.29	52.805	1.0909E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
10	4.2550E-05	1.4219E-05	2544.2	965.89	419.21	140.65	157.33	52.819	1.0484E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
11	4.2569E-05	1.4225E-05	2544.3	965.99	419.35	140.70	157.39	52.839	9922.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
12	4.2592E-05	1.4233E-05	2544.4	966.11	419.53	140.76	157.46	52.863	9220.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
13	4.2621E-05	1.4243E-05	2544.5	966.25	419.75	140.84	157.54	52.893	8372.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
14	4.2651E-05	1.4252E-05	2544.6	966.41	419.99	140.92	157.64	52.924	8953.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.2681E-05	1.4262E-05	2544.8	966.57	420.22	141.00	157.72	52.955	9822.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.2706E-05	1.4270E-05	2545.0	966.72	420.42	141.07	157.80	52.981	1.0548E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.2728E-05	1.4278E-05	2545.1	966.86	420.60	141.13	157.87	53.005	1.1194E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.2747E-05	1.4284E-05	2545.3	966.98	420.75	141.18	157.93	53.025	1.1730E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
19	4.2761E-05	1.4289E-05	2545.5	967.08	420.86	141.22	157.97	53.040	1.2126E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
20	4.2770E-05	1.4292E-05	2545.6	967.15	420.93	141.25	158.00	53.050	1.2368E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
21	4.2774E-05	1.4293E-05	2545.7	967.18	420.96	141.25	158.01	53.053	1.2438E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
22	4.2771E-05	1.4292E-05	2545.8	967.18	420.95	141.25	158.00	53.050	1.2334E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
23	4.2763E-05	1.4289E-05	2545.8	967.15	420.88	141.23	157.98	53.042	1.2063E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
24	4.2749E-05	1.4285E-05	2545.8	967.09	420.78	141.19	157.94	53.027	1.1638E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
25	4.2731E-05	1.4278E-05	2545.8	966.99	420.64	141.14	157.88	53.008	1.1076E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
26	4.2709E-05	1.4271E-05	2545.7	966.87	420.47	141.08	157.82	52.985	1.0415E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
27	4.2684E-05	1.4263E-05	2545.6	966.73	420.28	141.01	157.75	52.959	9677.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
28	4.2653E-05	1.4253E-05	2545.5	966.58	420.04	140.93	157.65	52.927	8778.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
29	4.3893E-05	1.4598E-05	1693.6	621.57	300.94	100.92	135.00	45.372	1.1030E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.3860E-05	1.4585E-05	1693.5	621.48	300.76	100.86	134.92	45.341	1.1943E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.3840E-05	1.4578E-05	1693.4	621.42	300.66	100.82	134.87	45.322	1.2483E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.3836E-05	1.4577E-05	1693.3	621.40	300.64	100.81	134.86	45.318	1.2560E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.3849E-05	1.4582E-05	1693.3	621.42	300.70	100.84	134.89	45.331	1.2164E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990									

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 326 di 469

x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	4.3955E-05	1.4622E-05	1693.5	621.66	301.25	101.05	135.15	45.431	1.2143E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	4.3992E-05	1.4636E-05	1693.6	621.76	301.45	101.13	135.24	45.467	1.3187E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	4.4014E-05	1.4644E-05	1693.7	621.82	301.56	101.17	135.30	45.488	1.3782E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	4.4023E-05	1.4647E-05	1693.8	621.86	301.61	101.19	135.32	45.497	1.4018E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	4.4020E-05	1.4646E-05	1693.8	621.86	301.60	101.19	135.31	45.493	1.3900E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	4.4005E-05	1.4640E-05	1693.8	621.83	301.52	101.15	135.28	45.478	1.3447E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	4.3973E-05	1.4628E-05	1693.8	621.76	301.36	101.09	135.20	45.448	1.2507E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	4.3932E-05	1.4613E-05	1693.7	621.66	301.15	101.01	135.10	45.409	1.1358E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.4023E-05	1.4647E-05	2545.8	967.18	420.96	141.25	158.01	53.053	1.4018E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	39	39	22	21	21	20	21	21	39	1	1

LOAD CASE : 3
CASE NAME : ULS_V_09
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
42709.6	-45774.7	-4281.01
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-20304.3	2.59927E+05	-3.78824E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.24260E-04	-2.52719E-03	8.29193E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-7.95032E-06	5.61011E-05	1.05880E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.7307E-04	-9.2303E-04	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
2	5.7338E-04	-9.2462E-04	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
3	3.6134E-04	-9.2931E-04	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
4	1.4655E-04	-9.3695E-04	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
5	-5.7547E-05	-9.4696E-04	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
6	-2.4447E-04	-9.5905E-04	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
7	-4.0175E-04	-9.7248E-04	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
8	-5.2278E-04	-9.8664E-04	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
9	-6.0147E-04	-1.0008E-03	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
10	-6.3381E-04	-1.0142E-03	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
11	-6.1744E-04	-1.0263E-03	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
12	-5.5471E-04	-1.0363E-03	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
13	-4.4763E-04	-1.0440E-03	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
14	-3.0179E-04	-1.0486E-03	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
15	-1.2455E-04	-1.0502E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
16	7.5139E-05	-1.0486E-03	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
17	2.8718E-04	-1.0440E-03	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
18	5.0197E-04	-1.0363E-03	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
19	7.0607E-04	-1.0263E-03	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
20	8.9299E-04	-1.0142E-03	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
21	1.0503E-03	-1.0008E-03	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
22	1.1713E-03	-9.8664E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
23	1.2500E-03	-9.7248E-04	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
24	1.2823E-03	-9.5905E-04	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
25	1.2600E-03	-9.4696E-04	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
26	1.2032E-03	-9.3695E-04	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 327 di 469

27	1.0961E-03	-9.2931E-04	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
28	9.5031E-04	-9.2462E-04	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
29	4.6740E-04	-9.5285E-04	5.7668E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
30	2.5068E-04	-9.5865E-04	-7.4307E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
31	4.7392E-05	-9.6930E-04	-1.7051E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
32	-1.0896E-04	-9.8306E-04	-2.1503E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
33	-1.8926E-04	-9.9729E-04	-1.9992E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
34	-1.8099E-04	-1.0098E-03	-1.2757E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
35	-8.5869E-05	-1.0182E-03	-1.1500E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
36	8.0220E-05	-1.0212E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
37	2.8895E-04	-1.0182E-03	2.6994E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
38	5.0300E-04	-1.0098E-03	3.8602E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
39	6.8743E-04	-9.9729E-04	4.5836E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
40	8.0797E-04	-9.8306E-04	4.7347E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
41	8.4517E-04	-9.6938E-04	4.2895E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
42	7.9279E-04	-9.5865E-04	3.3275E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
43	6.5798E-04	-9.5285E-04	2.0077E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	2606.7	-1094.2	-118.00	-4.9759	338.19	-1555.2
2	1938.0	-1095.8	-138.66	-4.9759	372.66	-1558.0
3	1221.3	-1100.7	-158.14	-4.9759	405.22	-1567.1
4	495.33	-1109.0	-175.48	-4.9759	434.28	-1582.3
5	-191.75	-1119.9	-189.63	-4.9759	458.12	-1602.3
6	-814.58	-1133.1	-200.17	-4.9759	475.99	-1626.7
7	-1338.7	-1147.9	-206.34	-4.9759	486.63	-1654.0
8	-1742.0	-1163.6	-208.01	-4.9759	489.75	-1682.8
9	-2004.1	-1179.3	-205.14	-4.9759	485.23	-1711.7
10	-2111.9	-1194.1	-197.89	-4.9759	473.36	-1739.2
11	-2057.4	-1207.2	-186.56	-4.9759	454.57	-1763.9
12	-1848.4	-1218.1	-172.00	-4.9759	430.25	-1784.5
13	-1491.6	-1226.5	-154.66	-4.9759	401.15	-1800.3
14	-1005.6	-1231.7	-135.54	-4.9759	368.97	-1810.1
15	-415.01	-1233.5	-115.50	-4.9759	335.19	-1813.7
16	253.96	-1231.9	-95.509	-4.9759	301.46	-1810.8
17	970.64	-1227.0	-76.534	-4.9759	269.45	-1801.6
18	1696.6	-1218.8	-59.435	-4.9759	240.62	-1786.4
19	2386.5	-1208.1	-45.205	-4.9759	216.67	-1766.4
20	2954.0	-1195.2	-34.292	-4.9759	198.35	-1742.1
21	3409.5	-1180.6	-27.524	-4.9759	187.04	-1714.9
22	3760.0	-1165.0	-25.173	-4.9759	183.15	-1686.1
23	3987.8	-1149.3	-27.397	-4.9759	186.94	-1657.3
24	4081.5	-1134.5	-34.136	-4.9759	198.27	-1629.8
25	4034.1	-1121.1	-45.206	-4.9759	216.81	-1605.1
26	3852.5	-1110.0	-59.827	-4.9759	241.24	-1584.5
27	3542.4	-1101.5	-77.534	-4.9759	270.77	-1568.7
28	3120.0	-1096.2	-97.251	-4.9759	303.62	-1558.8
29	1288.6	-851.80	-75.525	-2.5295	173.96	-1042.0
30	691.13	-856.54	-89.351	-2.5295	193.07	-1049.0
31	130.66	-864.96	-99.271	-2.5295	206.85	-1061.9
32	-298.49	-875.83	-103.66	-2.5295	213.05	-1078.7
33	-518.49	-887.12	-101.80	-2.5295	210.61	-1096.1
34	-495.82	-897.05	-94.054	-2.5295	199.98	-1111.5
35	-235.24	-903.76	-81.884	-2.5295	183.15	-1121.9
36	221.17	-906.17	-67.268	-2.5295	162.88	-1125.8
37	796.63	-903.77	-52.709	-2.5295	142.66	-1122.3
38	1386.8	-897.08	-40.700	-2.5295	125.98	-1112.1
39	1895.2	-887.19	-33.196	-2.5295	115.57	-1096.9
40	2227.6	-875.93	-31.630	-2.5295	113.40	-1079.5
41	2330.1	-865.12	-36.315	-2.5295	119.88	-1062.7
42	2185.7	-856.61	-46.472	-2.5295	133.90	-1049.5
43	1814.1	-851.83	-60.428	-2.5295	153.14	-1042.2
MINIMUM	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

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	7.7307E-04	-9.2303E-04	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 328 di 469

2	5.7338E-04	-9.2462E-04	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
3	3.6134E-04	-9.2931E-04	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
4	1.4655E-04	-9.3695E-04	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
5	-5.7547E-05	-9.4696E-04	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
6	-2.4447E-04	-9.5905E-04	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
7	-4.0175E-04	-9.7248E-04	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
8	-5.2278E-04	-9.8664E-04	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
9	-6.0147E-04	-1.0008E-03	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
10	-6.3381E-04	-1.0142E-03	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
11	-6.1744E-04	-1.0263E-03	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
12	-5.5471E-04	-1.0363E-03	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
13	-4.4763E-04	-1.0440E-03	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
14	-3.0179E-04	-1.0486E-03	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
15	-1.2455E-04	-1.0502E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
16	7.5139E-05	-1.0486E-03	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
17	2.8718E-04	-1.0440E-03	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
18	5.0197E-04	-1.0363E-03	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
19	7.0607E-04	-1.0263E-03	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
20	8.9299E-04	-1.0142E-03	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
21	1.0503E-03	-1.0008E-03	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
22	1.1713E-03	-9.8664E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
23	1.2500E-03	-9.7248E-04	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
24	1.2823E-03	-9.5905E-04	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
25	1.2660E-03	-9.4696E-04	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
26	1.2032E-03	-9.3695E-04	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
27	1.0961E-03	-9.2931E-04	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
28	9.5031E-04	-9.2462E-04	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
29	4.6740E-04	-9.5285E-04	5.7668E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
30	2.5068E-04	-9.5865E-04	-7.4307E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
31	4.7392E-05	-9.6930E-04	-1.7051E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
32	-1.0896E-04	-9.8306E-04	-2.1503E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
33	-1.8926E-04	-9.9729E-04	-1.9992E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
34	-1.8099E-04	-1.0098E-03	-1.2757E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
35	-8.5869E-05	-1.0182E-03	-1.1500E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
36	8.0220E-05	-1.0212E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
37	2.8895E-04	-1.0182E-03	2.6994E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
38	5.0300E-04	-1.0098E-03	3.8602E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
39	6.8743E-04	-9.9729E-04	4.5836E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
40	8.0797E-04	-9.8306E-04	4.7347E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
41	8.4517E-04	-9.6938E-04	4.2895E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
42	7.9279E-04	-9.5865E-04	3.3275E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
43	6.5798E-04	-9.5285E-04	2.0077E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	2606.7	-1094.2	-118.00	-4.9759	338.19	-1555.2
2	1938.0	-1095.8	-138.66	-4.9759	372.66	-1558.0
3	1221.3	-1100.7	-158.14	-4.9759	405.22	-1567.1
4	495.33	-1109.0	-175.48	-4.9759	434.28	-1582.3
5	-191.75	-1119.9	-189.63	-4.9759	458.12	-1602.3
6	-814.58	-1133.1	-200.17	-4.9759	475.99	-1626.7
7	-1338.7	-1147.9	-206.34	-4.9759	486.63	-1654.0
8	-1742.0	-1163.6	-208.01	-4.9759	489.75	-1682.8
9	-2004.1	-1179.3	-205.14	-4.9759	485.23	-1711.7
10	-2111.9	-1194.1	-197.89	-4.9759	473.36	-1739.2
11	-2057.4	-1207.2	-186.56	-4.9759	454.57	-1763.9
12	-1848.4	-1218.1	-172.00	-4.9759	430.25	-1784.5
13	-1491.6	-1226.5	-154.66	-4.9759	401.15	-1800.3
14	-1005.6	-1231.7	-135.54	-4.9759	368.97	-1810.1
15	-415.01	-1233.5	-115.50	-4.9759	335.19	-1813.7
16	253.96	-1231.9	-95.509	-4.9759	301.46	-1810.8
17	970.64	-1227.0	-76.534	-4.9759	269.45	-1801.6
18	1696.6	-1218.8	-59.435	-4.9759	240.62	-1786.4
19	2386.5	-1208.1	-45.205	-4.9759	216.67	-1766.4
20	2954.0	-1195.2	-34.292	-4.9759	198.35	-1742.1
21	3409.5	-1180.6	-27.524	-4.9759	187.04	-1714.9
22	3760.0	-1165.0	-25.173	-4.9759	183.15	-1686.1
23	3987.8	-1149.3	-27.397	-4.9759	186.94	-1657.3
24	4081.5	-1134.5	-34.136	-4.9759	198.27	-1629.8
25	4034.1	-1121.1	-45.206	-4.9759	216.81	-1605.1
26	3852.5	-1110.0	-59.827	-4.9759	241.24	-1584.5
27	3542.4	-1101.5	-77.534	-4.9759	270.77	-1568.7
28	3120.0	-1096.2	-97.251	-4.9759	303.62	-1558.8
29	1288.6	-851.80	-75.525	-2.5295	173.96	-1042.0
30	691.13	-856.54	-89.351	-2.5295	193.07	-1049.0
31	130.66	-864.96	-99.271	-2.5295	206.85	-1061.9
32	-298.49	-875.83	-103.66	-2.5295	213.05	-1078.7
33	-518.49	-887.12	-101.80	-2.5295	210.61	-1096.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 329 di 469

34	-495.82	-897.05	-94.054	-2.5295	199.98	-1111.5
35	-235.24	-903.76	-81.884	-2.5295	183.15	-1121.9
36	221.17	-906.17	-67.268	-2.5295	162.88	-1125.8
37	796.63	-903.77	-52.709	-2.5295	142.66	-1122.3
38	1386.8	-897.08	-40.700	-2.5295	125.98	-1112.1
39	1895.2	-887.19	-33.196	-2.5295	115.57	-1096.9
40	2227.6	-875.93	-31.630	-2.5295	113.40	-1079.5
41	2330.1	-865.12	-36.315	-2.5295	119.88	-1062.7
42	2185.7	-856.61	-46.472	-2.5295	133.90	-1049.5
43	1814.1	-851.83	-60.428	-2.5295	153.14	-1042.2
MINIMUM	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

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

1	6278.4
2	5931.4
3	5576.3
4	5232.2
5	5138.2
6	5576.3
7	5960.8
8	6275.1
9	6503.6
10	6634.9
11	6661.6
12	6585.9
13	6410.6
14	6144.5
15	5801.4
16	5684.1
17	6047.1
18	6400.3
19	6721.4
20	6963.3
21	7135.7
22	7246.4
23	7290.1
24	7264.9
25	7171.1
26	7017.3
27	6809.0
28	6558.5
29	7366.6
30	6898.4
31	6492.7
32	6745.1
33	7037.8
34	7095.4
35	6909.0
36	6900.8
37	7372.9
38	7823.3
39	8177.1
40	8367.7
41	8364.3
42	8169.1
43	7813.1

MINIMUM 5138.2
Pile N. 5
MAXIMUM 8367.7
Pile N. 40

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-9.2303E-04	-3.2396E-05	-635.77	-29.615	-1094.3	-118.01	-373.86	-40.443	1475.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	2.0360	3.5630	5.0900	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
2	-9.2462E-04	-4.1764E-05	-636.58	-37.195	-1095.8	-138.67	-374.08	-46.975	1096.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	1.7815	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
3	-9.2931E-04	-5.1495E-05	-639.31	-44.994	-1100.8	-158.15	-375.14	-53.070	691.13	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	1.5270	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
4	-9.3695E-04	-6.0544E-05	-643.86	-52.136	-1109.0	-175.48	-377.02	-58.421	280.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
5	-9.4696E-04	-6.8678E-05	-649.89	-58.493	-1119.9	-189.63	-379.58	-62.713	108.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.									
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 330 di 469

6	-9.5905E-04	-7.4895E-05	-657.23	-63.346	-1133.1	-200.16	-382.82	-65.822	460.96	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
7	-9.7248E-04	-7.8740E-05	-665.44	-66.339	-1147.9	-206.33	-386.58	-67.535	757.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
8	-9.8664E-04	-8.0077E-05	-674.13	-67.369	-1163.6	-208.00	-390.61	-67.826	985.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.0008E-03	-7.8835E-05	-682.85	-66.384	-1179.3	-205.12	-394.69	-66.703	1134.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.0142E-03	-7.5075E-05	-691.17	-63.429	-1194.0	-197.87	-398.61	-64.243	1195.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.0263E-03	-6.8920E-05	-698.68	-58.604	-1207.1	-186.55	-402.20	-60.724	1164.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.0363E-03	-6.0840E-05	-704.95	-52.324	-1218.1	-171.99	-405.22	-56.579	1046.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.5270	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.0440E-03	-5.1855E-05	-709.77	-45.296	-1226.5	-154.65	-407.57	-51.520	844.05	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.5270	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.0486E-03	-4.2164E-05	-712.79	-37.470	-1231.7	-135.53	-409.10	-45.853	569.06	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.7815	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.0502E-03	-3.2779E-05	-713.92	-29.945	-1233.5	-115.50	-409.74	-39.858	234.85	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.0360	3.5630	5.0900	0.0000	0.2545	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.0486E-03	-2.4493E-05	-713.08	-22.989	-1231.9	-96.113	-409.47	-33.849	143.71	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.2905	3.5630	5.3445	0.0000	0.5090	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.0440E-03	-1.7792E-05	-710.33	-17.221	-1227.0	-79.172	-408.30	-28.141	549.27	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.5450	3.5630	5.5990	0.0000	1.0180	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.0363E-03	-1.2943E-05	-705.76	-12.908	-1218.9	-65.539	-406.27	-23.012	960.10	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.0540	3.5630	5.8535	0.0000	1.5270	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.0263E-03	-9.8783E-06	-699.71	-10.125	-1208.2	-55.909	-403.54	-19.257	1350.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.3085	3.5630	6.3625	0.0000	1.7815	2.5450	3.8175	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.0142E-03	-8.0803E-06	-692.36	-8.4853	-1195.3	-49.672	-400.19	-16.970	1671.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.5630	3.5630	6.6170	0.0000	2.2905	2.5450	4.0720	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.0008E-03	-7.2224E-06	-684.15	-7.6835	-1180.7	-46.491	-396.43	-15.829	1929.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.8175	3.5630	6.6170	0.0000	2.2905	2.5450	4.3265	25.450	0.0000	0.0000
22	-9.8664E-04	-6.9593E-06	-675.47	-7.4125	-1165.1	-45.487	-392.43	-15.477	2127.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.8175	3.5630	6.8715	0.0000	2.5450	2.5450	4.3265	25.450	0.0000	0.0000
23	-9.7248E-04	-7.2181E-06	-666.77	-7.6792	-1149.4	-46.574	-388.40	-15.819	2256.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.8175	3.5630	6.6170	0.0000	2.2905	2.5450	4.3265	25.450	0.0000	0.0000
24	-9.5905E-04	-8.0590E-06	-658.47	-8.4641	-1134.6	-49.848	-384.54	-16.927	2309.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.5630	3.5630	6.6170	0.0000	2.2905	2.5450	4.0720	25.450	0.0000	0.0000
25	-9.4696E-04	-9.8142E-06	-650.98	-10.061	-1121.2	-56.231	-381.03	-19.136	2282.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.3085	3.5630	6.3625	0.0000	1.7815	2.5450	3.8175	25.450	0.0000	0.0000
26	-9.3695E-04	-1.2806E-05	-644.73	-12.773	-1110.1	-66.132	-378.14	-22.762	2180.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.0540	3.5630	5.8535	0.0000	1.5270	2.2905	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
27	-9.2931E-04	-1.7565E-05	-639.92	-16.997	-1101.6	-80.237	-375.93	-27.713	2004.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.5450	3.5630	5.5990	0.0000	1.0180	2.2905	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
28	-9.2462E-04	-2.4175E-05	-636.90	-22.687	-1096.2	-97.866	-374.49	-33.829	1765.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.2905	3.5630	5.3445	0.0000	0.5090	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
29	-9.5285E-04	-3.0088E-05	-389.49	-15.788	-851.86	-75.534	-351.81	-30.040	1139.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.5270	3.0540	4.0720	0.0000	0.0000	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
30	-9.5865E-04	-3.9160E-05	-391.68	-20.175	-856.57	-89.357	-353.10	-35.119	611.09	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.0540	4.0720	0.0000	0.0000	2.0360	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
31	-9.6930E-04	-4.6288E-05	-395.77	-23.384	-864.96	-99.272	-355.63	-38.905	115.53	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.0540	4.0720	0.0000	0.0000	2.0360	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
32	-9.8306E-04	-4.9613E-05	-401.09	-25.029	-875.82	-103.66	-358.99	-40.630	263.92	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.0540	3.8175	0.0000	0.0000	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
33	-9.9729E-04	-4.8534E-05	-406.62	-24.481	-887.10	-101.80	-362.54	-40.133	458.44	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.0540	3.8175	0.0000	0.0000	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.0098E-03	-4.3213E-05	-411.49	-22.014	-897.02	-94.050	-365.71	-37.412	438.40	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.0540	4.0720	0.0000	0.0000	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.0182E-03	-3.4759E-05	-414.81	-18.159	-903.75	-81.882	-367.92	-32.972	208.00	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.5270	3.0540	4.0720	0.0000	0.0000	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.0212E-03	-2.5578E-05	-416.05	-13.759	-906.18	-67.273	-368.81	-27.550	195.56	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.7815	3.0540	4.3265	0.0000	0.2545	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.0182E-03	-1.7817E-05	-414.94	-9.8830	-903.81	-53.337	-368.18	-22.112	704.37	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	2.0360	3.0540	4.5810	0.0000	0.5090	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.0098E-03	-1.2613E-05	-411.71	-7.2336	-897.14	-43.137	-366.20	-17.623	1226.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	2.2905	3.0540	4.8355	0.0000	1.0180	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
39	-9.9729E-04	-1.0021E-05	-406.90	-5.8768	-887.27	-37.520	-363.17	-15.196	1675.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	2.5450	3.0540	5.0900	0.0000	1.2725	2.0360	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
40	-9.8306E-04	-9.5240E-06	-401.39	-5.6318	-876.02	-36.445	-359.66	-14.700	1969.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	2.5450	3.0540	5.0900	0.0000	1.2725	2.0360	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
41	-9.6938E-04	-1.0946E-05	-396.06	-6.3511	-865.22	-39.776	-356.25	-16.096	2060.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	2.5450	3.0540	4.8355	0.0000	1.2725	2.0360	3.0540	25.450	0.0000	0.0000
42	-9.5865E-04	-1.4711E-05	-391.86	-8.2977	-856.70	-47.948	-353.51	-19.572	1932.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	2.0360	3.0540	4.5810	0.0000	0.7635	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
43	-9.5285E-04	-2.1390E-05	-389.55	-11.615	-851.90	-60.594	-351.96	-24.586	1604.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	1.7815	3.0540	4.3265	0.0000	0.5090	2.0360	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-1.0502E-03	-8.0077E-05	-713.92	-67.369	-1233.5	-208.00	-409.74	-67.826	108.51	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	15	8	15	8	15	8	5	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.	DISPL.	MOMENT	MOMENT	SHEAR	SHEAR	SOIL REACT	SOIL REACT	TOTAL	FLEX. RIG.	FLEX. RIG.
	y-DIR	z-DIR	z-DIR	y-DIR	y-DIR	z-DIR	y-DIR	z-DIR	STRESS	z-DIR	y-DIR
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSO S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 331 di 469

*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.2752E-05	1.2922E-05	1555.2	338.19	218.53	10.890	81.296	4.2235	6278.4	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	6.6170	6.6170	8.1440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.2777E-05	1.2554E-06	1558.0	372.66	218.77	13.594	81.387	5.2762	5931.4	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.6350	0.0000	0.0000	5.0900	6.3625	6.6170	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.2871E-05	1.5251E-06	1567.1	405.22	219.65	16.345	81.755	6.2878	5576.3	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.6350	0.0000	0.0000	5.0900	6.3625	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.3031E-05	1.7736E-06	1582.3	434.28	221.15	18.861	82.397	7.2895	5232.2	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.3805	0.0000	0.0000	5.3445	6.1080	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.3244E-05	1.9971E-06	1602.3	458.12	223.39	21.108	83.250	6.1218	5138.2	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.3805	0.0000	0.0000	5.3445	6.1080	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.3505E-05	2.1674E-06	1626.7	475.99	226.12	22.824	84.287	8.7583	5576.3	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.3805	0.0000	0.0000	5.3445	6.1080	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.3798E-05	2.2722E-06	1654.0	486.63	229.16	23.884	85.447	9.1523	5960.8	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.3805	0.0000	0.0000	5.3445	6.1080	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.4109E-05	2.3077E-06	1682.8	489.75	232.39	24.249	86.675	9.2898	6275.1	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.3805	0.0000	0.0000	5.3445	6.1080	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.4422E-05	2.2723E-06	1711.7	485.23	235.63	23.902	87.908	9.1637	6503.6	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.3805	0.0000	0.0000	5.3445	6.1080	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.4721E-05	2.1677E-06	1739.2	473.36	238.73	22.859	89.084	8.7798	6634.9	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.3805	0.0000	0.0000	5.3445	6.1080	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.4992E-05	1.9974E-06	1763.9	454.57	241.53	21.154	90.149	8.1506	6661.6	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.3805	0.0000	0.0000	5.3445	6.1080	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.5220E-05	1.7759E-06	1784.5	430.25	243.87	18.943	91.038	7.3220	6585.9	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.6350	0.0000	0.0000	5.3445	6.3625	6.8715	7.6350	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.5396E-05	1.5330E-06	1800.3	401.15	245.67	16.463	91.724	6.3394	6410.6	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.6350	0.0000	0.0000	5.3445	6.3625	6.8715	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.5509E-05	1.2624E-06	1810.1	368.97	246.81	13.701	92.157	5.3279	6144.5	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	7.6350	0.0000	0.0000	5.3445	6.3625	6.8715	7.8895	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.5554E-05	1.2922E-05	1813.7	335.19	247.25	11.016	92.322	4.2793	5801.4	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	6.6170	6.8715	8.1440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.5529E-05	2.7074E-05	1810.8	301.46	246.96	8.5207	92.211	3.3353	5684.1	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	6.8715	6.8715	8.1440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.5435E-05	4.0510E-05	1801.6	269.45	245.95	6.4506	91.828	4.3881	6047.1	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.1260	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.5275E-05	5.2594E-05	1786.4	240.62	244.27	4.9042	91.187	7.5597	6400.3	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.3805	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.5061E-05	6.2612E-05	1766.4	216.67	242.03	3.8842	90.335	10.225	6721.4	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.6350	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.4800E-05	7.0244E-05	1742.1	198.35	239.30	3.2822	89.296	12.301	6963.3	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.8895	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.4506E-05	7.4935E-05	1714.9	187.04	236.25	2.9802	88.133	13.583	7135.7	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	8.1440	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.4195E-05	7.6525E-05	1686.1	183.15	233.01	2.8951	86.903	14.003	7246.4	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	8.1440	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.3881E-05	7.4935E-05	1657.3	186.94	229.77	2.9788	85.667	13.582	7290.1	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	8.1440	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.3582E-05	7.0244E-05	1629.8	198.27	226.67	3.2747	84.489	12.341	7264.9	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.8895	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.3311E-05	6.2612E-05	1605.1	216.81	223.87	3.8611	83.424	10.321	7171.1	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.6350	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.3083E-05	5.2594E-05	1584.5	241.24	221.66	4.8545	82.535	7.6701	7017.3	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	7.3805	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.2908E-05	4.0510E-05	1568.7	270.77	220.01	6.3670	81.853	4.4726	6809.0	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	7.1260	6.6170	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.2796E-05	2.7074E-05	1558.8	303.62	218.95	8.4067	81.453	3.2935	6558.5	7.8279E+06	7.8279E+06	0.0000
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	6.8715	6.6170	8.1440	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.2731E-05	5.7668E-06	1042.0	173.96	160.42	6.8911	71.472	3.2213	7366.6	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x(M)	5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.3839E-05	1.1655E-06	1049.0	193.07	161.28	8.7478	71.857	4.0293	6898.4	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x(M)	5.3445	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.4052E-05	1.3598E-06	1061.9	206.85	162.91	10.100	72.595	4.6721	6492.7	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x(M)	5.3445	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.4333E-05	1.4504E-06	1078.7	213.05	165.05	10.774	73.563	4.9831	6745.1	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x(M)	5.3445	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.0900	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.4666E-05	1.4208E-06	1096.1	210.61	167.29	10.542	74.576	4.8815	7037.8	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x(M)	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.0900	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.4964E-05	1.2756E-06	1111.5	199.98	169.28	9.5233	75.478	4.3825	7095.4	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x(M)	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.5170E-05	1.0417E-06	1121.9	183.15	170.66	7.8982	76.100	3.6612	6909.0	3.2063E+06	3.2063E+06	0.0000
x(M)	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.5251E-05	1.2922E-05	1125.8	162.88	171.20	6.0294	76.344</					

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 332 di 469

43	2.3743E-05	2.0077E-05	1042.2	153.14	160.49	5.1304	71.500	2.4045	7813.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.5990	5.5990	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.5554E-05	7.6525E-05	1813.7	489.75	247.25	24.249	92.322	14.003	8367.7	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	15	22	15	8	15	8	15	22	40	1	1

LOAD CASE : 4
CASE NAME : ULS_V_14
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
42709.6	-45774.7	-44929.1
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
20231.9	1.24125E+05	-3.78824E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.34476E-04	-2.72399E-03	-3.89876E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
9.05669E-06	-1.84295E-04	1.10813E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.1399E-03	-1.1841E-03	-1.2173E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
2	-1.3003E-03	-1.1823E-03	-1.2011E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
3	-1.3788E-03	-1.1770E-03	-1.1858E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
4	-1.3703E-03	-1.1683E-03	-1.1721E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
5	-1.2777E-03	-1.1569E-03	-1.1607E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
6	-1.1040E-03	-1.1431E-03	-1.1520E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
7	-8.5791E-04	-1.1278E-03	-1.1466E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
8	-5.5203E-04	-1.1117E-03	-1.1448E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
9	-2.0182E-04	-1.0955E-03	-1.1466E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
10	1.7502E-04	-1.0802E-03	-1.1520E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
11	5.6153E-04	-1.0665E-03	-1.1607E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
12	9.3337E-04	-1.0551E-03	-1.1721E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
13	1.2787E-03	-1.0464E-03	-1.1858E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
14	1.5747E-03	-1.0410E-03	-1.2011E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
15	1.8088E-03	-1.0392E-03	-1.2173E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
16	1.9692E-03	-1.0410E-03	-1.2334E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
17	2.0478E-03	-1.0464E-03	-1.2487E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
18	2.0393E-03	-1.0551E-03	-1.2625E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
19	1.9467E-03	-1.0665E-03	-1.2739E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
20	1.7729E-03	-1.0802E-03	-1.2826E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
21	1.5269E-03	-1.0955E-03	-1.2879E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
22	1.2210E-03	-1.1117E-03	-1.2897E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
23	8.7077E-04	-1.1278E-03	-1.2879E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
24	4.9393E-04	-1.1431E-03	-1.2826E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
25	1.0742E-04	-1.1569E-03	-1.2739E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
26	-2.6441E-04	-1.1683E-03	-1.2625E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
27	-6.0977E-04	-1.1770E-03	-1.2487E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
28	-9.0578E-04	-1.1823E-03	-1.2334E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
29	-5.4851E-04	-1.1501E-03	-1.2091E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
30	-5.9793E-04	-1.1435E-03	-1.1941E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
31	-4.8505E-04	-1.1314E-03	-1.1831E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
32	-2.2828E-04	-1.1157E-03	-1.1780E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
33	1.2267E-04	-1.0995E-03	-1.1798E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
34	5.1285E-04	-1.0853E-03	-1.1880E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
35	8.6999E-04	-1.0757E-03	-1.2012E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
36	1.1362E-03	-1.0723E-03	-1.2173E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
37	1.2623E-03	-1.0757E-03	-1.2333E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
38	1.2287E-03	-1.0853E-03	-1.2465E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
39	1.0402E-03	-1.0995E-03	-1.2548E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
40	7.3136E-04	-1.1157E-03	-1.2565E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
41	3.5232E-04	-1.1313E-03	-1.2514E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 333 di 469

42	-3.0563E-05	-1.1435E-03	-1.2404E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
43	-3.4905E-04	-1.1501E-03	-1.2254E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
MINIMUM	-1.3788E-03	-1.1841E-03	-1.2897E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0478E-03	-1.0392E-03	-1.1448E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
Pile N.	17	15	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	-3606.9	-1245.0	-1123.9	5.6684	1532.8	-1923.7
2	-4071.4	-1245.8	-1106.5	5.6684	1500.1	-1923.0
3	-4298.9	-1242.6	-1090.5	5.6684	1469.7	-1915.0
4	-4274.3	-1235.4	-1076.5	5.6684	1443.0	-1899.9
5	-4006.1	-1224.7	-1065.6	5.6684	1421.6	-1878.9
6	-3502.9	-1211.0	-1058.0	5.6684	1406.2	-1852.6
7	-2790.1	-1194.9	-1054.4	5.6684	1398.1	-1822.5
8	-1839.4	-1177.2	-1054.9	5.6684	1397.5	-1790.0
9	-672.48	-1158.8	-1059.4	5.6684	1404.4	-1756.8
10	591.56	-1140.6	-1067.7	5.6684	1418.4	-1724.4
11	1897.9	-1123.5	-1079.4	5.6684	1439.1	-1694.5
12	3070.9	-1108.5	-1093.8	5.6684	1464.9	-1668.9
13	4071.1	-1096.2	-1110.3	5.6684	1494.9	-1648.4
14	4928.3	-1087.4	-1127.9	5.6684	1527.3	-1634.5
15	5606.2	-1082.5	-1145.8	5.6684	1560.6	-1627.8
16	6070.7	-1081.8	-1163.0	5.6684	1593.1	-1628.5
17	6298.1	-1085.2	-1178.7	5.6684	1623.2	-1636.7
18	6273.6	-1092.8	-1192.2	5.6684	1649.5	-1652.2
19	6005.4	-1103.7	-1202.8	5.6684	1670.4	-1673.6
20	5502.3	-1117.8	-1210.0	5.6684	1685.4	-1700.3
21	4789.7	-1134.2	-1213.4	5.6684	1693.3	-1730.8
22	3903.8	-1152.0	-1213.0	5.6684	1693.9	-1763.4
23	2889.7	-1170.3	-1208.7	5.6684	1687.2	-1796.6
24	1669.5	-1188.3	-1200.7	5.6684	1673.5	-1828.8
25	363.08	-1205.1	-1189.4	5.6684	1653.3	-1858.3
26	-881.05	-1219.8	-1175.4	5.6684	1628.0	-1883.5
27	-2031.8	-1231.7	-1159.2	5.6684	1598.3	-1903.5
28	-2928.8	-1240.3	-1141.8	5.6684	1566.1	-1917.1
29	-1502.7	-911.18	-867.46	2.8815	1035.7	-1187.1
30	-1638.0	-907.69	-856.16	2.8815	1018.0	-1180.7
31	-1328.8	-899.14	-848.65	2.8815	1005.8	-1167.0
32	-625.38	-886.91	-846.20	2.8815	1001.4	-1148.4
33	338.19	-873.32	-849.25	2.8815	1005.4	-1128.3
34	1413.9	-860.49	-857.30	2.8815	1017.2	-1109.9
35	2398.6	-850.83	-868.81	2.8815	1034.5	-1096.6
36	3123.0	-845.93	-881.86	2.8815	1054.6	-1090.6
37	3377.7	-846.78	-894.17	2.8815	1073.8	-1093.1
38	3309.9	-853.07	-903.57	2.8815	1088.9	-1103.5
39	2867.8	-863.79	-908.57	2.8815	1097.3	-1120.2
40	2016.4	-876.95	-908.30	2.8815	1097.6	-1139.9
41	971.34	-890.40	-902.76	2.8815	1089.6	-1159.5
42	-83.729	-901.81	-892.92	2.8815	1074.8	-1175.7
43	-956.24	-909.12	-880.39	2.8815	1055.7	-1185.4
MINIMUM	-4298.9	-1245.8	-1213.4	2.8815	1001.4	-1923.7
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6298.1	-845.93	-846.20	5.6684	1693.9	-1090.6
Pile N.	17	36	32	1	22	36

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	-1.1399E-03	-1.1841E-03	-1.2173E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
2	-1.3003E-03	-1.1823E-03	-1.2011E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
3	-1.3788E-03	-1.1770E-03	-1.1858E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
4	-1.3703E-03	-1.1683E-03	-1.1721E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
5	-1.2777E-03	-1.1569E-03	-1.1607E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
6	-1.1040E-03	-1.1431E-03	-1.1520E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
7	-8.5791E-04	-1.1278E-03	-1.1466E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
8	-5.5203E-04	-1.1117E-03	-1.1448E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
9	-2.0182E-04	-1.0955E-03	-1.1466E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
10	1.7502E-04	-1.0802E-03	-1.1520E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
11	5.6153E-04	-1.0665E-03	-1.1607E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
12	9.3337E-04	-1.0551E-03	-1.1721E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
13	1.2787E-03	-1.0464E-03	-1.1858E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
14	1.5747E-03	-1.0410E-03	-1.2011E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
15	1.8088E-03	-1.0392E-03	-1.2173E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
16	1.9692E-03	-1.0410E-03	-1.2334E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 334 di 469

17	2.0478E-03	-1.0464E-03	-1.2487E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
18	2.0393E-03	-1.0551E-03	-1.2625E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
19	1.9467E-03	-1.0665E-03	-1.2739E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
20	1.7729E-03	-1.0802E-03	-1.2826E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
21	1.5269E-03	-1.0955E-03	-1.2879E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
22	1.2210E-03	-1.1117E-03	-1.2897E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
23	8.7077E-04	-1.1278E-03	-1.2879E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
24	4.9393E-04	-1.1431E-03	-1.2826E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
25	1.0742E-04	-1.1569E-03	-1.2739E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
26	-2.6441E-04	-1.1683E-03	-1.2625E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
27	-6.0977E-04	-1.1770E-03	-1.2487E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
28	-9.0578E-04	-1.1823E-03	-1.2334E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
29	-5.4851E-04	-1.1501E-03	-1.2091E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
30	-5.9793E-04	-1.1435E-03	-1.1941E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
31	-4.8505E-04	-1.1314E-03	-1.1831E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
32	-2.2828E-04	-1.1157E-03	-1.1780E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
33	1.2267E-04	-1.0995E-03	-1.1798E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
34	5.1285E-04	-1.0853E-03	-1.1880E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
35	8.6999E-04	-1.0757E-03	-1.2012E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
36	1.1362E-03	-1.0723E-03	-1.2173E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
37	1.2623E-03	-1.0757E-03	-1.2333E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
38	1.2287E-03	-1.0853E-03	-1.2465E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
39	1.0402E-03	-1.0995E-03	-1.2548E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
40	7.3136E-04	-1.1157E-03	-1.2565E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
41	3.5232E-04	-1.1313E-03	-1.2514E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
42	-3.0563E-05	-1.1435E-03	-1.2404E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
43	-3.4905E-04	-1.1501E-03	-1.2254E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
MINIMUM	-1.3788E-03	-1.1841E-03	-1.2897E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0478E-03	-1.0392E-03	-1.1448E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
Pile N.	17	15	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	-3606.9	-1245.0	-1123.9	5.6684	1532.8	-1923.7
2	-4071.4	-1245.8	-1106.5	5.6684	1500.1	-1923.0
3	-4298.9	-1242.6	-1090.5	5.6684	1469.7	-1915.0
4	-4274.3	-1235.4	-1076.5	5.6684	1443.0	-1899.9
5	-4006.1	-1224.7	-1065.6	5.6684	1421.6	-1878.9
6	-3502.9	-1211.0	-1058.0	5.6684	1406.2	-1852.6
7	-2790.1	-1194.9	-1054.4	5.6684	1398.1	-1822.5
8	-1839.4	-1177.2	-1054.9	5.6684	1397.5	-1790.0
9	-672.48	-1158.8	-1059.4	5.6684	1404.4	-1756.8
10	591.56	-1140.6	-1067.7	5.6684	1418.4	-1724.4
11	1897.9	-1123.5	-1079.4	5.6684	1439.1	-1694.5
12	3070.9	-1108.5	-1093.8	5.6684	1464.9	-1668.9
13	4071.1	-1096.2	-1110.3	5.6684	1494.9	-1648.4
14	4928.3	-1087.4	-1127.9	5.6684	1527.3	-1634.5
15	5606.2	-1082.5	-1145.8	5.6684	1560.6	-1627.8
16	6070.7	-1081.8	-1163.0	5.6684	1593.1	-1628.5
17	6298.1	-1085.2	-1178.7	5.6684	1623.2	-1636.7
18	6273.6	-1092.8	-1192.2	5.6684	1649.5	-1652.2
19	6005.4	-1103.7	-1202.8	5.6684	1670.4	-1673.6
20	5502.3	-1117.8	-1210.0	5.6684	1685.4	-1700.3
21	4789.7	-1134.2	-1213.4	5.6684	1693.3	-1730.8
22	3903.8	-1152.0	-1213.0	5.6684	1693.9	-1763.4
23	2889.7	-1170.3	-1208.7	5.6684	1687.2	-1796.6
24	1669.5	-1188.3	-1200.7	5.6684	1673.5	-1828.8
25	363.08	-1205.1	-1189.4	5.6684	1653.3	-1858.3
26	-881.05	-1219.8	-1175.4	5.6684	1628.0	-1883.5
27	-2031.8	-1231.7	-1159.2	5.6684	1598.3	-1903.5
28	-2928.8	-1240.3	-1141.8	5.6684	1566.1	-1917.1
29	-1502.7	-911.18	-867.46	2.8815	1035.7	-1187.1
30	-1638.0	-907.69	-856.16	2.8815	1018.0	-1180.7
31	-1328.8	-899.14	-848.65	2.8815	1005.8	-1167.0
32	-625.38	-886.91	-846.20	2.8815	1001.4	-1148.4
33	338.19	-873.32	-849.25	2.8815	1005.4	-1128.3
34	1413.9	-860.49	-857.30	2.8815	1017.2	-1109.9
35	2398.6	-850.83	-868.81	2.8815	1034.5	-1096.6
36	3123.0	-845.93	-881.86	2.8815	1054.6	-1090.6
37	3377.7	-846.78	-894.17	2.8815	1073.8	-1093.1
38	3309.9	-853.07	-903.57	2.8815	1088.9	-1103.5
39	2867.8	-863.79	-908.57	2.8815	1097.3	-1120.2
40	2016.4	-876.95	-908.30	2.8815	1097.6	-1139.9
41	971.34	-890.40	-902.76	2.8815	1089.6	-1159.5
42	-83.729	-901.81	-892.92	2.8815	1074.8	-1175.7
43	-956.24	-909.12	-880.39	2.8815	1055.7	-1185.4
MINIMUM	-4298.9	-1245.8	-1213.4	2.8815	1001.4	-1923.7
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6298.1	-845.93	-846.20	5.6684	1693.9	-1090.6
Pile N.	17	36	32	1	22	36

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 335 di 469

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	9464.5
2	9664.6
3	9718.0
4	9619.1
5	9377.9
6	9001.9
7	8511.5
8	7894.7
9	7168.5
10	7073.6
11	7783.6
12	8439.7
13	9019.7
14	9540.3
15	9978.2
16	1.0311E+04
17	1.0521E+04
18	1.0596E+04
19	1.0535E+04
20	1.0339E+04
21	1.0018E+04
22	9588.9
23	9073.7
24	8426.2
25	7712.2
26	8012.0
27	8651.3
28	9128.4
29	1.0615E+04
30	1.0638E+04
31	1.0257E+04
32	9534.5
33	9207.3
34	1.0125E+04
35	1.1008E+04
36	1.1704E+04
37	1.2019E+04
38	1.2065E+04
39	1.1779E+04
40	1.1111E+04
41	1.0238E+04
42	9463.8
43	1.0202E+04

MINIMUM 7073.6
Pile N. 10
MAXIMUM 1.2065E+04
Pile N. 38

* 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	KN- M**2
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2	KN- M**2	KN- M**2
1	-1.1841E-03	-1.2173E-03	-770.38	-773.26	-1244.9	-1123.8	-394.40	-366.15	2041.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.1823E-03	-1.2011E-03	-769.98	-763.83	-1245.7	-1106.4	-395.01	-361.24	2303.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.1770E-03	-1.1858E-03	-767.36	-755.10	-1242.4	-1090.4	-394.47	-356.82	2432.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.1683E-03	-1.1721E-03	-762.59	-747.48	-1235.2	-1076.4	-392.77	-353.11	2418.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.1569E-03	-1.1607E-03	-756.02	-741.43	-1224.6	-1065.5	-390.04	-350.32	2267.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.1431E-03	-1.1520E-03	-747.85	-737.17	-1210.9	-1058.0	-386.35	-348.58	1982.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.1278E-03	-1.1466E-03	-738.55	-735.01	-1194.8	-1054.4	-381.91	-348.02	1578.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.1117E-03	-1.1448E-03	-728.57	-735.04	-1177.2	-1054.8	-376.92	-348.66	1040.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.0955E-03	-1.1466E-03	-718.39	-737.25	-1158.8	-1059.3	-371.61	-350.48	380.55	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.0802E-03	-1.1520E-03	-708.54	-741.54	-1140.6	-1067.7	-366.27	-353.36	334.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.0665E-03	-1.1607E-03	-699.47	-747.73	-1123.5	-1079.4	-361.14	-357.20	1074.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.0551E-03	-1.1721E-03	-691.74	-755.37	-1108.6	-1093.9	-356.55	-361.70	1737.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.0464E-03	-1.1858E-03	-685.60	-764.20	-1096.3	-1110.4	-352.66	-366.72	2303.8	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA									
Consorzio		Soci											
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI									
PROGETTAZIONE:													
Mandataria		Mandanti											
ROCKSOLO S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.									
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE													
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA		LOTTO		CODIFICA		DOCUMENTO		REV.	FOGLIO
fondazioni Spalla A				IF28		01		V ZZ CL		VVI0203 003		B	336 di 469

x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.0410E-03	-1.2011E-03	-681.51	-773.68	-1087.6	-1128.0	-349.75	-371.93	2788.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.0392E-03	-1.2173E-03	-679.62	-783.36	-1082.7	-1145.9	-347.95	-377.08	3172.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.0410E-03	-1.2334E-03	-680.03	-792.75	-1082.0	-1163.1	-347.36	-381.92	3435.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.0464E-03	-1.2487E-03	-682.72	-801.39	-1085.4	-1178.9	-348.00	-386.21	3564.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.0551E-03	-1.2625E-03	-687.60	-808.86	-1092.9	-1192.4	-349.85	-389.74	3550.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.0665E-03	-1.2739E-03	-694.30	-814.75	-1103.9	-1202.9	-352.76	-392.34	3398.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.0802E-03	-1.2826E-03	-702.60	-819.22	-1118.0	-1210.2	-356.61	-393.93	3113.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.0955E-03	-1.2879E-03	-711.99	-821.77	-1134.3	-1213.6	-361.19	-394.40	2710.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.1117E-03	-1.2897E-03	-722.03	-822.05	-1152.1	-1213.1	-366.25	-393.74	2209.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.1278E-03	-1.2879E-03	-732.21	-820.05	-1170.4	-1208.7	-371.53	-391.99	1635.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.1431E-03	-1.2826E-03	-742.00	-815.85	-1188.4	-1200.7	-376.78	-389.24	944.73	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.1569E-03	-1.2739E-03	-750.96	-809.62	-1205.1	-1189.4	-381.76	-385.59	205.46	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.1683E-03	-1.2625E-03	-758.55	-801.78	-1219.7	-1175.4	-386.17	-381.27	498.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.1770E-03	-1.2487E-03	-764.55	-792.59	-1231.7	-1159.2	-389.89	-376.41	1149.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.1823E-03	-1.2334E-03	-768.54	-782.91	-1240.2	-1141.7	-392.66	-371.29	1657.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.1502E-03	-1.2091E-03	-446.73	-463.69	-911.11	-867.40	-350.41	-340.08	1328.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.1435E-03	-1.1941E-03	-444.79	-458.37	-907.61	-856.09	-349.55	-336.41	1448.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.1314E-03	-1.1831E-03	-440.74	-454.75	-899.08	-848.60	-346.86	-334.21	1174.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.1157E-03	-1.1780E-03	-435.23	-453.43	-886.88	-846.18	-342.77	-333.87	552.96	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.0995E-03	-1.1798E-03	-429.31	-454.66	-873.33	-849.27	-338.05	-335.45	299.03	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.0853E-03	-1.1880E-03	-423.90	-458.24	-860.55	-857.36	-333.42	-338.69	1250.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.0757E-03	-1.2012E-03	-420.02	-463.49	-850.94	-868.91	-329.78	-342.98	2120.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
36	-1.0723E-03	-1.2173E-03	-418.29	-469.54	-846.06	-881.99	-327.72	-347.57	2761.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.0757E-03	-1.2333E-03	-419.07	-475.31	-846.93	-894.31	-327.66	-351.67	2986.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.0853E-03	-1.2465E-03	-422.19	-479.83	-853.22	-903.72	-329.55	-354.58	2926.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.0995E-03	-1.2548E-03	-427.12	-482.34	-863.92	-908.70	-333.09	-355.82	2535.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-1.1157E-03	-1.2565E-03	-432.95	-482.38	-877.04	-908.38	-337.60	-355.19	1782.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-1.1313E-03	-1.2514E-03	-438.73	-479.95	-890.45	-902.80	-342.34	-352.79	858.86	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-1.1435E-03	-1.2404E-03	-443.45	-475.48	-901.81	-892.92	-346.50	-349.03	74.033	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-1.1502E-03	-1.2254E-03	-446.26	-469.71	-909.08	-880.35	-349.34	-344.52	845.50	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-1.1841E-03	-1.2897E-03	-770.38	-822.05	-1245.7	-1213.6	-395.01	-394.40	74.033	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	1	22	1	22	2	21	2	21	42	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.7128E-05	2.7621E-05	1923.7	1532.8	267.91	268.61	100.66	100.44	9464.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.7107E-05	2.7281E-05	1923.0	1500.1	267.74	265.04	100.58	99.073	9664.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.7008E-05	2.6968E-05	1915.0	1469.7	266.81	261.73	100.22	97.804	9718.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.6863E-05	2.6698E-05	1899.9	1443.0	265.16	258.83	99.571	96.689	9619.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.6659E-05	2.6486E-05	1878.9	1421.6	262.90	256.51	98.695	95.795	9377.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.6401E-05	2.6339E-05	1852.6	1406.2	260.09	254.85	97.616	95.151	9001.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.6106E-05	2.6270E-05	1822.5	1398.1	256.91	253.98	96.394	94.805	8511.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio		Soci							
HIRPINIA AV S.P.A		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI S.P.A					
PROGETTAZIONE:									
Mandatario		Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE									
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	337 di 469

8	2.5786E-05	2.6281E-05	1790.0	1397.5	253.50	253.93	95.090	94.772	7894.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.5458E-05	2.6372E-05	1756.8	1404.4	250.03	254.70	93.768	95.055	7168.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.5137E-05	2.6538E-05	1724.4	1418.4	246.68	256.26	92.494	95.637	7073.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.4840E-05	2.6772E-05	1694.5	1439.1	243.61	258.55	91.329	96.497	7783.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.4583E-05	2.7057E-05	1668.9	1464.9	240.99	261.38	90.339	97.570	8439.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.4375E-05	2.7383E-05	1648.4	1494.9	238.91	264.68	89.558	98.821	9019.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.4233E-05	2.7731E-05	1634.5	1527.3	237.53	268.24	89.046	100.18	9540.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.4163E-05	2.8084E-05	1627.8	1560.6	236.91	271.91	88.825	101.57	9978.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.4167E-05	2.8424E-05	1628.5	1593.1	237.08	275.48	88.904	102.94	1.0311E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.4246E-05	2.8735E-05	1636.7	1623.2	238.03	278.78	89.280	104.21	1.0521E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.4398E-05	2.9001E-05	1652.2	1649.5	239.74	281.66	89.941	105.31	1.0596E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.4610E-05	2.9208E-05	1673.6	1670.4	242.06	283.94	90.836	106.20	1.0535E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.4875E-05	2.9349E-05	1700.3	1685.4	244.92	285.56	91.935	106.83	1.0339E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.5177E-05	2.9414E-05	1730.8	1693.3	248.15	286.40	93.173	107.16	1.0018E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.5502E-05	2.9401E-05	1763.4	1693.9	251.59	286.44	94.489	107.19	9588.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.5831E-05	2.9312E-05	1796.6	1687.2	255.07	285.68	95.816	106.91	9073.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.6164E-05	2.9148E-05	1828.8	1673.5	258.40	284.13	97.083	106.33	8426.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.6473E-05	2.8918E-05	1858.3	1653.3	261.43	281.87	98.233	105.48	7712.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.6734E-05	2.8638E-05	1883.5	1628.0	263.98	279.06	99.200	104.42	8012.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.6938E-05	2.8315E-05	1903.5	1598.3	265.99	275.79	99.955	103.17	8651.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.7071E-05	2.7972E-05	1917.1	1566.1	267.32	272.25	100.45	101.83	9128.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.7157E-05	2.8145E-05	1187.1	1035.7	186.20	190.46	83.525	85.095	1.0615E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.7035E-05	2.7817E-05	1180.7	1018.0	185.23	188.28	83.076	84.104	1.0638E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.6790E-05	2.7599E-05	1167.0	1005.8	183.38	186.85	82.229	83.444	1.0257E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.6462E-05	2.7526E-05	1148.4	1001.4	180.95	186.38	81.121	83.225	9534.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.6113E-05	2.7613E-05	1128.3	1005.4	178.40	186.98	79.963	83.487	9207.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.5798E-05	2.7845E-05	1109.9	1017.2	176.13	188.54	78.936	84.189	1.0125E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.5574E-05	2.8179E-05	1096.6	1034.5	174.55	190.78	78.230	85.199	1.1008E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.5480E-05	2.8560E-05	1090.6	1054.6	173.94	193.31	77.961	86.351	1.1704E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.5532E-05	2.8919E-05	1093.1	1073.8	174.40	195.69	78.181	87.434	1.2019E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.5724E-05	2.9196E-05	1103.5	1088.9	175.86	197.53	78.853	88.272	1.2065E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.6022E-05	2.9345E-05	1120.2	1097.3	178.07	198.54	79.863	88.782	1.1779E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.6367E-05	2.9337E-05	1139.9	1097.6	180.61	198.61	81.018	88.822	1.1111E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.6706E-05	2.9174E-05	1159.5	1089.6	183.07	197.56	82.134	88.353	1.0238E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.6979E-05	2.8886E-05	1175.7	1074.8	185.03	195.58	83.016	87.461	9463.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.7137E-05	2.8521E-05	1185.4	1055.7	186.13	193.01	83.504	86.292	1.0202E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.7157E-05	2.9414E-05	1923.7	1693.9	267.91	286.44	100.66	107.19	1.2065E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	29	21	1	22	1	22	1	22	38	1	1

LOAD CASE : 5
CASE NAME : ULS_V_26
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 338 di 469

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN	HOR. LOAD Y, KN	HOR. LOAD Z, KN
36605.7	-45774.7	-18507.9
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-6116.64	2.12423E+05	-3.72129E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
2.75775E-04	-2.57163E-03	-7.47334E-04
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-2.47292E-06	-2.53099E-05	1.07363E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.3296E-05	-9.8972E-04	-3.7907E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
2	-1.1275E-04	-9.9021E-04	-3.8348E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
3	-2.7926E-04	-9.9167E-04	-3.8765E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
4	-4.1815E-04	-9.9404E-04	-3.9141E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
5	-5.2154E-04	-9.9716E-04	-3.9453E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
6	-5.8614E-04	-1.0009E-03	-3.9690E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
7	-6.0671E-04	-1.0051E-03	-3.9836E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
8	-5.8313E-04	-1.0095E-03	-3.9886E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
9	-5.1661E-04	-1.0139E-03	-3.9836E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
10	-4.1049E-04	-1.0181E-03	-3.9690E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
11	-2.6895E-04	-1.0218E-03	-3.9453E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
12	-1.0178E-04	-1.0250E-03	-3.9141E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
13	8.5709E-05	-1.0273E-03	-3.8765E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
14	2.8209E-04	-1.0288E-03	-3.8348E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
15	4.7825E-04	-1.0293E-03	-3.7907E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
16	6.6430E-04	-1.0288E-03	-3.7467E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
17	8.3081E-04	-1.0273E-03	-3.7049E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
18	9.6970E-04	-1.0250E-03	-3.6673E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
19	1.0731E-03	-1.0218E-03	-3.6362E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
20	1.1377E-03	-1.0181E-03	-3.6125E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
21	1.1583E-03	-1.0139E-03	-3.5979E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
22	1.1347E-03	-1.0095E-03	-3.5929E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
23	1.0682E-03	-1.0051E-03	-3.5979E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
24	9.6204E-04	-1.0009E-03	-3.6125E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
25	8.2050E-04	-9.9716E-04	-3.6362E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
26	6.5333E-04	-9.9404E-04	-3.6673E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
27	4.6584E-04	-9.9167E-04	-3.7049E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
28	2.6946E-04	-9.9021E-04	-3.7467E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
29	7.1581E-05	-9.8999E-04	-3.8130E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
30	-8.8166E-05	-1.0008E-03	-3.8541E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
31	-1.8416E-04	-1.0041E-03	-3.8840E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
32	-2.0050E-04	-1.0084E-03	-3.8978E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
33	-1.3479E-04	-1.0128E-03	-3.8931E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
34	2.6439E-06	-1.0167E-03	-3.8706E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
35	1.8622E-04	-1.0193E-03	-3.8345E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
36	3.8587E-04	-1.0203E-03	-3.7907E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
37	5.6629E-04	-1.0193E-03	-3.7470E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
38	6.9621E-04	-1.0167E-03	-3.7109E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
39	7.5417E-04	-1.0128E-03	-3.6884E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
40	7.2927E-04	-1.0084E-03	-3.6837E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
41	6.2561E-04	-1.0041E-03	-3.6975E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
42	4.6153E-04	-1.0008E-03	-3.7274E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
43	2.6483E-04	-9.9899E-04	-3.7685E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
MINIMUM	-6.0671E-04	-1.0293E-03	-3.9886E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
Pile N.	7	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1583E-03	-9.8972E-04	-3.5929E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
Pile N.	21	1	22	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	247.74	-1142.6	-475.33	-1.5477	738.31	-1658.4
2	-375.69	-1142.8	-481.31	-1.5477	748.48	-1658.8
3	-930.52	-1143.9	-486.85	-1.5477	758.01	-1661.2

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 339 di 469

4	-1393.3	-1146.2	-491.69	-1.5477	766.42	-1665.6
5	-1737.8	-1149.3	-495.54	-1.5477	773.24	-1671.5
6	-1953.1	-1153.2	-498.30	-1.5477	778.24	-1678.9
7	-2021.6	-1157.6	-499.74	-1.5477	781.06	-1687.3
8	-1943.0	-1162.3	-499.84	-1.5477	781.62	-1696.3
9	-1721.4	-1167.1	-498.58	-1.5477	779.85	-1705.3
10	-1367.8	-1171.8	-496.04	-1.5477	775.89	-1714.0
11	-896.16	-1176.1	-492.32	-1.5477	769.88	-1722.0
12	-339.14	-1179.7	-487.67	-1.5477	762.25	-1728.8
13	289.69	-1182.6	-482.25	-1.5477	753.24	-1734.1
14	953.44	-1184.6	-476.38	-1.5477	743.37	-1737.7
15	1616.5	-1185.5	-470.32	-1.5477	733.12	-1739.3
16	2245.3	-1185.4	-464.38	-1.5477	723.00	-1738.9
17	2773.9	-1184.2	-458.87	-1.5477	713.50	-1736.6
18	3176.2	-1182.1	-454.03	-1.5477	705.09	-1732.3
19	3475.6	-1179.0	-450.14	-1.5477	698.24	-1726.3
20	3662.6	-1175.1	-447.34	-1.5477	693.18	-1719.0
21	3722.2	-1170.8	-445.84	-1.5477	690.30	-1710.6
22	3653.9	-1166.0	-445.69	-1.5477	689.69	-1701.7
23	3461.3	-1161.2	-446.90	-1.5477	691.39	-1692.6
24	3154.0	-1156.5	-449.41	-1.5477	695.31	-1683.8
25	2744.1	-1152.2	-453.13	-1.5477	701.32	-1675.8
26	2208.2	-1148.5	-457.81	-1.5477	708.99	-1669.0
27	1574.5	-1145.6	-463.28	-1.5477	718.06	-1663.6
28	910.78	-1143.6	-469.21	-1.5477	727.99	-1660.0
29	197.35	-870.20	-354.51	-0.7868	462.67	-1079.8
30	-241.53	-871.38	-358.44	-0.7868	468.25	-1081.7
31	-504.51	-873.81	-361.12	-0.7868	472.14	-1085.5
32	-549.27	-877.10	-362.10	-0.7868	473.72	-1090.6
33	-369.27	-880.61	-361.22	-0.7868	472.71	-1096.0
34	7.2892	-883.80	-358.61	-0.7868	469.27	-1101.0
35	513.42	-886.07	-354.78	-0.7868	464.04	-1104.5
36	1063.9	-887.06	-350.33	-0.7868	457.88	-1106.0
37	1561.3	-886.58	-346.05	-0.7868	451.86	-1105.2
38	1919.5	-884.73	-342.69	-0.7868	447.03	-1102.3
39	2079.3	-881.81	-340.78	-0.7868	444.20	-1097.8
40	2010.6	-878.37	-340.71	-0.7868	443.88	-1092.4
41	1724.8	-874.94	-342.48	-0.7868	446.15	-1087.1
42	1272.4	-872.14	-345.78	-0.7868	450.59	-1082.7
43	730.15	-870.47	-350.06	-0.7868	456.46	-1080.2
MINIMUM	-2021.6	-1185.5	-499.84	-1.5477	443.88	-1739.3
Pile N.	7	15	8	1	40	15
MAXIMUM	3722.2	-870.20	-340.71	-0.7868	781.62	-1079.8
Pile N.	21	29	40	29	8	29

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	7.3296E-05	-9.8972E-04	-3.7907E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
2	-1.1275E-04	-9.9021E-04	-3.8348E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
3	-2.7926E-04	-9.9167E-04	-3.8765E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
4	-4.1815E-04	-9.9404E-04	-3.9141E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
5	-5.2154E-04	-9.9716E-04	-3.9453E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
6	-5.8614E-04	-1.0009E-03	-3.9690E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
7	-6.0671E-04	-1.0051E-03	-3.9836E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
8	-5.8313E-04	-1.0095E-03	-3.9886E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
9	-5.1661E-04	-1.0139E-03	-3.9836E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
10	-4.1049E-04	-1.0181E-03	-3.9690E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
11	-2.6895E-04	-1.0218E-03	-3.9453E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
12	-1.0178E-04	-1.0250E-03	-3.9141E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
13	8.5709E-05	-1.0273E-03	-3.8765E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
14	2.8209E-04	-1.0288E-03	-3.8348E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
15	4.7825E-04	-1.0293E-03	-3.7907E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
16	6.6430E-04	-1.0288E-03	-3.7467E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
17	8.3081E-04	-1.0273E-03	-3.7049E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
18	9.6970E-04	-1.0250E-03	-3.6673E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
19	1.0731E-03	-1.0218E-03	-3.6362E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
20	1.1377E-03	-1.0181E-03	-3.6125E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
21	1.1583E-03	-1.0139E-03	-3.5979E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
22	1.1347E-03	-1.0095E-03	-3.5929E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
23	1.0682E-03	-1.0051E-03	-3.5979E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
24	9.6204E-04	-1.0009E-03	-3.6125E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
25	8.2050E-04	-9.9716E-04	-3.6362E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
26	6.5333E-04	-9.9404E-04	-3.6673E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
27	4.6584E-04	-9.9167E-04	-3.7049E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
28	2.6946E-04	-9.9021E-04	-3.7467E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
29	7.1581E-05	-9.9899E-04	-3.8130E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
30	-8.8166E-05	-1.0008E-03	-3.8541E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
31	-1.8416E-04	-1.0041E-03	-3.8840E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 340 di 469

32	-2.0050E-04	-1.0084E-03	-3.8978E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
33	-1.3479E-04	-1.0128E-03	-3.8931E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
34	2.6439E-06	-1.0167E-03	-3.8706E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
35	1.8622E-04	-1.0193E-03	-3.8345E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
36	3.8587E-04	-1.0203E-03	-3.7907E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
37	5.6629E-04	-1.0193E-03	-3.7470E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
38	6.9621E-04	-1.0167E-03	-3.7109E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
39	7.5417E-04	-1.0128E-03	-3.6884E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
40	7.2927E-04	-1.0084E-03	-3.6837E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
41	6.2561E-04	-1.0041E-03	-3.6975E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
42	4.6153E-04	-1.0008E-03	-3.7274E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
43	2.6483E-04	-9.9899E-04	-3.7685E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
MINIMUM	-6.0671E-04	-1.0293E-03	-3.9886E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
Pile N.	7	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1583E-03	-9.8972E-04	-3.5929E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
Pile N.	21	1	22	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	247.74	-1142.6	-475.33	-1.5477	738.31	-1658.4
2	-375.69	-1142.8	-481.31	-1.5477	748.48	-1658.8
3	-930.52	-1143.9	-486.85	-1.5477	758.01	-1661.2
4	-1393.3	-1146.2	-491.69	-1.5477	766.42	-1665.6
5	-1737.8	-1149.3	-495.54	-1.5477	773.24	-1671.5
6	-1953.1	-1153.2	-498.30	-1.5477	778.24	-1678.9
7	-2021.6	-1157.6	-499.74	-1.5477	781.06	-1687.3
8	-1943.0	-1162.3	-499.84	-1.5477	781.62	-1696.3
9	-1721.4	-1167.1	-498.58	-1.5477	779.85	-1705.3
10	-1367.8	-1171.8	-496.04	-1.5477	775.89	-1714.0
11	-896.16	-1176.1	-492.32	-1.5477	769.88	-1722.0
12	-339.14	-1179.7	-487.67	-1.5477	762.25	-1728.8
13	289.69	-1182.6	-482.25	-1.5477	753.24	-1734.1
14	953.44	-1184.6	-476.38	-1.5477	743.37	-1737.7
15	1616.5	-1185.5	-470.32	-1.5477	733.12	-1739.3
16	2245.3	-1185.4	-464.38	-1.5477	723.00	-1738.9
17	2773.9	-1184.2	-458.87	-1.5477	713.50	-1736.6
18	3176.2	-1182.1	-454.03	-1.5477	705.09	-1732.3
19	3475.6	-1179.0	-450.14	-1.5477	698.24	-1726.3
20	3662.6	-1175.1	-447.34	-1.5477	693.18	-1719.0
21	3722.2	-1170.8	-445.84	-1.5477	690.30	-1710.6
22	3653.9	-1166.0	-445.69	-1.5477	689.69	-1701.7
23	3461.3	-1161.2	-446.90	-1.5477	691.39	-1692.6
24	3154.0	-1156.5	-449.41	-1.5477	695.31	-1683.8
25	2744.1	-1152.2	-453.13	-1.5477	701.32	-1675.8
26	2208.2	-1148.5	-457.81	-1.5477	708.99	-1669.0
27	1574.5	-1145.6	-463.28	-1.5477	718.06	-1663.6
28	910.78	-1143.6	-469.21	-1.5477	727.99	-1660.0
29	197.35	-870.20	-354.51	-0.7868	462.67	-1079.8
30	-241.53	-871.38	-358.44	-0.7868	468.25	-1081.7
31	-504.51	-873.81	-361.12	-0.7868	472.14	-1085.5
32	-549.27	-877.10	-362.10	-0.7868	473.72	-1090.6
33	-369.27	-880.61	-361.22	-0.7868	472.71	-1096.0
34	7.2892	-883.80	-358.61	-0.7868	469.27	-1101.0
35	513.42	-886.07	-354.78	-0.7868	464.04	-1104.5
36	1063.9	-887.06	-350.33	-0.7868	457.88	-1106.0
37	1561.3	-886.58	-346.05	-0.7868	451.86	-1105.2
38	1919.5	-884.73	-342.69	-0.7868	447.03	-1102.3
39	2079.3	-881.81	-340.78	-0.7868	444.20	-1097.8
40	2010.6	-878.37	-340.71	-0.7868	443.88	-1092.4
41	1724.8	-874.94	-342.48	-0.7868	446.15	-1087.1
42	1272.4	-872.14	-345.78	-0.7868	450.59	-1082.7
43	730.15	-870.47	-350.06	-0.7868	456.46	-1080.2
MINIMUM	-2021.6	-1185.5	-499.84	-1.5477	443.88	-1739.3
Pile N.	7	15	8	1	40	15
MAXIMUM	3722.2	-870.20	-340.71	-0.7868	781.62	-1079.8
Pile N.	21	29	40	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	5618.8
2	5704.9
3	6037.4
4	6321.9
5	6541.8
6	6690.2
7	6755.5
8	6736.4
9	6633.5
10	6452.4
11	6200.0
12	5894.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 341 di 469

13	5870.1
14	6243.7
15	6611.3
16	6954.3
17	7235.9
18	7442.0
19	7587.0
20	7666.5
21	7673.5
22	7609.2
23	7476.7
24	7282.8
25	7035.5
26	6722.3
27	6359.5
28	5986.0
29	7099.2
30	7161.4
31	7423.6
32	7494.6
33	7362.6
34	7061.3
35	7515.8
36	7996.8
37	8418.8
38	8708.9
39	8819.1
40	8728.3
41	8451.7
42	8038.1
43	7558.1

MINIMUM 5618.8
Pile N. 1
MAXIMUM 8819.1
Pile N. 39

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-9.8972E-04	-3.7907E-04	-671.59	-260.70	-1142.6	-475.33	-380.86	-155.99	140.19	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-9.9021E-04	-3.8348E-04	-671.72	-263.77	-1142.7	-481.30	-380.74	-157.85	212.60	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-9.9167E-04	-3.8766E-04	-672.47	-266.67	-1143.9	-486.84	-380.91	-159.54	526.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-9.9404E-04	-3.9141E-04	-673.80	-269.25	-1146.1	-491.67	-381.38	-160.99	788.46	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-9.9716E-04	-3.9453E-04	-675.63	-271.37	-1149.2	-495.52	-382.12	-162.11	983.41	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.0009E-03	-3.9690E-04	-677.88	-272.96	-1153.1	-498.27	-383.09	-162.87	1105.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.0051E-03	-3.9836E-04	-680.43	-273.90	-1157.5	-499.72	-384.24	-163.22	1144.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.0095E-03	-3.9886E-04	-683.15	-274.16	-1162.3	-499.82	-385.52	-163.14	1099.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.0139E-03	-3.9836E-04	-685.81	-273.71	-1167.1	-498.56	-386.87	-162.66	974.10	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.0181E-03	-3.9690E-04	-688.39	-272.59	-1171.8	-496.02	-388.21	-161.78	774.01	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.0218E-03	-3.9453E-04	-690.75	-270.85	-1176.0	-492.30	-389.48	-160.55	507.12	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.0250E-03	-3.9141E-04	-692.77	-268.61	-1179.7	-487.67	-390.59	-159.04	191.91	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.0273E-03	-3.8766E-04	-694.37	-265.94	-1182.6	-482.26	-391.52	-157.31	163.93	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.0288E-03	-3.8348E-04	-695.44	-263.01	-1184.6	-476.39	-392.20	-155.45	539.54	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.0293E-03	-3.7907E-04	-695.96	-259.94	-1185.6	-470.34	-392.60	-153.55	914.74	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.0288E-03	-3.7467E-04	-695.88	-256.89	-1185.5	-464.41	-392.70	-151.71	1270.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.0273E-03	-3.7049E-04	-695.21	-254.02	-1184.3	-458.90	-392.51	-150.02	1569.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.0250E-03	-3.6673E-04	-693.97	-251.47	-1182.2	-454.07	-392.02	-148.55	1797.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.0218E-03	-3.6362E-04	-692.18	-249.35	-1179.1	-450.18	-391.28	-147.40	1966.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.0181E-03	-3.6124E-04	-689.93	-247.75	-1175.2	-447.38	-390.32	-146.61	2072.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.8175	0.0000	0.0000	2.5450	2.5450	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 343 di 469

x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.4930E-05	9.1613E-06	1738.9	723.00	241.31	89.478	90.125	33.506	6954.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.4910E-05	9.0635E-06	1736.6	713.50	241.06	88.490	90.028	33.133	7235.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.4868E-05	8.9765E-06	1732.3	705.09	240.59	87.607	89.847	32.800	7442.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.4805E-05	8.9046E-06	1726.3	698.24	239.92	86.876	89.591	32.523	7587.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.4725E-05	8.8505E-06	1719.0	693.18	239.08	86.323	89.271	32.313	7666.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.4634E-05	8.8189E-06	1710.6	690.30	238.13	85.992	88.907	32.187	7673.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.4535E-05	8.8107E-06	1701.7	689.69	237.11	85.895	88.519	32.149	7609.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.4434E-05	8.8264E-06	1692.6	691.39	236.07	86.038	88.125	32.201	7476.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.4335E-05	8.8652E-06	1683.8	695.31	235.07	86.412	87.745	32.340	7282.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.4245E-05	8.9258E-06	1675.8	701.32	234.15	87.005	87.398	32.562	7035.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.4167E-05	9.0035E-06	1669.0	708.99	233.37	87.772	87.102	32.850	6722.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.4103E-05	9.0958E-06	1663.6	718.06	232.75	88.689	86.867	33.194	6359.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.4060E-05	9.1974E-06	1660.0	727.99	232.34	89.702	86.711	33.574	5986.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.4592E-05	9.5062E-06	1079.8	462.67	166.70	64.333	74.353	28.765	7099.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.4623E-05	9.6045E-06	1081.7	468.25	166.91	65.022	74.446	29.076	7161.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.4692E-05	9.6745E-06	1085.5	472.14	167.37	65.519	74.656	29.300	7423.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.4789E-05	9.7047E-06	1090.6	473.72	168.01	65.741	74.948	29.401	7494.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.4894E-05	9.6898E-06	1096.0	472.71	168.71	65.650	75.267	29.362	7362.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.4992E-05	9.6323E-06	1101.0	469.27	169.36	65.260	75.562	29.188	7061.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.5064E-05	9.5427E-06	1104.5	464.04	169.84	64.643	75.779	28.912	7515.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.5098E-05	9.4358E-06	1106.0	457.88	170.08	63.901	75.884	28.579	7996.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.5089E-05	9.3301E-06	1105.2	451.86	170.01	63.163	75.854	28.247	8418.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.5037E-05	9.2442E-06	1102.3	447.03	169.67	62.558	75.699	27.975	8708.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.4952E-05	9.1923E-06	1097.8	444.20	169.11	62.186	75.442	27.806	8819.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.4850E-05	9.1842E-06	1092.4	443.88	168.42	62.132	75.132	27.774	8728.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.4746E-05	9.2211E-06	1087.1	446.15	167.73	62.385	74.817	27.883	8451.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.4659E-05	9.2966E-06	1082.7	450.59	167.15	62.896	74.554	28.113	8038.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.5810	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.4605E-05	9.3979E-06	1080.2	456.46	166.79	63.580	74.391	28.427	7558.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.5098E-05	9.7583E-06	1739.3	781.62	241.33	95.396	90.135	35.726	8819.1	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	36	8	15	8	15	8	15	8	39	1	1

LOAD CASE : 6
CASE NAME : ULS_V_19
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
54098.2	-38605.1	-24605.1
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-53.5749	1.91977E+05	-4.14654E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 344 di 469

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
4.04152E-04 -1.66830E-03 -1.40422E-03

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
-2.48469E-08 -5.99157E-05 6.08647E-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	-7.5173E-05	-7.8252E-04	-5.3245E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
2	-1.7153E-04	-7.8252E-04	-5.3249E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
3	-2.3904E-04	-7.8254E-04	-5.3253E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
4	-2.7404E-04	-7.8256E-04	-5.3257E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
5	-2.7523E-04	-7.8259E-04	-5.3260E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
6	-2.4259E-04	-7.8263E-04	-5.3263E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
7	-1.7724E-04	-7.8267E-04	-5.3264E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
8	-8.2766E-05	-7.8271E-04	-5.3265E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
9	3.6057E-05	-7.8276E-04	-5.3264E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
10	1.7322E-04	-7.8280E-04	-5.3263E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
11	3.2273E-04	-7.8284E-04	-5.3260E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
12	4.7491E-04	-7.8287E-04	-5.3257E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
13	6.2494E-04	-7.8289E-04	-5.3253E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
14	7.6315E-04	-7.8291E-04	-5.3249E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
15	8.8348E-04	-7.8291E-04	-5.3245E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
16	9.7983E-04	-7.8291E-04	-5.3241E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
17	1.0473E-03	-7.8289E-04	-5.3236E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
18	1.0823E-03	-7.8287E-04	-5.3233E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
19	1.0835E-03	-7.8284E-04	-5.3229E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
20	1.0509E-03	-7.8280E-04	-5.3227E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
21	9.8555E-04	-7.8276E-04	-5.3226E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
22	8.9107E-04	-7.8271E-04	-5.3225E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
23	7.7225E-04	-7.8267E-04	-5.3226E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
24	6.3508E-04	-7.8263E-04	-5.3227E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
25	4.8558E-04	-7.8259E-04	-5.3229E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
26	3.3339E-04	-7.8256E-04	-5.3233E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
27	1.8336E-04	-7.8254E-04	-5.3236E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
28	4.5149E-05	-7.8252E-04	-5.3241E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
29	9.4732E-05	-7.8261E-04	-5.3247E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
30	3.7435E-05	-7.8263E-04	-5.3251E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
31	4.4076E-05	-7.8266E-04	-5.3254E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
32	1.1365E-04	-7.8270E-04	-5.3256E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
33	2.3246E-04	-7.8275E-04	-5.3255E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
34	3.8191E-04	-7.8279E-04	-5.3253E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
35	5.3429E-04	-7.8281E-04	-5.3249E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
36	6.6478E-04	-7.8282E-04	-5.3245E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
37	7.4975E-04	-7.8281E-04	-5.3241E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
38	7.7510E-04	-7.8279E-04	-5.3237E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
39	7.3642E-04	-7.8275E-04	-5.3235E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
40	6.4073E-04	-7.8270E-04	-5.3234E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
41	5.0360E-04	-7.8266E-04	-5.3235E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
42	3.4906E-04	-7.8263E-04	-5.3239E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
43	2.0429E-04	-7.8261E-04	-5.3243E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
MINIMUM	-2.7523E-04	-7.8291E-04	-5.3265E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
PILE N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0835E-03	-7.8252E-04	-5.3225E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
PILE N.	19	1	22	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	-250.48	-984.89	-625.41	-0.015551	894.41	-1492.9
2	-571.55	-984.94	-625.50	-0.015551	894.50	-1492.9
3	-796.50	-984.99	-625.58	-0.015551	894.59	-1493.0
4	-913.11	-985.03	-625.64	-0.015551	894.67	-1493.0
5	-917.10	-985.06	-625.68	-0.015551	894.74	-1493.1
6	-808.33	-985.09	-625.69	-0.015551	894.79	-1493.1
7	-590.59	-985.10	-625.68	-0.015551	894.82	-1493.2
8	-275.78	-985.10	-625.65	-0.015551	894.83	-1493.3
9	121.87	-985.09	-625.59	-0.015551	894.82	-1493.4
10	585.49	-985.07	-625.51	-0.015551	894.79	-1493.5
11	1090.8	-985.04	-625.42	-0.015551	894.75	-1493.6
12	1605.2	-984.99	-625.31	-0.015551	894.68	-1493.7
13	2112.3	-984.95	-625.20	-0.015551	894.60	-1493.8
14	2578.0	-984.89	-625.09	-0.015551	894.52	-1493.8
15	2926.5	-984.85	-624.99	-0.015551	894.42	-1493.9
16	3205.5	-984.81	-624.90	-0.015551	894.33	-1493.9
17	3401.0	-984.76	-624.83	-0.015551	894.24	-1493.9
18	3502.4	-984.72	-624.77	-0.015551	894.16	-1493.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 345 di 469

19	3505.8	-984.69	-624.73	-0.015551	894.09	-1493.7
20	3411.3	-984.66	-624.72	-0.015551	894.04	-1493.7
21	3222.1	-984.65	-624.72	-0.015551	894.01	-1493.6
22	2948.5	-984.64	-624.76	-0.015551	894.00	-1493.5
23	2604.4	-984.64	-624.81	-0.015551	894.01	-1493.4
24	2146.5	-984.66	-624.88	-0.015551	894.04	-1493.3
25	1641.2	-984.70	-624.98	-0.015551	894.09	-1493.2
26	1126.9	-984.74	-625.08	-0.015551	894.15	-1493.1
27	619.75	-984.78	-625.19	-0.015551	894.23	-1493.0
28	152.60	-984.84	-625.30	-0.015551	894.32	-1493.0
29	261.18	-735.32	-473.45	-7.9054E-03	578.21	-938.15
30	103.21	-735.37	-473.51	-7.9054E-03	578.26	-938.16
31	121.52	-735.39	-473.53	-7.9054E-03	578.30	-938.20
32	313.32	-735.39	-473.51	-7.9054E-03	578.32	-938.26
33	640.89	-735.36	-473.46	-7.9054E-03	578.32	-938.33
34	1052.9	-735.32	-473.38	-7.9054E-03	578.29	-938.38
35	1473.0	-735.26	-473.28	-7.9054E-03	578.24	-938.43
36	1832.8	-735.21	-473.19	-7.9054E-03	578.19	-938.45
37	2067.1	-735.16	-473.12	-7.9054E-03	578.13	-938.45
38	2136.9	-735.12	-473.07	-7.9054E-03	578.09	-938.42
39	2030.3	-735.11	-473.07	-7.9054E-03	578.06	-938.37
40	1766.5	-735.12	-473.11	-7.9054E-03	578.05	-938.31
41	1388.4	-735.16	-473.17	-7.9054E-03	578.07	-938.24
42	962.37	-735.21	-473.26	-7.9054E-03	578.10	-938.19
43	563.22	-735.27	-473.36	-7.9054E-03	578.15	-938.16
MINIMUM	-917.10	-985.10	-625.69	-0.015551	578.05	-1493.9
Pile N.	5	7	6	1	40	15
MAXIMUM	3505.8	-735.11	-473.07	-7.9054E-03	894.83	-938.15
Pile N.	19	39	38	29	8	29

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	-7.5173E-05	-7.8252E-04	-5.3245E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
2	-1.7153E-04	-7.8252E-04	-5.3249E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
3	-2.3904E-04	-7.8254E-04	-5.3253E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
4	-2.7404E-04	-7.8256E-04	-5.3257E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
5	-2.7523E-04	-7.8259E-04	-5.3260E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
6	-2.4259E-04	-7.8263E-04	-5.3263E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
7	-1.7724E-04	-7.8267E-04	-5.3264E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
8	-8.2766E-05	-7.8271E-04	-5.3265E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
9	3.6057E-05	-7.8276E-04	-5.3264E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
10	1.7322E-04	-7.8280E-04	-5.3263E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
11	3.2273E-04	-7.8284E-04	-5.3260E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
12	4.7491E-04	-7.8287E-04	-5.3257E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
13	6.2494E-04	-7.8289E-04	-5.3253E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
14	7.6315E-04	-7.8291E-04	-5.3249E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
15	8.8348E-04	-7.8291E-04	-5.3245E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
16	9.7983E-04	-7.8291E-04	-5.3241E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
17	1.0473E-03	-7.8289E-04	-5.3236E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
18	1.0823E-03	-7.8287E-04	-5.3233E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
19	1.0835E-03	-7.8284E-04	-5.3229E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
20	1.0509E-03	-7.8280E-04	-5.3227E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
21	9.8555E-04	-7.8276E-04	-5.3226E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
22	8.9107E-04	-7.8271E-04	-5.3225E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
23	7.7225E-04	-7.8267E-04	-5.3226E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
24	6.3508E-04	-7.8263E-04	-5.3227E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
25	4.8558E-04	-7.8259E-04	-5.3229E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
26	3.3339E-04	-7.8256E-04	-5.3233E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
27	1.8336E-04	-7.8254E-04	-5.3236E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
28	4.5149E-05	-7.8252E-04	-5.3241E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
29	9.4732E-05	-7.8261E-04	-5.3247E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
30	3.7435E-05	-7.8263E-04	-5.3251E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
31	4.4076E-05	-7.8266E-04	-5.3254E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
32	1.1365E-04	-7.8270E-04	-5.3256E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
33	2.3246E-04	-7.8275E-04	-5.3255E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
34	3.8191E-04	-7.8279E-04	-5.3253E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
35	5.3429E-04	-7.8281E-04	-5.3249E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
36	6.6478E-04	-7.8282E-04	-5.3245E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
37	7.4975E-04	-7.8281E-04	-5.3241E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
38	7.7510E-04	-7.8279E-04	-5.3237E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
39	7.3642E-04	-7.8275E-04	-5.3235E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
40	6.4073E-04	-7.8270E-04	-5.3234E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
41	5.0360E-04	-7.8266E-04	-5.3235E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
42	3.4906E-04	-7.8263E-04	-5.3239E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
43	2.0429E-04	-7.8261E-04	-5.3243E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
MINIMUM	-2.7523E-04	-7.8291E-04	-5.3265E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A								COMMESSA IF28

MAXIMUM 1.0835E-03 -7.8252E-04 -5.3225E-04 -2.4847E-08 -5.9916E-05 6.0865E-05
 Pile N. 19 1 22 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	-250.48	-984.89	-625.41	-0.015551	894.41	-1492.9
2	-571.55	-984.94	-625.50	-0.015551	894.50	-1492.9
3	-796.50	-984.99	-625.58	-0.015551	894.59	-1493.0
4	-913.11	-985.03	-625.64	-0.015551	894.67	-1493.0
5	-917.10	-985.06	-625.68	-0.015551	894.74	-1493.1
6	-808.33	-985.09	-625.69	-0.015551	894.79	-1493.1
7	-590.59	-985.10	-625.68	-0.015551	894.82	-1493.2
8	-275.78	-985.10	-625.65	-0.015551	894.83	-1493.3
9	121.87	-985.09	-625.59	-0.015551	894.82	-1493.4
10	585.49	-985.07	-625.51	-0.015551	894.79	-1493.5
11	1090.8	-985.04	-625.42	-0.015551	894.75	-1493.6
12	1605.2	-984.99	-625.31	-0.015551	894.68	-1493.7
13	2112.3	-984.95	-625.20	-0.015551	894.60	-1493.8
14	2578.0	-984.89	-625.09	-0.015551	894.52	-1493.8
15	2926.5	-984.85	-624.99	-0.015551	894.42	-1493.9
16	3205.5	-984.81	-624.90	-0.015551	894.33	-1493.9
17	3401.0	-984.76	-624.83	-0.015551	894.24	-1493.9
18	3502.4	-984.72	-624.77	-0.015551	894.16	-1493.8
19	3505.8	-984.69	-624.73	-0.015551	894.09	-1493.7
20	3411.3	-984.66	-624.72	-0.015551	894.04	-1493.7
21	3222.1	-984.65	-624.72	-0.015551	894.01	-1493.6
22	2948.5	-984.64	-624.76	-0.015551	894.00	-1493.5
23	2604.4	-984.64	-624.81	-0.015551	894.01	-1493.4
24	2146.5	-984.66	-624.88	-0.015551	894.04	-1493.3
25	1641.2	-984.70	-624.98	-0.015551	894.09	-1493.2
26	1126.9	-984.74	-625.08	-0.015551	894.15	-1493.1
27	619.75	-984.78	-625.19	-0.015551	894.23	-1493.0
28	152.60	-984.84	-625.30	-0.015551	894.32	-1493.0
29	261.18	-735.32	-473.45	-7.9054E-03	578.21	-938.15
30	103.21	-735.37	-473.51	-7.9054E-03	578.26	-938.16
31	121.52	-735.39	-473.53	-7.9054E-03	578.30	-938.20
32	313.32	-735.39	-473.51	-7.9054E-03	578.32	-938.26
33	640.89	-735.36	-473.46	-7.9054E-03	578.32	-938.33
34	1052.9	-735.32	-473.38	-7.9054E-03	578.29	-938.38
35	1473.0	-735.26	-473.28	-7.9054E-03	578.24	-938.43
36	1832.8	-735.21	-473.19	-7.9054E-03	578.19	-938.45
37	2067.1	-735.16	-473.12	-7.9054E-03	578.13	-938.45
38	2136.9	-735.12	-473.07	-7.9054E-03	578.09	-938.42
39	2030.3	-735.11	-473.07	-7.9054E-03	578.06	-938.37
40	1766.5	-735.12	-473.11	-7.9054E-03	578.05	-938.31
41	1388.4	-735.16	-473.17	-7.9054E-03	578.07	-938.24
42	962.37	-735.21	-473.26	-7.9054E-03	578.10	-938.19
43	563.22	-735.27	-473.36	-7.9054E-03	578.15	-938.16
MINIMUM	-917.10	-985.10	-625.69	-0.015551	578.05	-1493.9
Pile N.	5	7	6	1	40	15
MAXIMUM	3505.8	-735.11	-473.07	-7.9054E-03	894.83	-938.15
Pile N.	19	39	38	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	5394.2
2	5576.1
3	5703.5
4	5769.8
5	5772.3
6	5711.0
7	5588.1
8	5410.2
9	5323.4
10	5586.0
11	5872.1
12	6163.3
13	6450.3
14	6713.8
15	6910.9
16	7068.7
17	7179.2
18	7236.3
19	7238.0
20	7184.2
21	7076.8
22	6921.7
23	6726.7
24	6467.4
25	6181.3
26	5890.1
27	5603.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 347 di 469

28	5338.8
29	6726.9
30	6587.5
31	6604.0
32	6773.9
33	7063.9
34	7428.4
35	7800.0
36	8118.0
37	8324.9
38	8386.4
39	8291.8
40	8058.2
41	7723.7
42	7346.8
43	6993.9

MINIMUM	5323.4
Pile N.	9
MAXIMUM	8386.4
Pile N.	38

* 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	-7.8252E-04	-5.3245E-04	-539.63	-364.21	-984.88	-625.40	-327.85	-210.99	141.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-7.8252E-04	-5.3249E-04	-539.61	-364.23	-984.93	-625.49	-327.85	-211.01	323.43	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-7.8253E-04	-5.3254E-04	-539.61	-364.25	-984.97	-625.57	-327.85	-211.02	450.73	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-7.8256E-04	-5.3257E-04	-539.62	-364.27	-985.01	-625.63	-327.86	-211.04	516.72	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-7.8259E-04	-5.3260E-04	-539.64	-364.29	-985.04	-625.66	-327.87	-211.05	518.97	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-7.8263E-04	-5.3263E-04	-539.67	-364.31	-985.07	-625.68	-327.87	-211.05	457.42	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-7.8267E-04	-5.3264E-04	-539.70	-364.32	-985.09	-625.67	-327.89	-211.06	334.20	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-7.8271E-04	-5.3265E-04	-539.75	-364.34	-985.09	-625.64	-327.90	-211.05	156.06	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-7.8276E-04	-5.3264E-04	-539.79	-364.35	-985.09	-625.59	-327.91	-211.05	68.965	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-7.8280E-04	-5.3263E-04	-539.85	-364.35	-985.08	-625.52	-327.92	-211.03	331.32	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-7.8284E-04	-5.3260E-04	-539.90	-364.35	-985.06	-625.43	-327.93	-211.02	617.27	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-7.8287E-04	-5.3257E-04	-539.94	-364.34	-985.03	-625.34	-327.94	-211.00	908.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-7.8289E-04	-5.3254E-04	-539.98	-364.34	-985.00	-625.23	-327.95	-210.98	1195.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-7.8291E-04	-5.3249E-04	-540.02	-364.32	-984.96	-625.13	-327.96	-210.96	1458.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-7.8291E-04	-5.3245E-04	-540.04	-364.30	-984.92	-625.04	-327.96	-210.94	1656.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-7.8291E-04	-5.3240E-04	-540.05	-364.28	-984.88	-624.95	-327.96	-210.92	1813.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-7.8289E-04	-5.3236E-04	-540.06	-364.26	-984.85	-624.88	-327.96	-210.90	1924.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-7.8287E-04	-5.3233E-04	-540.05	-364.24	-984.81	-624.82	-327.95	-210.89	1981.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-7.8284E-04	-5.3229E-04	-540.03	-364.22	-984.78	-624.78	-327.94	-210.88	1983.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-7.8280E-04	-5.3227E-04	-540.00	-364.20	-984.75	-624.77	-327.93	-210.87	1930.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-7.8276E-04	-5.3226E-04	-539.96	-364.19	-984.73	-624.77	-327.92	-210.87	1823.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-7.8271E-04	-5.3225E-04	-539.92	-364.18	-984.71	-624.80	-327.91	-210.88	1668.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-7.8267E-04	-5.3226E-04	-539.88	-364.17	-984.70	-624.84	-327.90	-210.88	1473.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-7.8263E-04	-5.3227E-04	-539.83	-364.17	-984.71	-624.91	-327.88	-210.90	1214.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-7.8259E-04	-5.3229E-04	-539.78	-364.17	-984.74	-625.00	-327.87	-210.91	928.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-7.8256E-04	-5.3233E-04	-539.73	-364.17	-984.76	-625.10	-327.86	-210.93	637.67	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-7.8253E-04	-5.3236E-04	-539.69	-364.18	-984.80	-625.20	-327.86	-210.95	350.71	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-7.8252E-04	-5.3240E-04	-539.65	-364.19	-984.84	-625.30	-327.85	-210.97	86.355	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 349 di 469

23	1.9348E-05	1.3037E-05	1493.4	894.01	187.60	125.37	70.103	46.733	6726.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.9344E-05	1.3035E-05	1493.3	894.04	187.57	125.35	70.089	46.727	6467.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.9339E-05	1.3033E-05	1493.2	894.09	187.53	125.34	70.073	46.722	6181.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.9334E-05	1.3031E-05	1493.1	894.15	187.49	125.33	70.058	46.717	5890.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.9330E-05	1.3030E-05	1493.0	894.23	187.45	125.32	70.044	46.713	5603.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.9326E-05	1.3029E-05	1493.0	894.32	187.42	125.31	70.032	46.710	5338.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.9581E-05	1.3217E-05	938.15	578.21	132.65	89.417	59.203	39.839	6726.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.9580E-05	1.3216E-05	938.16	578.26	132.64	89.415	59.198	39.839	6587.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.9581E-05	1.3217E-05	938.20	578.30	132.65	89.421	59.201	39.841	6604.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.9584E-05	1.3219E-05	938.26	578.32	132.67	89.433	59.212	39.847	6773.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.9589E-05	1.3223E-05	938.33	578.32	132.71	89.449	59.227	39.854	7063.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.9595E-05	1.3226E-05	938.38	578.29	132.75	89.467	59.246	39.863	7428.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.9601E-05	1.3229E-05	938.43	578.24	132.79	89.483	59.263	39.870	7800.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.9606E-05	1.3232E-05	938.45	578.19	132.82	89.494	59.278	39.876	8118.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.9609E-05	1.3233E-05	938.45	578.13	132.83	89.499	59.286	39.878	8324.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.9609E-05	1.3233E-05	938.42	578.09	132.84	89.496	59.287	39.877	8386.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.9607E-05	1.3232E-05	938.37	578.06	132.82	89.487	59.280	39.873	8291.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.9602E-05	1.3229E-05	938.31	578.05	132.79	89.473	59.267	39.866	8058.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.9597E-05	1.3226E-05	938.24	578.07	132.75	89.456	59.249	39.858	7723.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.9590E-05	1.3222E-05	938.19	578.10	132.71	89.439	59.231	39.850	7346.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.9585E-05	1.3219E-05	938.16	578.15	132.68	89.425	59.214	39.843	6993.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.9609E-05	1.3233E-05	1493.9	894.83	187.70	125.42	70.142	46.755	8386.4	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	37	37	15	8	17	14	18	15	38	1	1

LOAD CASE : 7
CASE NAME : ULS_V_16
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
47941.5	-45774.7	-44929.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
20231.9	1.24102E+05	-3.84564E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.76654E-04	-2.69645E-03	-3.90075E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
9.05531E-06	-1.84426E-04	1.09122E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.0987E-03	-1.1812E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 350 di 469

2	-1.2561E-03	-1.1794E-03	-1.2012E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
3	-1.3317E-03	-1.1740E-03	-1.1859E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
4	-1.3205E-03	-1.1653E-03	-1.1722E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
5	-1.2257E-03	-1.1539E-03	-1.1608E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
6	-1.0501E-03	-1.1401E-03	-1.1521E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
7	-8.0278E-04	-1.1248E-03	-1.1467E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
8	-4.9633E-04	-1.1087E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
9	-1.4622E-04	-1.0926E-03	-1.1467E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
10	2.2984E-04	-1.0773E-03	-1.1521E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
11	6.1492E-04	-1.0635E-03	-1.1608E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
12	9.8480E-04	-1.0521E-03	-1.1722E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
13	1.3277E-03	-1.0434E-03	-1.1859E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
14	1.6209E-03	-1.0381E-03	-1.2012E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
15	1.8521E-03	-1.0363E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
16	2.0094E-03	-1.0381E-03	-1.2335E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
17	2.0850E-03	-1.0434E-03	-1.2488E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
18	2.0738E-03	-1.0521E-03	-1.2625E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
19	1.9790E-03	-1.0635E-03	-1.2740E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
20	1.8034E-03	-1.0773E-03	-1.2826E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
21	1.5561E-03	-1.0926E-03	-1.2880E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
22	1.2496E-03	-1.1087E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
23	8.9953E-04	-1.1248E-03	-1.2880E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
24	5.2347E-04	-1.1401E-03	-1.2826E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
25	1.3838E-04	-1.1539E-03	-1.2740E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
26	-2.3149E-04	-1.1653E-03	-1.2625E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
27	-5.7440E-04	-1.1740E-03	-1.2488E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
28	-8.6763E-04	-1.1794E-03	-1.2335E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
29	-5.0537E-04	-1.1472E-03	-1.2092E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
30	-5.5188E-04	-1.1406E-03	-1.1942E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
31	-4.3679E-04	-1.1285E-03	-1.1832E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
32	-1.7884E-04	-1.1128E-03	-1.1781E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
33	1.7202E-04	-1.0966E-03	-1.1799E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
34	5.6087E-04	-1.0824E-03	-1.1881E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
35	9.1568E-04	-1.0728E-03	-1.2013E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
36	1.1789E-03	-1.0693E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
37	1.3020E-03	-1.0728E-03	-1.2334E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
38	1.2658E-03	-1.0824E-03	-1.2466E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
39	1.0755E-03	-1.0966E-03	-1.2548E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
40	7.6616E-04	-1.1128E-03	-1.2566E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
41	3.8784E-04	-1.1284E-03	-1.2515E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
42	6.8273E-06	-1.1406E-03	-1.2405E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
43	-3.0895E-04	-1.1472E-03	-1.2255E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
MINIMUM	-1.3317E-03	-1.1812E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0850E-03	-1.0363E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	17	15	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	-3487.7	-1245.2	-1123.9	5.6675	1532.3	-1928.0
2	-3943.5	-1246.0	-1106.5	5.6675	1499.7	-1927.3
3	-4162.5	-1242.7	-1090.4	5.6675	1469.2	-1919.3
4	-4130.1	-1235.5	-1076.5	5.6675	1442.5	-1904.2
5	-3855.3	-1224.9	-1065.6	5.6675	1421.1	-1883.2
6	-3346.7	-1211.2	-1058.0	5.6675	1405.8	-1856.9
7	-2630.5	-1195.1	-1054.4	5.6675	1397.7	-1826.8
8	-1653.8	-1177.4	-1054.9	5.6675	1397.1	-1794.3
9	-487.23	-1159.0	-1059.3	5.6675	1404.0	-1761.1
10	776.85	-1140.8	-1067.6	5.6675	1418.0	-1728.7
11	2078.4	-1123.6	-1079.4	5.6675	1438.7	-1698.8
12	3219.9	-1108.7	-1093.8	5.6675	1464.4	-1673.2
13	4212.9	-1096.4	-1110.3	5.6675	1494.4	-1652.7
14	5062.1	-1087.6	-1127.9	5.6675	1526.8	-1638.8
15	5731.4	-1082.7	-1145.7	5.6675	1560.2	-1632.1
16	6187.1	-1082.0	-1163.0	5.6675	1592.7	-1632.8
17	6406.0	-1085.4	-1178.7	5.6675	1622.8	-1641.1
18	6373.6	-1092.9	-1192.2	5.6675	1649.0	-1656.5
19	6098.9	-1103.9	-1202.7	5.6675	1670.0	-1677.9
20	5590.4	-1118.0	-1210.0	5.6675	1684.9	-1704.6
21	4874.3	-1134.4	-1213.4	5.6675	1692.8	-1735.1
22	3986.8	-1152.2	-1213.0	5.6675	1693.4	-1767.7
23	2973.0	-1170.5	-1208.6	5.6675	1686.7	-1800.9
24	1769.3	-1188.5	-1200.7	5.6675	1673.0	-1833.1
25	467.73	-1205.3	-1189.3	5.6675	1652.8	-1862.6
26	-771.34	-1219.9	-1175.4	5.6675	1627.5	-1887.8
27	-1914.0	-1231.9	-1159.2	5.6675	1597.8	-1907.8
28	-2818.3	-1240.5	-1141.8	5.6675	1565.6	-1921.4
29	-1384.5	-910.85	-867.50	2.8811	1035.6	-1188.6
30	-1511.9	-907.35	-856.20	2.8811	1017.8	-1182.2
31	-1196.6	-898.80	-848.69	2.8811	1005.7	-1168.5
32	-489.94	-886.57	-846.24	2.8811	1001.2	-1149.9
33	474.25	-872.98	-849.30	2.8811	1005.2	-1129.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 351 di 469

34	1546.3	-860.15	-857.34	2.8811	1017.0	-1111.4
35	2524.5	-850.49	-868.85	2.8811	1034.4	-1098.1
36	3209.3	-845.60	-881.91	2.8811	1054.5	-1092.1
37	3457.9	-846.45	-894.22	2.8811	1073.7	-1094.6
38	3384.9	-852.75	-903.62	2.8811	1088.7	-1105.0
39	2965.3	-863.46	-908.61	2.8811	1097.2	-1121.6
40	2112.3	-876.63	-908.34	2.8811	1097.4	-1141.4
41	1069.3	-890.08	-902.80	2.8811	1089.5	-1161.0
42	18.823	-901.49	-892.96	2.8811	1074.7	-1177.2
43	-846.38	-908.79	-880.43	2.8811	1055.6	-1186.8
MINIMUM	-4162.5	-1246.0	-1213.4	2.8811	1001.2	-1928.0
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6406.0	-845.60	-846.24	5.6675	1693.4	-1092.1
Pile N.	17	36	32	1	22	36

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	-1.0987E-03	-1.1812E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
2	-1.2561E-03	-1.1794E-03	-1.2012E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
3	-1.3317E-03	-1.1740E-03	-1.1859E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
4	-1.3205E-03	-1.1653E-03	-1.1722E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
5	-1.2257E-03	-1.1539E-03	-1.1608E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
6	-1.0501E-03	-1.1401E-03	-1.1521E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
7	-8.0278E-04	-1.1248E-03	-1.1467E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
8	-4.9633E-04	-1.1087E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
9	-1.4622E-04	-1.0926E-03	-1.1467E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
10	2.2984E-04	-1.0773E-03	-1.1521E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
11	6.1492E-04	-1.0635E-03	-1.1608E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
12	9.8480E-04	-1.0521E-03	-1.1722E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
13	1.3277E-03	-1.0434E-03	-1.1859E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
14	1.6209E-03	-1.0381E-03	-1.2012E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
15	1.8521E-03	-1.0363E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
16	2.0094E-03	-1.0381E-03	-1.2335E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
17	2.0850E-03	-1.0434E-03	-1.2488E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
18	2.0738E-03	-1.0521E-03	-1.2625E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
19	1.9790E-03	-1.0635E-03	-1.2740E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
20	1.8034E-03	-1.0773E-03	-1.2826E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
21	1.5561E-03	-1.0926E-03	-1.2880E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
22	1.2496E-03	-1.1087E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
23	8.9953E-04	-1.1248E-03	-1.2880E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
24	5.2347E-04	-1.1401E-03	-1.2826E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
25	1.3838E-04	-1.1539E-03	-1.2740E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
26	-2.3149E-04	-1.1653E-03	-1.2625E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
27	-5.7440E-04	-1.1740E-03	-1.2488E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
28	-8.6763E-04	-1.1794E-03	-1.2335E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
29	-5.0537E-04	-1.1472E-03	-1.2092E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
30	-5.5188E-04	-1.1406E-03	-1.1942E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
31	-4.3679E-04	-1.1285E-03	-1.1832E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
32	-1.7884E-04	-1.1128E-03	-1.1781E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
33	1.7202E-04	-1.0966E-03	-1.1799E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
34	5.6087E-04	-1.0824E-03	-1.1881E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
35	9.1568E-04	-1.0728E-03	-1.2013E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
36	1.1789E-03	-1.0693E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
37	1.3020E-03	-1.0728E-03	-1.2334E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
38	1.2658E-03	-1.0824E-03	-1.2466E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
39	1.0755E-03	-1.0966E-03	-1.2548E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
40	7.6616E-04	-1.1128E-03	-1.2566E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
41	3.8784E-04	-1.1284E-03	-1.2515E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
42	6.8273E-06	-1.1406E-03	-1.2405E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
43	-3.0895E-04	-1.1472E-03	-1.2255E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
MINIMUM	-1.3317E-03	-1.1812E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0850E-03	-1.0363E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	17	15	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	-3487.7	-1245.2	-1123.9	5.6675	1532.3	-1928.0
2	-3943.5	-1246.0	-1106.5	5.6675	1499.7	-1927.3
3	-4162.5	-1242.7	-1090.4	5.6675	1469.2	-1919.3
4	-4130.1	-1235.5	-1076.5	5.6675	1442.5	-1904.2
5	-3855.3	-1224.9	-1065.6	5.6675	1421.1	-1883.2
6	-3346.7	-1211.2	-1058.0	5.6675	1405.8	-1856.9
7	-2630.5	-1195.1	-1054.4	5.6675	1397.7	-1826.8
8	-1653.8	-1177.4	-1054.9	5.6675	1397.1	-1794.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 352 di 469

9	-487.23	-1159.0	-1059.3	5.6675	1404.0	-1761.1
10	776.85	-1140.8	-1067.6	5.6675	1418.0	-1728.7
11	2078.4	-1123.6	-1079.4	5.6675	1438.7	-1698.8
12	3219.9	-1108.7	-1093.8	5.6675	1464.4	-1673.2
13	4212.9	-1096.4	-1110.3	5.6675	1494.4	-1652.7
14	5062.1	-1087.6	-1127.9	5.6675	1526.8	-1638.8
15	5731.4	-1082.7	-1145.7	5.6675	1560.2	-1632.1
16	6187.1	-1082.0	-1163.0	5.6675	1592.7	-1632.8
17	6406.0	-1085.4	-1178.7	5.6675	1622.8	-1641.1
18	6373.6	-1092.9	-1192.2	5.6675	1649.0	-1656.5
19	6098.9	-1103.9	-1202.7	5.6675	1670.0	-1677.9
20	5590.4	-1118.0	-1210.0	5.6675	1684.9	-1704.6
21	4874.3	-1134.4	-1213.4	5.6675	1692.8	-1735.1
22	3986.8	-1152.2	-1213.0	5.6675	1693.4	-1767.7
23	2973.0	-1170.5	-1208.6	5.6675	1686.7	-1800.9
24	1769.3	-1188.5	-1200.7	5.6675	1673.0	-1833.1
25	467.73	-1205.3	-1189.3	5.6675	1652.8	-1862.6
26	-771.34	-1219.9	-1175.4	5.6675	1627.5	-1887.8
27	-1914.0	-1231.9	-1159.2	5.6675	1597.8	-1907.8
28	-2818.3	-1240.5	-1141.8	5.6675	1565.6	-1921.4
29	-1384.5	-910.85	-867.50	2.8811	1035.6	-1188.6
30	-1511.9	-907.35	-856.20	2.8811	1017.8	-1182.2
31	-1196.6	-898.80	-848.69	2.8811	1005.7	-1168.5
32	-489.94	-886.57	-846.24	2.8811	1001.2	-1149.9
33	474.25	-872.98	-849.30	2.8811	1005.2	-1129.8
34	1546.3	-860.15	-857.34	2.8811	1017.0	-1111.4
35	2524.5	-850.49	-868.85	2.8811	1034.4	-1098.1
36	3209.3	-845.60	-881.91	2.8811	1054.5	-1092.1
37	3457.9	-846.45	-894.22	2.8811	1073.7	-1094.6
38	3384.9	-852.75	-903.62	2.8811	1088.7	-1105.0
39	2965.3	-863.46	-908.61	2.8811	1097.2	-1121.6
40	2112.3	-876.63	-908.34	2.8811	1097.4	-1141.4
41	1069.3	-890.08	-902.80	2.8811	1089.5	-1161.0
42	18.823	-901.49	-892.96	2.8811	1074.7	-1177.2
43	-846.38	-908.79	-880.43	2.8811	1055.6	-1186.8
MINIMUM	-4162.5	-1246.0	-1213.4	2.8811	1001.2	-1928.0
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6406.0	-845.60	-846.24	5.6675	1693.4	-1092.1
Pile N.	17	36	32	1	22	36

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	9406.4
2	9601.6
3	9650.3
4	9547.0
5	9302.1
6	8923.1
7	8430.6
8	7799.1
9	7073.0
10	7187.7
11	7894.8
12	8532.9
13	9108.7
14	9624.5
15	1.0058E+04
16	1.0385E+04
17	1.0590E+04
18	1.0661E+04
19	1.0596E+04
20	1.0397E+04
21	1.0074E+04
22	9644.2
23	9129.3
24	8491.3
25	7780.1
26	7958.9
27	8593.7
28	9075.1
29	1.0517E+04
30	1.0532E+04
31	1.0146E+04
32	9420.9
33	9333.7
34	1.0248E+04
35	1.1125E+04
36	1.1786E+04
37	1.2096E+04
38	1.2137E+04
39	1.1871E+04
40	1.1201E+04
41	1.0330E+04
42	9412.4

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 353 di 469

43 1.0111E+04

MINIMUM 7073.0
Pile N. 9
MAXIMUM 1.2137E+04
Pile N. 38

* 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	-1.1812E-03	-1.2174E-03	-768.87	-773.33	-1245.1	-1123.8	-394.28	-366.16	1973.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.1793E-03	-1.2012E-03	-768.47	-763.90	-1245.9	-1106.4	-394.89	-361.26	2231.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.1740E-03	-1.1859E-03	-765.84	-755.17	-1242.6	-1090.3	-394.34	-356.84	2355.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.1653E-03	-1.1722E-03	-761.07	-747.55	-1235.4	-1076.4	-392.64	-353.12	2337.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.1539E-03	-1.1608E-03	-754.50	-741.51	-1224.8	-1065.5	-389.92	-350.34	2181.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.1401E-03	-1.1521E-03	-746.34	-737.24	-1211.1	-1057.9	-386.23	-348.60	1893.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.1248E-03	-1.1467E-03	-737.04	-735.08	-1195.0	-1054.4	-381.79	-348.04	1488.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.1087E-03	-1.1449E-03	-727.06	-735.11	-1177.3	-1054.8	-376.80	-348.68	935.86	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.0926E-03	-1.1467E-03	-716.88	-737.33	-1159.0	-1059.3	-371.49	-350.49	275.71	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.0773E-03	-1.1521E-03	-707.03	-741.62	-1140.8	-1067.6	-366.15	-353.38	439.61	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.0635E-03	-1.1608E-03	-697.97	-747.81	-1123.7	-1079.4	-361.02	-357.21	1176.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.0521E-03	-1.1722E-03	-690.24	-755.44	-1108.8	-1093.8	-356.43	-361.72	1822.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.0434E-03	-1.1859E-03	-684.10	-764.27	-1096.5	-1110.4	-352.54	-366.74	2384.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.0381E-03	-1.2012E-03	-680.00	-773.74	-1087.7	-1128.0	-349.63	-371.95	2864.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.0363E-03	-1.2174E-03	-678.11	-783.42	-1082.9	-1145.9	-347.83	-377.10	3243.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.0381E-03	-1.2335E-03	-678.52	-792.82	-1082.1	-1163.1	-347.24	-381.94	3501.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.0434E-03	-1.2488E-03	-681.21	-801.45	-1085.6	-1178.9	-347.88	-386.22	3625.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.0521E-03	-1.2625E-03	-686.09	-808.92	-1093.1	-1192.4	-349.73	-389.75	3606.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.0635E-03	-1.2740E-03	-692.79	-814.81	-1104.1	-1202.9	-352.64	-392.35	3451.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.0773E-03	-1.2826E-03	-701.08	-819.25	-1118.2	-1210.1	-356.50	-393.94	3163.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.0926E-03	-1.2880E-03	-710.48	-821.80	-1134.5	-1213.6	-361.07	-394.41	2758.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.1087E-03	-1.2898E-03	-720.52	-822.08	-1152.3	-1213.1	-366.13	-393.75	2256.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.1248E-03	-1.2880E-03	-730.70	-820.08	-1170.6	-1208.7	-371.41	-392.01	1682.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.1401E-03	-1.2826E-03	-740.49	-815.88	-1188.6	-1200.7	-376.66	-389.26	1001.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.1539E-03	-1.2740E-03	-749.44	-809.65	-1205.3	-1189.3	-381.64	-385.60	264.68	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.1653E-03	-1.2625E-03	-757.03	-801.81	-1219.9	-1175.3	-386.05	-381.28	436.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.1740E-03	-1.2488E-03	-763.03	-792.62	-1231.9	-1159.2	-389.77	-376.42	1083.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.1793E-03	-1.2335E-03	-767.02	-782.98	-1240.4	-1141.7	-392.54	-371.30	1594.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.1472E-03	-1.2092E-03	-445.74	-463.75	-910.79	-867.45	-350.18	-340.14	1224.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.1406E-03	-1.1942E-03	-443.80	-458.43	-907.28	-856.14	-349.31	-336.46	1336.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-1.1285E-03	-1.1832E-03	-439.75	-454.80	-898.75	-848.64	-346.63	-334.26	1058.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-1.1128E-03	-1.1781E-03	-434.24	-453.49	-886.55	-846.23	-342.53	-333.92	433.20	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-1.0966E-03	-1.1799E-03	-428.32	-454.72	-873.00	-849.31	-337.81	-335.50	419.33	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-1.0824E-03	-1.1881E-03	-422.91	-458.30	-860.22	-857.41	-333.18	-338.75	1367.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-1.0728E-03	-1.2013E-03	-419.03	-463.54	-850.60	-868.95	-329.54	-343.03	2232.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 354 di 469

36	-1.0693E-03	-1.2174E-03	-417.30	-469.59	-845.74	-882.04	-327.48	-347.63	2837.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
37	-1.0728E-03	-1.2334E-03	-418.08	-475.36	-846.60	-894.37	-327.42	-351.73	3057.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
38	-1.0824E-03	-1.2466E-03	-421.19	-479.88	-852.90	-903.77	-329.32	-354.63	2992.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
39	-1.0966E-03	-1.2548E-03	-426.13	-482.39	-863.59	-908.74	-332.85	-355.87	2621.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
40	-1.1128E-03	-1.2566E-03	-431.95	-482.43	-876.72	-908.43	-337.36	-355.24	1867.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
41	-1.1284E-03	-1.2515E-03	-437.73	-480.00	-890.13	-902.85	-342.11	-352.84	945.45	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
42	-1.1406E-03	-1.2405E-03	-442.45	-475.53	-901.49	-892.96	-346.27	-349.08	16.643	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
43	-1.1472E-03	-1.2255E-03	-445.27	-469.76	-908.75	-880.39	-349.11	-344.57	748.36	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-1.1812E-03	-1.2898E-03	-768.87	-822.08	-1245.9	-1213.6	-394.89	-394.41	16.643	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	1	22	1	22	2	21	2	21	42	29	29

* MAXIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-Dir M	DISPL. z-Dir M	MOMENT z-Dir KN- M	MOMENT y-Dir KN- M	SHEAR y-Dir KN	SHEAR z-Dir KN	SOIL REACT y-Dir KN/ M	SOIL REACT z-Dir KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-Dir KN- M**2	FLEX. RIG. y-Dir KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	2.7078E-05	2.7624E-05	1928.0	1532.3	267.39	268.63	100.48	100.44	9406.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
2	2.7057E-05	2.7284E-05	1927.3	1499.7	267.22	265.07	100.40	99.080	9601.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
3	2.6958E-05	2.6971E-05	1919.3	1469.2	266.29	261.75	100.03	97.811	9650.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
4	2.6801E-05	2.6701E-05	1904.2	1442.5	264.64	258.85	99.386	96.697	9547.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
5	2.6597E-05	2.6489E-05	1883.2	1421.1	262.38	256.53	98.511	95.803	9302.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
6	2.6340E-05	2.6343E-05	1856.9	1405.8	259.58	254.87	97.431	95.159	8923.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
7	2.6045E-05	2.6274E-05	1826.8	1397.7	256.39	254.00	96.210	94.813	8430.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
8	2.5725E-05	2.6285E-05	1794.3	1397.1	252.98	253.95	94.907	94.781	7799.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
9	2.5397E-05	2.6376E-05	1761.1	1404.0	249.52	254.73	93.585	95.064	7073.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
10	2.5077E-05	2.6542E-05	1728.7	1418.0	246.17	256.29	92.311	95.646	7187.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
11	2.4779E-05	2.6776E-05	1698.8	1438.7	243.09	258.57	91.145	96.506	7894.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
12	2.4522E-05	2.7061E-05	1673.2	1464.4	240.47	261.41	90.155	97.577	8532.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
13	2.4314E-05	2.7386E-05	1652.7	1494.4	238.39	264.70	89.373	98.828	9108.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
14	2.4172E-05	2.7734E-05	1638.8	1526.8	237.01	268.27	88.862	100.18	9624.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
15	2.4101E-05	2.8087E-05	1632.1	1560.2	236.39	271.92	88.640	101.58	1.0058E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.4106E-05	2.8427E-05	1632.8	1592.7	236.56	275.49	88.719	102.94	1.0385E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.4185E-05	2.8738E-05	1641.1	1622.8	237.52	278.80	89.095	104.21	1.0590E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.4337E-05	2.9004E-05	1656.5	1649.0	239.22	281.67	89.756	105.32	1.0661E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.4549E-05	2.9211E-05	1677.9	1670.0	241.54	283.96	90.650	106.20	1.0596E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.4814E-05	2.9352E-05	1704.6	1684.9	244.40	285.58	91.749	106.83	1.0397E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.5116E-05	2.9417E-05	1735.1	1692.8	247.63	286.42	92.987	107.17	1.0074E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.5440E-05	2.9404E-05	1767.7	1693.4	251.07	286.46	94.302	107.19	9644.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.5772E-05	2.9314E-05	1800.9	1686.7	254.55	285.69	95.629	106.92	9129.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.6113E-05	2.9151E-05	1833.1	1673.0	257.88	284.15	96.897	106.34	8491.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.6423E-05	2.8921E-05	1862.6	1652.8	260.90	281.89	98.046	105.49	7780.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.6684E-05	2.8641E-05	1887.8	1627.5	263.46	279.08	99.014	104.42	7958.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.6888E-05	2.8319E-05	1907.8	1597.8	265.47	275.81	99.770	103.18	8593.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.7021E-05	2.7975E-05	1921.4	1565.6	266.79	272.27	100.26	101.83	9075.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.7099E-05	2.8150E-05	1888.6	1035.6	185.85	190.49	83.375	85.110	1.0517E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.6977E-05	2.7822E-05	1182.2	1017.8	184.88	188.32	82.926	84.119	1.0532E+04	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 355 di 469

x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.6732E-05	2.7604E-05	1168.5	1005.7	183.03	186.88	82.079	83.459	1.0146E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.6405E-05	2.7531E-05	1149.9	1001.2	180.60	186.42	80.972	83.240	9420.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.6056E-05	2.7618E-05	1129.8	1005.2	178.05	187.01	79.814	83.502	9333.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.5740E-05	2.7850E-05	1111.4	1017.0	175.78	188.58	78.786	84.204	1.0248E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.5516E-05	2.8184E-05	1098.1	1034.4	174.20	190.81	78.080	85.214	1.1125E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.5421E-05	2.8564E-05	1092.1	1054.5	173.58	193.34	77.809	86.363	1.1786E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.5474E-05	2.8923E-05	1094.6	1073.7	174.05	195.72	78.029	87.446	1.2096E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.5665E-05	2.9200E-05	1105.0	1088.7	175.51	197.55	78.700	88.284	1.2137E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.5963E-05	2.9349E-05	1121.6	1097.2	177.72	198.56	79.711	88.790	1.1871E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.6309E-05	2.9341E-05	1141.4	1097.4	180.26	198.62	80.866	88.829	1.1201E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.6648E-05	2.9179E-05	1161.0	1089.5	182.72	197.58	81.982	88.361	1.0330E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.6921E-05	2.8891E-05	1177.2	1074.7	184.68	195.60	82.865	87.468	9412.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.7079E-05	2.8525E-05	1186.8	1055.6	185.78	193.03	83.354	86.300	1.0111E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.7099E-05	2.9417E-05	1928.0	1693.4	267.39	286.46	100.48	107.19	1.2137E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	29	21	1	22	1	22	1	22	38	1	1

LOAD CASE : 8
CASE NAME : ULS_V_09
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
42709.6	-45774.7	-4281.01
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-20304.3	2.59927E+05	-3.78824E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.24260E-04	-2.52719E-03	8.29193E-04
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-7.95032E-06	5.61011E-05	1.05880E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.7307E-04	-9.2303E-04	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
2	5.7338E-04	-9.2462E-04	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
3	3.6134E-04	-9.2931E-04	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
4	1.4655E-04	-9.3695E-04	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
5	-5.7547E-05	-9.4696E-04	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
6	-2.4447E-04	-9.5905E-04	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
7	-4.0175E-04	-9.7248E-04	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
8	-5.2278E-04	-9.8664E-04	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
9	-6.0147E-04	-1.0008E-03	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
10	-6.3381E-04	-1.0142E-03	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
11	-6.1744E-04	-1.0263E-03	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
12	-5.5471E-04	-1.0363E-03	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
13	-4.4763E-04	-1.0440E-03	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
14	-3.0179E-04	-1.0486E-03	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
15	-1.2455E-04	-1.0502E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
16	7.5139E-05	-1.0486E-03	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 356 di 469

17	2.8718E-04	-1.0440E-03	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
18	5.0197E-04	-1.0363E-03	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
19	7.0607E-04	-1.0263E-03	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
20	8.9299E-04	-1.0142E-03	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
21	1.0503E-03	-1.0008E-03	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
22	1.1713E-03	-9.8664E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
23	1.2500E-03	-9.7248E-04	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
24	1.2823E-03	-9.5905E-04	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
25	1.2660E-03	-9.4696E-04	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
26	1.2032E-03	-9.3695E-04	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
27	1.0961E-03	-9.2931E-04	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
28	9.5031E-04	-9.2462E-04	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
29	4.6740E-04	-9.5285E-04	5.7668E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
30	2.5068E-04	-9.5865E-04	-7.4307E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
31	4.7392E-05	-9.6930E-04	-1.7051E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
32	-1.0896E-04	-9.8306E-04	-2.1503E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
33	-1.8926E-04	-9.9729E-04	-1.9992E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
34	-1.8099E-04	-1.0098E-03	-1.2757E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
35	-8.5869E-05	-1.0182E-03	-1.1500E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
36	8.0220E-05	-1.0212E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
37	2.8895E-04	-1.0182E-03	2.6994E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
38	5.0300E-04	-1.0098E-03	3.8602E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
39	6.8743E-04	-9.9729E-04	4.5836E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
40	8.0797E-04	-9.8306E-04	4.7347E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
41	8.4517E-04	-9.6938E-04	4.2895E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
42	7.9279E-04	-9.5865E-04	3.3275E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
43	6.5798E-04	-9.5285E-04	2.0077E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	2606.7	-1094.2	-118.00	-4.9759	338.19	-1555.2
2	1938.0	-1095.8	-138.66	-4.9759	372.66	-1558.0
3	1221.3	-1100.7	-158.14	-4.9759	405.22	-1567.1
4	495.33	-1109.0	-175.48	-4.9759	434.28	-1582.3
5	-191.75	-1119.9	-189.63	-4.9759	458.12	-1602.3
6	-814.58	-1133.1	-200.17	-4.9759	475.99	-1626.7
7	-1338.7	-1147.9	-206.34	-4.9759	486.63	-1654.0
8	-1742.0	-1163.6	-208.01	-4.9759	489.75	-1682.8
9	-2004.1	-1179.3	-205.14	-4.9759	485.23	-1711.7
10	-2111.9	-1194.1	-197.89	-4.9759	473.36	-1739.2
11	-2057.4	-1207.2	-186.56	-4.9759	454.57	-1763.9
12	-1848.4	-1218.1	-172.00	-4.9759	430.25	-1784.5
13	-1491.6	-1226.5	-154.66	-4.9759	401.15	-1800.3
14	-1005.6	-1231.7	-135.54	-4.9759	368.97	-1810.1
15	-415.01	-1233.5	-115.50	-4.9759	335.19	-1813.7
16	253.96	-1231.9	-95.509	-4.9759	301.46	-1810.8
17	970.64	-1227.0	-76.534	-4.9759	269.45	-1801.6
18	1696.6	-1218.8	-59.435	-4.9759	240.62	-1786.4
19	2386.5	-1208.1	-45.205	-4.9759	216.67	-1766.4
20	2954.0	-1195.2	-34.292	-4.9759	198.35	-1742.1
21	3409.5	-1180.6	-27.524	-4.9759	187.04	-1714.9
22	3760.0	-1165.0	-25.173	-4.9759	183.15	-1686.1
23	3987.8	-1149.3	-27.397	-4.9759	186.94	-1657.3
24	4081.5	-1134.5	-34.136	-4.9759	198.27	-1629.8
25	4034.1	-1121.1	-45.206	-4.9759	216.81	-1605.1
26	3852.5	-1110.0	-59.827	-4.9759	241.24	-1584.5
27	3542.4	-1101.5	-77.534	-4.9759	270.77	-1568.7
28	3120.0	-1096.2	-97.251	-4.9759	303.62	-1558.8
29	1288.6	-851.80	-75.525	-2.5295	173.96	-1042.0
30	691.13	-856.54	-89.351	-2.5295	193.07	-1049.0
31	130.66	-864.96	-99.271	-2.5295	206.85	-1061.9
32	-298.49	-875.83	-103.66	-2.5295	213.05	-1078.7
33	-518.49	-887.12	-101.80	-2.5295	210.61	-1096.1
34	-495.82	-897.05	-94.054	-2.5295	199.98	-1111.5
35	-235.24	-903.76	-81.884	-2.5295	183.15	-1121.9
36	221.17	-906.17	-67.268	-2.5295	162.88	-1125.8
37	796.63	-903.77	-52.709	-2.5295	142.66	-1122.3
38	1386.8	-897.08	-40.700	-2.5295	125.98	-1112.1
39	1895.2	-887.19	-33.196	-2.5295	115.57	-1096.9
40	2227.6	-875.93	-31.630	-2.5295	113.40	-1079.5
41	2330.1	-865.12	-36.315	-2.5295	119.88	-1062.7
42	2185.7	-856.61	-46.472	-2.5295	133.90	-1049.5
43	1814.1	-851.83	-60.428	-2.5295	153.14	-1042.2
MINIMUM	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 357 di 469

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	7.7307E-04	-9.2303E-04	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
2	5.7338E-04	-9.2462E-04	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
3	3.6134E-04	-9.2931E-04	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
4	1.4655E-04	-9.3695E-04	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
5	-5.7547E-05	-9.4696E-04	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
6	-2.4447E-04	-9.5905E-04	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
7	-4.0175E-04	-9.7248E-04	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
8	-5.2278E-04	-9.8664E-04	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
9	-6.0147E-04	-1.0008E-03	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
10	-6.3381E-04	-1.0142E-03	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
11	-6.1744E-04	-1.0263E-03	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
12	-5.5471E-04	-1.0363E-03	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
13	-4.4763E-04	-1.0440E-03	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
14	-3.0179E-04	-1.0486E-03	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
15	-1.2455E-04	-1.0502E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
16	7.5139E-05	-1.0486E-03	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
17	2.8718E-04	-1.0440E-03	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
18	5.0197E-04	-1.0363E-03	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
19	7.0607E-04	-1.0263E-03	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
20	8.9299E-04	-1.0142E-03	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
21	1.0503E-03	-1.0008E-03	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
22	1.1713E-03	-9.8664E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
23	1.2500E-03	-9.7248E-04	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
24	1.2823E-03	-9.5905E-04	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
25	1.2660E-03	-9.4696E-04	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
26	1.2032E-03	-9.3695E-04	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
27	1.0961E-03	-9.2931E-04	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
28	9.5031E-04	-9.2462E-04	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
29	4.6740E-04	-9.5285E-04	5.7668E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
30	2.5068E-04	-9.5865E-04	-7.4307E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
31	4.7392E-05	-9.6930E-04	-1.7051E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
32	-1.0896E-04	-9.8306E-04	-2.1503E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
33	-1.8926E-04	-9.9729E-04	-1.9992E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
34	-1.8099E-04	-1.0098E-03	-1.2757E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
35	-8.5869E-05	-1.0182E-03	-1.1500E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
36	8.0220E-05	-1.0212E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
37	2.8895E-04	-1.0182E-03	2.6994E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
38	5.0300E-04	-1.0098E-03	3.8602E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
39	6.8743E-04	-9.9729E-04	4.5836E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
40	8.0797E-04	-9.8306E-04	4.7347E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
41	8.4517E-04	-9.6938E-04	4.2895E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
42	7.9279E-04	-9.5865E-04	3.3275E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
43	6.5798E-04	-9.5285E-04	2.0077E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	2606.7	-1094.2	-118.00	-4.9759	338.19	-1555.2
2	1938.0	-1095.8	-138.66	-4.9759	372.66	-1558.0
3	1221.3	-1100.7	-158.14	-4.9759	405.22	-1567.1
4	495.33	-1109.0	-175.48	-4.9759	434.28	-1582.3
5	-191.75	-1119.9	-189.63	-4.9759	458.12	-1602.3
6	-814.58	-1133.1	-200.17	-4.9759	475.99	-1626.7
7	-1338.7	-1147.9	-206.34	-4.9759	486.63	-1654.0
8	-1742.0	-1163.6	-208.01	-4.9759	489.75	-1682.8
9	-2004.1	-1179.3	-205.14	-4.9759	485.23	-1711.7
10	-2111.9	-1194.1	-197.89	-4.9759	473.36	-1739.2
11	-2057.4	-1207.2	-186.56	-4.9759	454.57	-1763.9
12	-1848.4	-1218.1	-172.00	-4.9759	430.25	-1784.5
13	-1491.6	-1226.5	-154.66	-4.9759	401.15	-1800.3
14	-1005.6	-1231.7	-135.54	-4.9759	368.97	-1810.1
15	-415.01	-1233.5	-115.50	-4.9759	335.19	-1813.7
16	253.96	-1231.9	-95.509	-4.9759	301.46	-1810.8
17	970.64	-1227.0	-76.534	-4.9759	269.45	-1801.6
18	1696.6	-1218.8	-59.435	-4.9759	240.62	-1786.4
19	2386.5	-1208.1	-45.205	-4.9759	216.67	-1766.4
20	2954.0	-1195.2	-34.292	-4.9759	198.35	-1742.1
21	3409.5	-1180.6	-27.524	-4.9759	187.04	-1714.9
22	3760.0	-1165.0	-25.173	-4.9759	183.15	-1686.1
23	3987.8	-1149.3	-27.397	-4.9759	186.94	-1657.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 358 di 469

24	4081.5	-1134.5	-34.136	-4.9759	198.27	-1629.8
25	4034.1	-1121.1	-45.206	-4.9759	216.81	-1605.1
26	3852.5	-1110.0	-59.827	-4.9759	241.24	-1584.5
27	3542.4	-1101.5	-77.534	-4.9759	270.77	-1568.7
28	3120.0	-1096.2	-97.251	-4.9759	303.62	-1558.8
29	1288.6	-851.80	-75.525	-2.5295	173.96	-1042.0
30	691.13	-856.54	-89.351	-2.5295	193.07	-1049.0
31	130.66	-864.96	-99.271	-2.5295	206.85	-1061.9
32	-298.49	-875.83	-103.66	-2.5295	213.05	-1078.7
33	-518.49	-887.12	-101.80	-2.5295	210.61	-1096.1
34	-495.82	-897.05	-94.054	-2.5295	199.98	-1111.5
35	-235.24	-903.76	-81.884	-2.5295	183.15	-1121.9
36	221.17	-906.17	-67.268	-2.5295	162.88	-1125.8
37	796.63	-903.77	-52.709	-2.5295	142.66	-1122.3
38	1386.8	-897.08	-40.700	-2.5295	125.98	-1112.1
39	1895.2	-887.19	-33.196	-2.5295	115.57	-1096.9
40	2227.6	-875.93	-31.630	-2.5295	113.40	-1079.5
41	2330.1	-865.12	-36.315	-2.5295	119.88	-1062.7
42	2185.7	-856.61	-46.472	-2.5295	133.90	-1049.5
43	1814.1	-851.83	-60.428	-2.5295	153.14	-1042.2
MINIMUM	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

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

1	6278.4
2	5931.4
3	5576.3
4	5232.2
5	5138.2
6	5576.3
7	5960.8
8	6275.1
9	6503.6
10	6634.9
11	6661.6
12	6585.9
13	6410.6
14	6144.5
15	5801.4
16	5684.1
17	6047.1
18	6400.3
19	6721.4
20	6963.3
21	7135.7
22	7246.4
23	7290.1
24	7264.9
25	7171.1
26	7017.3
27	6809.0
28	6558.5
29	7366.6
30	6898.4
31	6492.7
32	6745.1
33	7037.8
34	7095.4
35	6909.0
36	6900.8
37	7372.9
38	7823.3
39	8177.1
40	8367.7
41	8364.3
42	8169.1
43	7813.1

MINIMUM	5138.2
Pile N.	5
MAXIMUM	8367.7
Pile N.	40

* 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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 361 di 469

	38	2.4999E-05	3.8602E-05	1112.1	125.98	169.52	3.2384	75.585	3.9951	7823.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	6.1080	5.5990	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
	39	2.4711E-05	4.5836E-05	1096.9	115.57	167.59	2.6426	74.712	5.8667	8177.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	6.3625	5.5990	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
	40	2.4396E-05	4.7347E-05	1079.5	113.40	165.36	2.5444	73.703	6.2992	8367.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	6.3625	5.5990	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
	41	2.4108E-05	4.2895E-05	1062.7	119.88	163.19	2.8774	72.722	5.1937	8364.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	6.1080	5.5990	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
	42	2.3876E-05	3.3275E-05	1049.5	133.90	161.46	3.7162	71.939	2.7966	8169.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.8535	5.5990	0.2545	0.0000	0.0000	0.0000
	43	2.3743E-05	2.0077E-05	1042.2	153.14	160.49	5.1304	71.500	2.4045	7813.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.5990	5.5990	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
Max.		2.5554E-05	7.6525E-05	1813.7	489.75	247.25	24.249	92.322	14.003	8367.7	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	15		22	15	8	15	8	15	22	40	1	1

LOAD CASE : 9
CASE NAME : ULS_V_03
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
47994.3	-25176.6	-24605.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-106.738	1.92003E+05	-4.46376E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.53546E-04	-2.20988E-04	-1.34100E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-4.47977E-08	-5.83813E-05	-1.17949E-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	-1.1350E-04	-3.9225E-04	-4.9155E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
2	-8.0833E-05	-3.9225E-04	-4.9163E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
3	-2.6455E-05	-3.9228E-04	-4.9170E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
4	4.7520E-05	-3.9232E-04	-4.9177E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
5	1.3594E-04	-3.9238E-04	-4.9183E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
6	2.3600E-04	-3.9245E-04	-4.9187E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
7	3.4163E-04	-3.9252E-04	-4.9190E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
8	4.4791E-04	-3.9260E-04	-4.9191E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
9	5.4946E-04	-3.9268E-04	-4.9190E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
10	6.4117E-04	-3.9276E-04	-4.9187E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
11	7.1859E-04	-3.9283E-04	-4.9183E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
12	7.7729E-04	-3.9288E-04	-4.9177E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
13	8.1540E-04	-3.9293E-04	-4.9170E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
14	8.2991E-04	-3.9295E-04	-4.9163E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
15	8.2060E-04	-3.9296E-04	-4.9155E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
16	7.8792E-04	-3.9295E-04	-4.9147E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
17	7.3355E-04	-3.9293E-04	-4.9139E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
18	6.5957E-04	-3.9288E-04	-4.9132E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
19	5.7115E-04	-3.9283E-04	-4.9127E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
20	4.7109E-04	-3.9276E-04	-4.9122E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
21	3.6546E-04	-3.9268E-04	-4.9120E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
22	2.5919E-04	-3.9260E-04	-4.9119E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
23	1.5763E-04	-3.9252E-04	-4.9120E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
24	6.5921E-05	-3.9245E-04	-4.9122E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
25	-1.1495E-05	-3.9238E-04	-4.9127E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
26	-7.0194E-05	-3.9232E-04	-4.9132E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
27	-1.0831E-04	-3.9228E-04	-4.9139E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
28	-1.2282E-04	-3.9225E-04	-4.9147E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
29	1.1604E-04	-3.9241E-04	-4.9159E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
30	1.7824E-04	-3.9245E-04	-4.9166E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
31	2.7074E-04	-3.9251E-04	-4.9172E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 362 di 469

32	3.7835E-04	-3.9258E-04	-4.9174E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
33	4.8061E-04	-3.9266E-04	-4.9173E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
34	5.6153E-04	-3.9274E-04	-4.9169E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
35	6.0620E-04	-3.9278E-04	-4.9163E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
36	6.0751E-04	-3.9280E-04	-4.9155E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
37	5.6444E-04	-3.9278E-04	-4.9147E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
38	4.8534E-04	-3.9274E-04	-4.9140E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
39	3.8295E-04	-3.9266E-04	-4.9136E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
40	2.7620E-04	-3.9258E-04	-4.9135E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
41	1.8239E-04	-3.9251E-04	-4.9138E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
42	1.1785E-04	-3.9245E-04	-4.9143E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
43	9.4810E-05	-3.9241E-04	-4.9151E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
MINIMUM	-1.2282E-04	-3.9296E-04	-4.9191E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.2991E-04	-3.9225E-04	-4.9119E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	14	1	22	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	-378.21	-649.24	-626.47	-0.028038	864.68	-1082.6
2	-269.34	-649.23	-626.57	-0.028038	864.87	-1082.6
3	-88.150	-649.24	-626.66	-0.028038	865.05	-1082.7
4	160.61	-649.27	-626.72	-0.028038	865.21	-1082.7
5	459.48	-649.32	-626.76	-0.028038	865.35	-1082.9
6	797.68	-649.38	-626.77	-0.028038	865.44	-1083.0
7	1154.7	-649.46	-626.76	-0.028038	865.50	-1083.2
8	1513.9	-649.54	-626.72	-0.028038	865.52	-1083.4
9	1857.2	-649.62	-626.66	-0.028038	865.49	-1083.6
10	2167.1	-649.71	-626.58	-0.028038	865.42	-1083.7
11	2428.8	-649.79	-626.48	-0.028038	865.32	-1083.9
12	2618.9	-649.86	-626.37	-0.028038	865.18	-1084.1
13	2729.3	-649.93	-626.26	-0.028038	865.01	-1084.2
14	2771.4	-649.97	-626.14	-0.028038	864.83	-1084.2
15	2744.4	-650.00	-626.03	-0.028038	864.64	-1084.3
16	2649.8	-650.01	-625.93	-0.028038	864.44	-1084.3
17	2479.4	-650.00	-625.84	-0.028038	864.27	-1084.2
18	2229.3	-649.97	-625.78	-0.028038	864.10	-1084.1
19	1930.5	-649.92	-625.74	-0.028038	863.97	-1084.0
20	1592.3	-649.86	-625.73	-0.028038	863.87	-1083.9
21	1235.3	-649.79	-625.74	-0.028038	863.82	-1083.7
22	876.04	-649.70	-625.78	-0.028038	863.80	-1083.5
23	532.77	-649.62	-625.84	-0.028038	863.83	-1083.3
24	222.81	-649.53	-625.92	-0.028038	863.89	-1083.1
25	-38.303	-649.45	-626.02	-0.028038	864.00	-1083.0
26	-233.89	-649.38	-626.13	-0.028038	864.14	-1082.8
27	-360.90	-649.32	-626.25	-0.028038	864.31	-1082.7
28	-409.26	-649.27	-626.36	-0.028038	864.49	-1082.6
29	319.92	-465.68	-471.48	-0.014253	557.96	-639.33
30	491.40	-465.69	-471.53	-0.014253	558.07	-639.37
31	746.43	-465.72	-471.55	-0.014253	558.15	-639.45
32	1043.1	-465.77	-471.53	-0.014253	558.18	-639.55
33	1325.0	-465.82	-471.48	-0.014253	558.17	-639.67
34	1548.1	-465.88	-471.40	-0.014253	558.11	-639.77
35	1671.3	-465.92	-471.31	-0.014253	558.01	-639.84
36	1674.9	-465.95	-471.23	-0.014253	557.90	-639.87
37	1556.2	-465.95	-471.16	-0.014253	557.78	-639.86
38	1338.1	-465.93	-471.13	-0.014253	557.69	-639.80
39	1055.8	-465.89	-471.13	-0.014253	557.63	-639.70
40	761.49	-465.83	-471.16	-0.014253	557.62	-639.59
41	502.85	-465.78	-471.23	-0.014253	557.66	-639.48
42	324.91	-465.73	-471.32	-0.014253	557.74	-639.39
43	261.39	-465.69	-471.40	-0.014253	557.84	-639.34
MINIMUM	-409.26	-650.01	-626.77	-0.028038	557.62	-1084.3
Pile N.	28	16	6	1	40	15
MAXIMUM	2771.4	-465.68	-471.13	-0.014253	865.52	-639.33
Pile N.	14	29	38	29	8	29

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	-1.1350E-04	-3.9225E-04	-4.9155E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
2	-8.0833E-05	-3.9225E-04	-4.9163E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
3	-2.6455E-05	-3.9228E-04	-4.9170E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
4	4.7520E-05	-3.9232E-04	-4.9177E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
5	1.3594E-04	-3.9238E-04	-4.9183E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
6	2.3600E-04	-3.9245E-04	-4.9187E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 363 di 469

7	3.4163E-04	-3.9252E-04	-4.9190E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
8	4.4791E-04	-3.9260E-04	-4.9191E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
9	5.4946E-04	-3.9268E-04	-4.9190E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
10	6.4117E-04	-3.9276E-04	-4.9187E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
11	7.1859E-04	-3.9283E-04	-4.9183E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
12	7.7729E-04	-3.9288E-04	-4.9177E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
13	8.1540E-04	-3.9293E-04	-4.9170E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
14	8.2991E-04	-3.9295E-04	-4.9163E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
15	8.2060E-04	-3.9296E-04	-4.9155E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
16	7.8792E-04	-3.9295E-04	-4.9147E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
17	7.3355E-04	-3.9293E-04	-4.9139E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
18	6.5957E-04	-3.9288E-04	-4.9132E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
19	5.7115E-04	-3.9283E-04	-4.9127E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
20	4.7109E-04	-3.9276E-04	-4.9122E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
21	3.6546E-04	-3.9268E-04	-4.9120E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
22	2.5919E-04	-3.9260E-04	-4.9119E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
23	1.5763E-04	-3.9252E-04	-4.9120E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
24	6.5921E-05	-3.9245E-04	-4.9122E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
25	-1.1495E-05	-3.9238E-04	-4.9127E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
26	-7.0194E-05	-3.9232E-04	-4.9132E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
27	-1.0831E-04	-3.9228E-04	-4.9139E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
28	-1.2282E-04	-3.9225E-04	-4.9147E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
29	1.1604E-04	-3.9241E-04	-4.9159E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
30	1.7824E-04	-3.9245E-04	-4.9166E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
31	2.7074E-04	-3.9251E-04	-4.9172E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
32	3.7835E-04	-3.9258E-04	-4.9174E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
33	4.8061E-04	-3.9266E-04	-4.9173E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
34	5.6153E-04	-3.9274E-04	-4.9169E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
35	6.0620E-04	-3.9278E-04	-4.9163E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
36	6.0751E-04	-3.9280E-04	-4.9155E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
37	5.6444E-04	-3.9278E-04	-4.9147E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
38	4.8534E-04	-3.9274E-04	-4.9140E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
39	3.8295E-04	-3.9266E-04	-4.9136E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
40	2.7620E-04	-3.9258E-04	-4.9135E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
41	1.8239E-04	-3.9251E-04	-4.9138E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
42	1.1785E-04	-3.9245E-04	-4.9143E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
43	9.4810E-05	-3.9241E-04	-4.9151E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
MINIMUM	-1.2282E-04	-3.9296E-04	-4.9191E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.2991E-04	-3.9225E-04	-4.9119E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	14	1	22	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	-378.21	-649.24	-626.47	-0.028038	864.68	-1082.6
2	-269.34	-649.23	-626.57	-0.028038	864.87	-1082.6
3	-88.150	-649.24	-626.66	-0.028038	865.05	-1082.7
4	160.61	-649.27	-626.72	-0.028038	865.21	-1082.7
5	459.48	-649.32	-626.76	-0.028038	865.35	-1082.9
6	797.68	-649.38	-626.77	-0.028038	865.44	-1083.0
7	1154.7	-649.46	-626.76	-0.028038	865.50	-1083.2
8	1513.9	-649.54	-626.72	-0.028038	865.52	-1083.4
9	1857.2	-649.62	-626.66	-0.028038	865.49	-1083.6
10	2167.1	-649.71	-626.58	-0.028038	865.42	-1083.7
11	2428.8	-649.79	-626.48	-0.028038	865.32	-1083.9
12	2618.9	-649.86	-626.37	-0.028038	865.18	-1084.1
13	2729.3	-649.93	-626.26	-0.028038	865.01	-1084.2
14	2771.4	-649.97	-626.14	-0.028038	864.83	-1084.2
15	2744.4	-650.00	-626.03	-0.028038	864.64	-1084.3
16	2649.8	-650.01	-625.93	-0.028038	864.44	-1084.3
17	2479.4	-650.00	-625.84	-0.028038	864.27	-1084.2
18	2229.3	-649.97	-625.78	-0.028038	864.10	-1084.1
19	1930.5	-649.92	-625.74	-0.028038	863.97	-1084.0
20	1592.3	-649.86	-625.73	-0.028038	863.87	-1083.9
21	1235.3	-649.79	-625.74	-0.028038	863.82	-1083.7
22	876.04	-649.70	-625.78	-0.028038	863.80	-1083.5
23	532.77	-649.62	-625.84	-0.028038	863.83	-1083.3
24	222.81	-649.53	-625.92	-0.028038	863.89	-1083.1
25	-38.303	-649.45	-626.02	-0.028038	864.00	-1083.0
26	-233.89	-649.38	-626.13	-0.028038	864.14	-1082.8
27	-360.90	-649.32	-626.25	-0.028038	864.31	-1082.7
28	-409.26	-649.27	-626.36	-0.028038	864.49	-1082.6
29	319.92	-465.68	-471.48	-0.014253	557.96	-639.33
30	491.40	-465.69	-471.53	-0.014253	558.07	-639.37
31	746.43	-465.72	-471.55	-0.014253	558.15	-639.45
32	1043.1	-465.77	-471.53	-0.014253	558.18	-639.55
33	1325.0	-465.82	-471.48	-0.014253	558.17	-639.67
34	1548.1	-465.88	-471.40	-0.014253	558.11	-639.77
35	1671.3	-465.92	-471.31	-0.014253	558.01	-639.84
36	1674.9	-465.95	-471.23	-0.014253	557.90	-639.87
37	1556.2	-465.95	-471.16	-0.014253	557.78	-639.86
38	1338.1	-465.93	-471.13	-0.014253	557.69	-639.80

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 364 di 469

39	1055.8	-465.89	-471.13	-0.014253	557.63	-639.70
40	761.49	-465.83	-471.16	-0.014253	557.62	-639.59
41	502.85	-465.78	-471.23	-0.014253	557.66	-639.48
42	324.91	-465.73	-471.32	-0.014253	557.74	-639.39
43	261.39	-465.69	-471.40	-0.014253	557.84	-639.34
MINIMUM	-409.26	-650.01	-626.77	-0.028038	557.62	-1084.3
Pile N.	28	16	6	1	40	15
MAXIMUM	2771.4	-465.68	-471.13	-0.014253	865.52	-639.33
Pile N.	14	29	38	29	8	29

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

1	4395.6
2	4334.4
3	4232.3
4	4273.8
5	4443.5
6	4635.4
7	4838.0
8	5041.7
9	5236.3
10	5412.0
11	5560.3
12	5668.0
13	5730.4
14	5754.0
15	5738.5
16	5684.5
17	5587.7
18	5445.7
19	5276.0
20	5084.1
21	4881.5
22	4677.8
23	4483.2
24	4307.5
25	4202.9
26	4313.5
27	4385.4
28	4412.9
29	5284.8
30	5437.1
31	5663.2
32	5926.1
33	6175.9
34	6373.4
35	6482.2
36	6485.1
37	6379.6
38	6186.1
39	5935.9
40	5675.1
41	5446.1
42	5288.6
43	5232.7

MINIMUM 4202.9
Pile N. 25
MAXIMUM 6485.1
Pile N. 36

* 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	-3.9225E-04	-4.9155E-04	-290.19	-345.72	-649.24	-626.47	-221.81	-224.30	214.02	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-3.9225E-04	-4.9163E-04	-290.20	-345.78	-649.23	-626.57	-221.81	-224.34	152.42	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-3.9228E-04	-4.9170E-04	-290.22	-345.84	-649.24	-626.65	-221.81	-224.36	49.883	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-3.9232E-04	-4.9177E-04	-290.26	-345.89	-649.28	-626.72	-221.82	-224.39	90.889	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-3.9238E-04	-4.9183E-04	-290.30	-345.94	-649.33	-626.76	-221.84	-224.40	260.01	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-3.9245E-04	-4.9187E-04	-290.36	-345.98	-649.40	-626.78	-221.86	-224.41	451.40	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-3.9252E-04	-4.9190E-04	-290.42	-346.01	-649.48	-626.78	-221.89	-224.41	653.42	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-3.9260E-04	-4.9191E-04	-290.49	-346.02	-649.56	-626.74	-221.92	-224.40	856.69	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 365 di 469

x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-3.9268E-04	-4.9190E-04	-290.55	-346.03	-649.66	-626.69	-221.96	-224.39	1050.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-3.9276E-04	-4.9187E-04	-290.61	-346.01	-649.75	-626.61	-221.99	-224.37	1226.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-3.9283E-04	-4.9183E-04	-290.67	-345.99	-649.83	-626.51	-222.02	-224.34	1374.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-3.9288E-04	-4.9177E-04	-290.72	-345.96	-649.91	-626.41	-222.05	-224.31	1482.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-3.9293E-04	-4.9170E-04	-290.75	-345.91	-649.98	-626.30	-222.08	-224.27	1544.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-3.9295E-04	-4.9163E-04	-290.77	-345.86	-650.02	-626.18	-222.10	-224.24	1568.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-3.9296E-04	-4.9155E-04	-290.78	-345.80	-650.05	-626.07	-222.11	-224.20	1553.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-3.9295E-04	-4.9147E-04	-290.77	-345.74	-650.06	-625.97	-222.12	-224.17	1499.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-3.9293E-04	-4.9139E-04	-290.75	-345.68	-650.04	-625.88	-222.12	-224.14	1403.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-3.9288E-04	-4.9132E-04	-290.71	-345.63	-650.01	-625.81	-222.11	-224.12	1261.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-3.9283E-04	-4.9127E-04	-290.66	-345.58	-649.96	-625.77	-222.09	-224.11	1092.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-3.9276E-04	-4.9122E-04	-290.61	-345.54	-649.89	-625.75	-222.06	-224.10	901.03	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-3.9268E-04	-4.9120E-04	-290.55	-345.51	-649.81	-625.76	-222.04	-224.10	699.01	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-3.9260E-04	-4.9119E-04	-290.48	-345.50	-649.72	-625.79	-222.00	-224.10	495.74	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-3.9252E-04	-4.9120E-04	-290.41	-345.50	-649.63	-625.85	-221.97	-224.12	301.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-3.9245E-04	-4.9122E-04	-290.35	-345.51	-649.54	-625.92	-221.93	-224.14	126.09	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-3.9238E-04	-4.9127E-04	-290.30	-345.53	-649.45	-626.02	-221.90	-224.17	21.675	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-3.9232E-04	-4.9132E-04	-290.25	-345.57	-649.37	-626.13	-221.87	-224.20	132.36	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-3.9228E-04	-4.9139E-04	-290.22	-345.61	-649.31	-626.24	-221.85	-224.23	204.23	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-3.9225E-04	-4.9147E-04	-290.20	-345.66	-649.26	-626.36	-221.83	-224.27	231.59	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.5450	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-3.9241E-04	-4.9159E-04	-170.41	-205.12	-465.69	-471.49	-198.25	-208.18	282.88	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
30	-3.9245E-04	-4.9166E-04	-170.43	-205.16	-465.70	-471.54	-198.25	-208.20	434.50	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
31	-3.9251E-04	-4.9172E-04	-170.46	-205.19	-465.74	-471.57	-198.27	-208.22	659.99	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
32	-3.9258E-04	-4.9174E-04	-170.50	-205.21	-465.79	-471.56	-198.29	-208.21	922.30	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
33	-3.9266E-04	-4.9173E-04	-170.54	-205.21	-465.86	-471.51	-198.32	-208.20	1171.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
34	-3.9273E-04	-4.9169E-04	-170.57	-205.20	-465.92	-471.44	-198.36	-208.18	1368.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
35	-3.9278E-04	-4.9163E-04	-170.60	-205.18	-465.97	-471.35	-198.38	-208.15	1477.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
36	-3.9280E-04	-4.9155E-04	-170.61	-205.14	-465.99	-471.27	-198.40	-208.12	1480.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
37	-3.9278E-04	-4.9147E-04	-170.60	-205.11	-465.99	-471.20	-198.40	-208.09	1376.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
38	-3.9273E-04	-4.9140E-04	-170.57	-205.07	-465.96	-471.16	-198.39	-208.07	1183.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
39	-3.9266E-04	-4.9136E-04	-170.54	-205.05	-465.91	-471.15	-198.37	-208.07	933.52	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
40	-3.9258E-04	-4.9135E-04	-170.49	-205.04	-465.85	-471.18	-198.34	-208.07	673.30	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
41	-3.9251E-04	-4.9138E-04	-170.46	-205.04	-465.79	-471.24	-198.30	-208.09	444.62	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
42	-3.9245E-04	-4.9143E-04	-170.43	-205.06	-465.73	-471.32	-198.28	-208.12	287.28	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
43	-3.9241E-04	-4.9151E-04	-170.41	-205.09	-465.70	-471.41	-198.26	-208.15	231.12	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-3.9296E-04	-4.9191E-04	-290.78	-346.03	-650.06	-626.78	-222.12	-224.41	21.675	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	15	9	16	6	16	6	25	29	29

* 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	1.0303E-05	1.2488E-05	1082.6	864.68	101.01	118.89	37.861	44.118	4395.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.0304E-05	1.2491E-05	1082.6	864.87	101.01	118.91	37.863	44.127	4334.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.3445	5.0900	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 367 di 469

LOAD CASE : 10
CASE NAME : ULS_V_06
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 42709.6	HOR. LOAD Y, KN -69621.3	HOR. LOAD Z, KN -24605.1
MOMENT X, KN- M 39.7458	MOMENT Y, KN- M 1.92026E+05	MOMENT Z, KN- M -3.04124E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 3.39674E-04	HORIZONTAL Y, M -5.63714E-03	HORIZONTAL Z, M -1.56849E-03
ANGLE ROT. X, RAD 3.03578E-08	ANGLE ROT. Y, RAD -6.42459E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 2.55565E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.7429E-04	-1.9189E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
2	-6.1635E-04	-1.9189E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
3	-1.0103E-03	-1.9189E-03	-6.3361E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
4	-1.3371E-03	-1.9189E-03	-6.3357E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
5	-1.5782E-03	-1.9188E-03	-6.3353E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
6	-1.7259E-03	-1.9188E-03	-6.3350E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
7	-1.7681E-03	-1.9187E-03	-6.3348E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
8	-1.7048E-03	-1.9187E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
9	-1.5394E-03	-1.9186E-03	-6.3348E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
10	-1.2800E-03	-1.9186E-03	-6.3350E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
11	-9.3702E-04	-1.9185E-03	-6.3353E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
12	-5.3406E-04	-1.9185E-03	-6.3357E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
13	-8.3924E-05	-1.9184E-03	-6.3361E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
14	3.8589E-04	-1.9184E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
15	8.5364E-04	-1.9184E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
16	1.2957E-03	-1.9184E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
17	1.6897E-03	-1.9184E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
18	2.0165E-03	-1.9185E-03	-6.3387E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
19	2.2575E-03	-1.9185E-03	-6.3391E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
20	2.4052E-03	-1.9186E-03	-6.3394E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
21	2.4474E-03	-1.9186E-03	-6.3395E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
22	2.3842E-03	-1.9187E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
23	2.2187E-03	-1.9187E-03	-6.3395E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
24	1.9594E-03	-1.9188E-03	-6.3394E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
25	1.6164E-03	-1.9188E-03	-6.3391E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
26	1.2134E-03	-1.9189E-03	-6.3387E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
27	7.6327E-04	-1.9189E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
28	2.9346E-04	-1.9189E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
29	-1.6338E-04	-1.9188E-03	-6.3369E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
30	-5.4072E-04	-1.9188E-03	-6.3364E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
31	-7.6386E-04	-1.9187E-03	-6.3360E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
32	-7.9583E-04	-1.9187E-03	-6.3359E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
33	-6.3227E-04	-1.9186E-03	-6.3359E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
34	-2.9885E-04	-1.9186E-03	-6.3362E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
35	1.4238E-04	-1.9185E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
36	6.1914E-04	-1.9185E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
37	1.0471E-03	-1.9185E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
38	1.3521E-03	-1.9186E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
39	1.4838E-03	-1.9186E-03	-6.3384E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
40	1.4174E-03	-1.9187E-03	-6.3385E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
41	1.1637E-03	-1.9187E-03	-6.3383E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
42	7.6777E-04	-1.9188E-03	-6.3380E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
43	2.9664E-04	-1.9188E-03	-6.3375E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
MINIMUM	-1.7681E-03	-1.9189E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	7	1	22	1	1	1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 368 di 469

MAXIMUM 2.4474E-03 -1.9184E-03 -6.3347E-04 3.0358E-08 -6.4246E-05 2.5557E-04
Pile N. 21 14 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	-580.76	-1763.0	-625.71	0.019000	966.42	-2545.3
2	-2053.7	-1763.5	-625.83	0.019000	966.26	-2545.1
3	-3231.7	-1763.9	-625.92	0.019000	966.12	-2544.9
4	-4178.2	-1764.3	-625.98	0.019000	966.00	-2544.8
5	-4876.4	-1764.5	-626.03	0.019000	965.90	-2544.6
6	-5304.1	-1764.6	-626.05	0.019000	965.83	-2544.5
7	-5426.4	-1764.6	-626.05	0.019000	965.80	-2544.4
8	-5243.2	-1764.5	-626.02	0.019000	965.80	-2544.3
9	-4763.9	-1764.3	-625.98	0.019000	965.83	-2544.3
10	-4012.7	-1763.9	-625.91	0.019000	965.89	-2544.2
11	-3019.3	-1763.5	-625.83	0.019000	965.99	-2544.3
12	-1779.5	-1763.0	-625.72	0.019000	966.11	-2544.4
13	-279.64	-1762.4	-625.59	0.019000	966.25	-2544.5
14	1304.3	-1761.8	-625.46	0.019000	966.41	-2544.6
15	2840.1	-1761.2	-625.34	0.019000	966.57	-2544.8
16	4120.2	-1760.8	-625.24	0.019000	966.72	-2545.0
17	5261.2	-1760.4	-625.16	0.019000	966.86	-2545.1
18	6207.5	-1760.0	-625.09	0.019000	966.98	-2545.3
19	6905.6	-1759.8	-625.05	0.019000	967.08	-2545.5
20	7333.3	-1759.7	-625.02	0.019000	967.15	-2545.6
21	7455.6	-1759.7	-625.02	0.019000	967.18	-2545.7
22	7272.4	-1759.8	-625.05	0.019000	967.18	-2545.8
23	6793.2	-1760.0	-625.10	0.019000	967.15	-2545.8
24	6042.1	-1760.4	-625.16	0.019000	967.09	-2545.8
25	5048.9	-1760.8	-625.25	0.019000	966.99	-2545.8
26	3881.9	-1761.2	-625.34	0.019000	966.87	-2545.7
27	2578.4	-1761.8	-625.45	0.019000	966.73	-2545.6
28	991.89	-1762.4	-625.58	0.019000	966.58	-2545.5
29	-447.59	-1352.8	-472.85	9.6587E-03	621.57	-1693.6
30	-1481.3	-1353.3	-472.96	9.6587E-03	621.48	-1693.5
31	-2092.6	-1353.5	-473.02	9.6587E-03	621.42	-1693.4
32	-2180.2	-1353.5	-473.03	9.6587E-03	621.40	-1693.3
33	-1732.2	-1353.3	-472.97	9.6587E-03	621.42	-1693.3
34	-818.70	-1352.8	-472.86	9.6587E-03	621.48	-1693.3
35	392.54	-1352.2	-472.71	9.6587E-03	621.57	-1693.4
36	1707.0	-1351.6	-472.56	9.6587E-03	621.66	-1693.5
37	2886.8	-1351.1	-472.43	9.6587E-03	621.76	-1693.6
38	3559.2	-1350.8	-472.37	9.6587E-03	621.82	-1693.7
39	3825.3	-1350.7	-472.35	9.6587E-03	621.86	-1693.8
40	3691.1	-1350.8	-472.37	9.6587E-03	621.86	-1693.8
41	3178.7	-1351.1	-472.43	9.6587E-03	621.83	-1693.8
42	2116.8	-1351.6	-472.55	9.6587E-03	621.76	-1693.8
43	817.83	-1352.2	-472.70	9.6587E-03	621.66	-1693.7
MINIMUM	-5426.4	-1764.6	-626.05	9.6587E-03	621.40	-2545.8
Pile N.	7	6	6	29	32	22
MAXIMUM	7455.6	-1350.7	-472.35	0.019000	967.18	-1693.3
Pile N.	21	39	39	1	21	32

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	-1.7429E-04	-1.9189E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
2	-6.1635E-04	-1.9189E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
3	-1.0103E-03	-1.9189E-03	-6.3361E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
4	-1.3371E-03	-1.9189E-03	-6.3357E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
5	-1.5782E-03	-1.9188E-03	-6.3353E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
6	-1.7259E-03	-1.9188E-03	-6.3350E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
7	-1.7681E-03	-1.9187E-03	-6.3348E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
8	-1.7048E-03	-1.9187E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
9	-1.5394E-03	-1.9186E-03	-6.3348E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
10	-1.2800E-03	-1.9186E-03	-6.3350E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
11	-9.3702E-04	-1.9185E-03	-6.3353E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
12	-5.3406E-04	-1.9185E-03	-6.3357E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
13	-8.3924E-05	-1.9184E-03	-6.3361E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
14	3.8589E-04	-1.9184E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
15	8.5364E-04	-1.9184E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
16	1.2957E-03	-1.9184E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
17	1.6897E-03	-1.9184E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
18	2.0165E-03	-1.9185E-03	-6.3387E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
19	2.2575E-03	-1.9185E-03	-6.3391E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
20	2.4052E-03	-1.9186E-03	-6.3394E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
21	2.4474E-03	-1.9186E-03	-6.3395E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 369 di 469

22	2.3842E-03	-1.9187E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
23	2.2187E-03	-1.9187E-03	-6.3395E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
24	1.9594E-03	-1.9188E-03	-6.3394E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
25	1.6164E-03	-1.9188E-03	-6.3391E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
26	1.2134E-03	-1.9189E-03	-6.3387E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
27	7.6327E-04	-1.9189E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
28	2.9346E-04	-1.9189E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
29	-1.6338E-04	-1.9188E-03	-6.3369E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
30	-5.4072E-04	-1.9188E-03	-6.3364E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
31	-7.6386E-04	-1.9187E-03	-6.3360E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
32	-7.9583E-04	-1.9187E-03	-6.3359E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
33	-6.3227E-04	-1.9186E-03	-6.3359E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
34	-2.9885E-04	-1.9186E-03	-6.3362E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
35	1.4238E-04	-1.9185E-03	-6.3366E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
36	6.1914E-04	-1.9185E-03	-6.3372E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
37	1.0471E-03	-1.9185E-03	-6.3377E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
38	1.3521E-03	-1.9186E-03	-6.3382E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
39	1.4838E-03	-1.9186E-03	-6.3384E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
40	1.4174E-03	-1.9187E-03	-6.3385E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
41	1.1637E-03	-1.9187E-03	-6.3383E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
42	7.6777E-04	-1.9188E-03	-6.3380E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
43	2.9664E-04	-1.9188E-03	-6.3375E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
MINIMUM	-1.7681E-03	-1.9189E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	7	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.4474E-03	-1.9184E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	21	14	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	-580.76	-1763.0	-625.71	0.019000	966.42	-2545.3
2	-2053.7	-1763.5	-625.83	0.019000	966.26	-2545.1
3	-3231.7	-1763.9	-625.92	0.019000	966.12	-2544.9
4	-4178.2	-1764.3	-625.98	0.019000	966.00	-2544.8
5	-4876.4	-1764.5	-626.03	0.019000	965.90	-2544.6
6	-5304.1	-1764.6	-626.05	0.019000	965.83	-2544.5
7	-5426.4	-1764.6	-626.05	0.019000	965.80	-2544.4
8	-5243.2	-1764.5	-626.02	0.019000	965.80	-2544.3
9	-4763.9	-1764.3	-625.98	0.019000	965.83	-2544.3
10	-4012.7	-1763.9	-625.91	0.019000	965.89	-2544.2
11	-3019.3	-1763.5	-625.83	0.019000	965.99	-2544.3
12	-1779.5	-1763.0	-625.72	0.019000	966.11	-2544.4
13	-279.64	-1762.4	-625.59	0.019000	966.25	-2544.5
14	1304.3	-1761.8	-625.46	0.019000	966.41	-2544.6
15	2840.1	-1761.2	-625.34	0.019000	966.57	-2544.8
16	4120.2	-1760.8	-625.24	0.019000	966.72	-2545.0
17	5261.2	-1760.4	-625.16	0.019000	966.86	-2545.1
18	6207.5	-1760.0	-625.09	0.019000	966.98	-2545.3
19	6905.6	-1759.8	-625.05	0.019000	967.08	-2545.5
20	7333.3	-1759.7	-625.02	0.019000	967.15	-2545.6
21	7455.6	-1759.7	-625.02	0.019000	967.18	-2545.7
22	7272.4	-1759.8	-625.05	0.019000	967.18	-2545.8
23	6793.2	-1760.0	-625.10	0.019000	967.15	-2545.8
24	6042.1	-1760.4	-625.16	0.019000	967.09	-2545.8
25	5048.9	-1760.8	-625.25	0.019000	966.99	-2545.8
26	3881.9	-1761.2	-625.34	0.019000	966.87	-2545.7
27	2578.4	-1761.8	-625.45	0.019000	966.73	-2545.6
28	991.89	-1762.4	-625.58	0.019000	966.58	-2545.5
29	-447.59	-1352.8	-472.85	9.6587E-03	621.57	-1693.6
30	-1481.3	-1353.3	-472.96	9.6587E-03	621.48	-1693.5
31	-2092.6	-1353.5	-473.02	9.6587E-03	621.42	-1693.4
32	-2180.2	-1353.5	-473.03	9.6587E-03	621.40	-1693.3
33	-1732.2	-1353.3	-472.97	9.6587E-03	621.42	-1693.3
34	-818.70	-1352.8	-472.86	9.6587E-03	621.48	-1693.3
35	392.54	-1352.2	-472.71	9.6587E-03	621.57	-1693.4
36	1707.0	-1351.6	-472.56	9.6587E-03	621.66	-1693.5
37	2886.8	-1351.1	-472.43	9.6587E-03	621.76	-1693.6
38	3559.2	-1350.8	-472.37	9.6587E-03	621.82	-1693.7
39	3825.3	-1350.7	-472.35	9.6587E-03	621.86	-1693.8
40	3691.1	-1350.8	-472.37	9.6587E-03	621.86	-1693.8
41	3178.7	-1351.1	-472.43	9.6587E-03	621.83	-1693.8
42	2116.8	-1351.6	-472.55	9.6587E-03	621.76	-1693.8
43	817.83	-1352.2	-472.70	9.6587E-03	621.66	-1693.7
MINIMUM	-5426.4	-1764.6	-626.05	9.6587E-03	621.40	-2545.8
Pile N.	7	6	6	29	32	22
MAXIMUM	7455.6	-1350.7	-472.35	0.019000	967.18	-1693.3
Pile N.	21	39	39	1	21	32

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	8545.5
2	9378.4

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 370 di 469

3	1.0044E+04
4	1.0579E+04
5	1.0974E+04
6	1.1216E+04
7	1.1284E+04
8	1.1180E+04
9	1.0909E+04
10	1.0484E+04
11	9922.2
12	9220.9
13	8372.7
14	8953.1
15	9822.8
16	1.0548E+04
17	1.1194E+04
18	1.1730E+04
19	1.2126E+04
20	1.2368E+04
21	1.2438E+04
22	1.2334E+04
23	1.2063E+04
24	1.1638E+04
25	1.1076E+04
26	1.0415E+04
27	9677.2
28	8778.8
29	1.1030E+04
30	1.1943E+04
31	1.2483E+04
32	1.2560E+04
33	1.2164E+04
34	1.1356E+04
35	1.0980E+04
36	1.2143E+04
37	1.3187E+04
38	1.3782E+04
39	1.4018E+04
40	1.3900E+04
41	1.3447E+04
42	1.2507E+04
43	1.1358E+04

MINIMUM 8372.7
Pile N. 13
MAXIMUM 1.4018E+04
Pile N. 39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	
	y- M	z- M	z- KN- M	y- KN- M	y- KN	z- KN	y- KN/ M	z- KN/ M		z- KN- M**2	y- KN- M**2
1	-1.9189E-03	-6.3372E-04	-1206.2	-403.47	-1762.9	-625.70	-559.85	-196.02	328.64	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.9189E-03	-6.3366E-04	-1206.0	-403.37	-1763.4	-625.80	-559.88	-196.01	1162.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.9189E-03	-6.3361E-04	-1205.8	-403.29	-1763.8	-625.87	-559.90	-195.99	1828.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.9189E-03	-6.3357E-04	-1205.7	-403.22	-1764.1	-625.92	-559.92	-195.98	2364.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.9188E-03	-6.3353E-04	-1205.6	-403.16	-1764.3	-625.95	-559.92	-195.98	2759.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.9188E-03	-6.3350E-04	-1205.5	-403.13	-1764.4	-625.97	-559.92	-195.97	3001.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.9187E-03	-6.3348E-04	-1205.4	-403.11	-1764.4	-625.96	-559.91	-195.97	3070.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.9187E-03	-6.3347E-04	-1205.4	-403.12	-1764.3	-625.94	-559.89	-195.97	2967.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.9186E-03	-6.3348E-04	-1205.5	-403.14	-1764.1	-625.90	-559.87	-195.97	2695.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.9186E-03	-6.3350E-04	-1205.5	-403.19	-1763.8	-625.85	-559.84	-195.97	2270.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.9185E-03	-6.3353E-04	-1205.6	-403.25	-1763.4	-625.78	-559.81	-195.98	1708.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.9185E-03	-6.3357E-04	-1205.8	-403.33	-1763.0	-625.69	-559.78	-195.99	1007.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.9184E-03	-6.3361E-04	-1205.9	-403.43	-1762.4	-625.59	-559.74	-196.00	158.24	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.9184E-03	-6.3366E-04	-1206.1	-403.53	-1761.9	-625.48	-559.70	-196.01	738.07	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.9184E-03	-6.3372E-04	-1206.3	-403.63	-1761.4	-625.38	-559.67	-196.02	1607.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.7995	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 372 di 469

x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
11	4.2569E-05	1.4225E-05	2544.3	965.99	419.35	140.70	157.39	52.839	9922.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
12	4.2592E-05	1.4233E-05	2544.4	966.11	419.53	140.76	157.46	52.863	9220.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
13	4.2621E-05	1.4243E-05	2544.5	966.25	419.75	140.84	157.54	52.893	8372.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
14	4.2651E-05	1.4252E-05	2544.6	966.41	419.99	140.92	157.64	52.924	8953.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
15	4.2681E-05	1.4262E-05	2544.8	966.57	420.22	141.00	157.72	52.955	9822.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
16	4.2706E-05	1.4270E-05	2545.0	966.72	420.42	141.07	157.80	52.981	1.0548E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
17	4.2728E-05	1.4278E-05	2545.1	966.86	420.60	141.13	157.87	53.005	1.1194E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
18	4.2747E-05	1.4284E-05	2545.3	966.98	420.75	141.18	157.93	53.025	1.1730E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
19	4.2761E-05	1.4289E-05	2545.5	967.08	420.86	141.22	157.97	53.040	1.2126E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
20	4.2770E-05	1.4292E-05	2545.6	967.15	420.93	141.25	158.00	53.050	1.2368E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
21	4.2774E-05	1.4293E-05	2545.7	967.18	420.96	141.25	158.01	53.053	1.2438E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
22	4.2771E-05	1.4292E-05	2545.8	967.18	420.95	141.25	158.00	53.050	1.2334E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
23	4.2763E-05	1.4289E-05	2545.8	967.15	420.88	141.23	157.98	53.042	1.2063E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
24	4.2749E-05	1.4285E-05	2545.8	967.09	420.78	141.19	157.94	53.027	1.1638E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
25	4.2731E-05	1.4278E-05	2545.8	966.99	420.64	141.14	157.88	53.008	1.1076E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
26	4.2709E-05	1.4271E-05	2545.7	966.87	420.47	141.08	157.82	52.985	1.0415E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
27	4.2684E-05	1.4263E-05	2545.6	966.73	420.28	141.01	157.75	52.959	9677.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
28	4.2653E-05	1.4253E-05	2545.5	966.58	420.04	140.93	157.65	52.927	8778.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.8715	0.0000	0.0000	5.3445	5.5990	6.8715	7.1260	0.0000	0.0000	0.0000
29	4.3893E-05	1.4598E-05	1693.6	621.57	300.94	100.92	135.00	45.372	1.1030E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
30	4.3860E-05	1.4585E-05	1693.5	621.48	300.76	100.86	134.92	45.341	1.1943E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
31	4.3840E-05	1.4578E-05	1693.4	621.42	300.66	100.82	134.87	45.322	1.2483E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
32	4.3836E-05	1.4577E-05	1693.3	621.40	300.64	100.81	134.86	45.318	1.2560E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
33	4.3849E-05	1.4582E-05	1693.3	621.42	300.70	100.84	134.89	45.331	1.2164E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
34	4.3877E-05	1.4592E-05	1693.3	621.48	300.84	100.89	134.96	45.357	1.1356E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
35	4.3914E-05	1.4606E-05	1693.4	621.57	301.04	100.97	135.05	45.392	1.0980E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
36	4.3955E-05	1.4622E-05	1693.5	621.66	301.25	101.05	135.15	45.431	1.2143E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
37	4.3992E-05	1.4636E-05	1693.6	621.76	301.45	101.13	135.24	45.467	1.3187E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
38	4.4014E-05	1.4644E-05	1693.7	621.82	301.56	101.17	135.30	45.488	1.3782E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
39	4.4023E-05	1.4647E-05	1693.8	621.86	301.61	101.19	135.32	45.497	1.4018E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	4.4020E-05	1.4646E-05	1693.8	621.86	301.60	101.19	135.31	45.493	1.3900E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	4.4005E-05	1.4640E-05	1693.8	621.83	301.52	101.15	135.28	45.478	1.3447E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	4.3973E-05	1.4628E-05	1693.8	621.76	301.36	101.09	135.20	45.448	1.2507E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	4.3932E-05	1.4613E-05	1693.7	621.66	301.15	101.01	135.10	45.409	1.1358E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	4.4023E-05	1.4647E-05	2545.8	967.18	420.96	141.25	158.01	53.053	1.4018E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	39	39	22	21	21	20	21	21	39	1	1

LOAD CASE : 11
CASE NAME : ULS_V_10
LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 373 di 469

VERT. LOAD, KN HOR. LOAD Y, KN HOR. LOAD Z, KN
42709.6 -45774.7 -4281.01

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
-20304.3 2.59927E+05 -3.78824E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
3.24260E-04 -2.52719E-03 8.29193E-04

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
-7.95032E-06 5.61011E-05 1.05880E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	7.7307E-04	-9.2303E-04	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
2	5.7338E-04	-9.2462E-04	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
3	3.6134E-04	-9.2931E-04	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
4	1.4655E-04	-9.3695E-04	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
5	-5.7547E-05	-9.4696E-04	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
6	-2.4447E-04	-9.5905E-04	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
7	-4.0175E-04	-9.7248E-04	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
8	-5.2278E-04	-9.8664E-04	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
9	-6.0147E-04	-1.0008E-03	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
10	-6.3381E-04	-1.0142E-03	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
11	-6.1744E-04	-1.0263E-03	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
12	-5.5471E-04	-1.0363E-03	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
13	-4.4763E-04	-1.0440E-03	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
14	-3.0179E-04	-1.0486E-03	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
15	-1.2455E-04	-1.0502E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
16	7.5139E-05	-1.0486E-03	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
17	2.8718E-04	-1.0440E-03	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
18	5.0197E-04	-1.0363E-03	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
19	7.0607E-04	-1.0263E-03	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
20	8.9299E-04	-1.0142E-03	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
21	1.0503E-03	-1.0008E-03	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
22	1.1713E-03	-9.8664E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
23	1.2500E-03	-9.7248E-04	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
24	1.2823E-03	-9.5905E-04	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
25	1.2660E-03	-9.4696E-04	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
26	1.2032E-03	-9.3695E-04	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
27	1.0961E-03	-9.2931E-04	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
28	9.5031E-04	-9.2462E-04	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
29	4.6740E-04	-9.5285E-04	5.7668E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
30	2.5068E-04	-9.5865E-04	-7.4307E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
31	4.7392E-05	-9.6930E-04	-1.7051E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
32	-1.0896E-04	-9.8306E-04	-2.1503E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
33	-1.8926E-04	-9.9729E-04	-1.9992E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
34	-1.8099E-04	-1.0098E-03	-1.2757E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
35	-8.5869E-05	-1.0182E-03	-1.1500E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
36	8.0220E-05	-1.0212E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
37	2.8895E-04	-1.0182E-03	2.6994E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
38	5.0300E-04	-1.0098E-03	3.8602E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
39	6.8743E-04	-9.9729E-04	4.5836E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
40	8.0797E-04	-9.8306E-04	4.7347E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
41	8.4517E-04	-9.6938E-04	4.2895E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
42	7.9279E-04	-9.5865E-04	3.3275E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
43	6.5798E-04	-9.5285E-04	2.0077E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	2606.7	-1094.2	-118.00	-4.9759	338.19	-1555.2
2	1938.0	-1095.8	-138.66	-4.9759	372.66	-1558.0
3	1221.3	-1100.7	-158.14	-4.9759	405.22	-1567.1
4	495.33	-1109.0	-175.48	-4.9759	434.28	-1582.3
5	-191.75	-1119.9	-189.63	-4.9759	458.12	-1602.3
6	-814.58	-1133.1	-200.17	-4.9759	475.99	-1626.7
7	-1338.7	-1147.9	-206.34	-4.9759	486.63	-1654.0
8	-1742.0	-1163.6	-208.01	-4.9759	489.75	-1682.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 374 di 469

9	-2004.1	-1179.3	-205.14	-4.9759	485.23	-1711.7
10	-2111.9	-1194.1	-197.89	-4.9759	473.36	-1739.2
11	-2057.4	-1207.2	-186.56	-4.9759	454.57	-1763.9
12	-1848.4	-1218.1	-172.00	-4.9759	430.25	-1784.5
13	-1491.6	-1226.5	-154.66	-4.9759	401.15	-1800.3
14	-1005.6	-1231.7	-135.54	-4.9759	368.97	-1810.1
15	-415.01	-1233.5	-115.50	-4.9759	335.19	-1813.7
16	253.96	-1231.9	-95.509	-4.9759	301.46	-1810.8
17	970.64	-1227.0	-76.534	-4.9759	269.45	-1801.6
18	1696.6	-1218.8	-59.435	-4.9759	240.62	-1786.4
19	2386.5	-1208.1	-45.205	-4.9759	216.67	-1766.4
20	2954.0	-1195.2	-34.292	-4.9759	198.35	-1742.1
21	3409.5	-1180.6	-27.524	-4.9759	187.04	-1714.9
22	3760.0	-1165.0	-25.173	-4.9759	183.15	-1686.1
23	3987.8	-1149.3	-27.397	-4.9759	186.94	-1657.3
24	4081.5	-1134.5	-34.136	-4.9759	198.27	-1629.8
25	4034.1	-1121.1	-45.206	-4.9759	216.81	-1605.1
26	3852.5	-1110.0	-59.827	-4.9759	241.24	-1584.5
27	3542.4	-1101.5	-77.534	-4.9759	270.77	-1568.7
28	3120.0	-1096.2	-97.251	-4.9759	303.62	-1558.8
29	1288.6	-851.80	-75.525	-2.5295	173.96	-1042.0
30	691.13	-856.54	-89.351	-2.5295	193.07	-1049.0
31	130.66	-864.96	-99.271	-2.5295	206.85	-1061.9
32	-298.49	-875.83	-103.66	-2.5295	213.05	-1078.7
33	-518.49	-887.12	-101.80	-2.5295	210.61	-1096.1
34	-495.82	-897.05	-94.054	-2.5295	199.98	-1111.5
35	-235.24	-903.76	-81.884	-2.5295	183.15	-1121.9
36	221.17	-906.17	-67.268	-2.5295	162.88	-1125.8
37	796.63	-903.77	-52.709	-2.5295	142.66	-1122.3
38	1386.8	-897.08	-40.700	-2.5295	125.98	-1112.1
39	1895.2	-887.19	-33.196	-2.5295	115.57	-1096.9
40	2227.6	-875.93	-31.630	-2.5295	113.40	-1079.5
41	2330.1	-865.12	-36.315	-2.5295	119.88	-1062.7
42	2185.7	-856.61	-46.472	-2.5295	133.90	-1049.5
43	1814.1	-851.83	-60.428	-2.5295	153.14	-1042.2
MINIMUM	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

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	7.7307E-04	-9.2303E-04	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
2	5.7338E-04	-9.2462E-04	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
3	3.6134E-04	-9.2931E-04	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
4	1.4655E-04	-9.3695E-04	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
5	-5.7547E-05	-9.4696E-04	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
6	-2.4447E-04	-9.5905E-04	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
7	-4.0175E-04	-9.7248E-04	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
8	-5.2278E-04	-9.8664E-04	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
9	-6.0147E-04	-1.0008E-03	-4.9090E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
10	-6.3381E-04	-1.0142E-03	-4.4400E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
11	-6.1744E-04	-1.0263E-03	-3.6767E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
12	-5.5471E-04	-1.0363E-03	-2.6750E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
13	-4.4763E-04	-1.0440E-03	-1.4666E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
14	-3.0179E-04	-1.0486E-03	-1.2295E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
15	-1.2455E-04	-1.0502E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
16	7.5139E-05	-1.0486E-03	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
17	2.8718E-04	-1.0440E-03	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
18	5.0197E-04	-1.0363E-03	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
19	7.0607E-04	-1.0263E-03	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
20	8.9299E-04	-1.0142E-03	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
21	1.0503E-03	-1.0008E-03	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
22	1.1713E-03	-9.8664E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
23	1.2500E-03	-9.7248E-04	7.4935E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
24	1.2823E-03	-9.5905E-04	7.0244E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
25	1.2660E-03	-9.4696E-04	6.2612E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
26	1.2032E-03	-9.3695E-04	5.2594E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
27	1.0961E-03	-9.2931E-04	4.0510E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
28	9.5031E-04	-9.2462E-04	2.7074E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
29	4.6740E-04	-9.5285E-04	5.7668E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
30	2.5068E-04	-9.5865E-04	-7.4307E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
31	4.7392E-05	-9.6930E-04	-1.7051E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
32	-1.0896E-04	-9.8306E-04	-2.1503E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
33	-1.8926E-04	-9.9729E-04	-1.9992E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
34	-1.8099E-04	-1.0098E-03	-1.2757E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
35	-8.5869E-05	-1.0182E-03	-1.1500E-06	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
36	8.0220E-05	-1.0212E-03	1.2922E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 375 di 469

37	2.8895E-04	-1.0182E-03	2.6994E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
38	5.0300E-04	-1.0098E-03	3.8602E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
39	6.8743E-04	-9.9729E-04	4.5836E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
40	8.0797E-04	-9.8306E-04	4.7347E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
41	8.4517E-04	-9.6938E-04	4.2895E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
42	7.9279E-04	-9.5865E-04	3.3275E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
43	6.5798E-04	-9.5285E-04	2.0077E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04

MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	2606.7	-1094.2	-118.00	-4.9759	338.19	-1555.2
2	1938.0	-1095.8	-138.66	-4.9759	372.66	-1558.0
3	1221.3	-1100.7	-158.14	-4.9759	405.22	-1567.1
4	495.33	-1109.0	-175.48	-4.9759	434.28	-1582.3
5	-191.75	-1119.9	-189.63	-4.9759	458.12	-1602.3
6	-814.58	-1133.1	-200.17	-4.9759	475.99	-1626.7
7	-1338.7	-1147.9	-206.34	-4.9759	486.63	-1654.0
8	-1742.0	-1163.6	-208.01	-4.9759	489.75	-1682.8
9	-2004.1	-1179.3	-205.14	-4.9759	485.23	-1711.7
10	-2111.9	-1194.1	-197.89	-4.9759	473.36	-1739.2
11	-2057.4	-1207.2	-186.56	-4.9759	454.57	-1763.9
12	-1848.4	-1218.1	-172.00	-4.9759	430.25	-1784.5
13	-1491.6	-1226.5	-154.66	-4.9759	401.15	-1800.3
14	-1005.6	-1231.7	-135.54	-4.9759	368.97	-1810.1
15	-415.01	-1233.5	-115.50	-4.9759	335.19	-1813.7
16	253.96	-1231.9	-95.509	-4.9759	301.46	-1810.8
17	970.64	-1227.0	-76.534	-4.9759	269.45	-1801.6
18	1696.6	-1218.8	-59.435	-4.9759	240.62	-1786.4
19	2386.5	-1208.1	-45.205	-4.9759	216.67	-1766.4
20	2954.0	-1195.2	-34.292	-4.9759	198.35	-1742.1
21	3409.5	-1180.6	-27.524	-4.9759	187.04	-1714.9
22	3760.0	-1165.0	-25.173	-4.9759	183.15	-1686.1
23	3987.8	-1149.3	-27.397	-4.9759	186.94	-1657.3
24	4081.5	-1134.5	-34.136	-4.9759	198.27	-1629.8
25	4034.1	-1121.1	-45.206	-4.9759	216.81	-1605.1
26	3852.5	-1110.0	-59.827	-4.9759	241.24	-1584.5
27	3542.4	-1101.5	-77.534	-4.9759	270.77	-1568.7
28	3120.0	-1096.2	-97.251	-4.9759	303.62	-1558.8
29	1288.6	-851.80	-75.525	-2.5295	173.96	-1042.0
30	691.13	-856.54	-89.351	-2.5295	193.07	-1049.0
31	130.66	-864.96	-99.271	-2.5295	206.85	-1061.9
32	-298.49	-875.83	-103.66	-2.5295	213.05	-1078.7
33	-518.49	-887.12	-101.80	-2.5295	210.61	-1096.1
34	-495.82	-897.05	-94.054	-2.5295	199.98	-1111.5
35	-235.24	-903.76	-81.884	-2.5295	183.15	-1121.9
36	221.17	-906.17	-67.268	-2.5295	162.88	-1125.8
37	796.63	-903.77	-52.709	-2.5295	142.66	-1122.3
38	1386.8	-897.08	-40.700	-2.5295	125.98	-1112.1
39	1895.2	-887.19	-33.196	-2.5295	115.57	-1096.9
40	2227.6	-875.93	-31.630	-2.5295	113.40	-1079.5
41	2330.1	-865.12	-36.315	-2.5295	119.88	-1062.7
42	2185.7	-856.61	-46.472	-2.5295	133.90	-1049.5
43	1814.1	-851.83	-60.428	-2.5295	153.14	-1042.2
MINIMUM	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	6278.4
2	5931.4
3	5576.3
4	5232.2
5	5138.2
6	5576.3
7	5960.8
8	6275.1
9	6503.6
10	6634.9
11	6661.6
12	6585.9
13	6410.6
14	6144.5
15	5801.4
16	5684.1
17	6047.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 376 di 469

18 6400.3
19 6721.4
20 6963.3
21 7135.7
22 7246.4
23 7290.1
24 7264.9
25 7171.1
26 7017.3
27 6809.0
28 6558.5
29 7366.6
30 6898.4
31 6492.7
32 6745.1
33 7037.8
34 7095.4
35 6909.0
36 6900.8
37 7372.9
38 7823.3
39 8177.1
40 8367.7
41 8364.3
42 8169.1
43 7813.1

MINIMUM 5138.2
Pile N. 5
MAXIMUM 8367.7
Pile N. 40

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-9.2303E-04	-3.2396E-05	-635.77	-29.615	-1094.3	-118.01	-373.86	-40.443	1475.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.0360	3.5630	5.0900	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
2	-9.2462E-04	-4.1764E-05	-636.58	-37.195	-1095.8	-138.67	-374.08	-46.975	1096.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.7815	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
3	-9.2931E-04	-5.1495E-05	-639.31	-44.994	-1100.8	-158.15	-375.14	-53.070	691.13	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.5270	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
4	-9.3695E-04	-6.0544E-05	-643.86	-52.136	-1109.0	-175.48	-377.02	-58.421	280.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
5	-9.4696E-04	-6.8678E-05	-649.89	-58.493	-1119.9	-189.63	-379.58	-62.713	108.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.2905	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
6	-9.5905E-04	-7.4895E-05	-657.23	-63.346	-1133.1	-200.16	-382.82	-65.822	460.96	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
7	-9.7248E-04	-7.8740E-05	-665.44	-66.339	-1147.9	-206.33	-386.58	-67.535	757.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
8	-9.8664E-04	-8.0077E-05	-674.13	-67.369	-1163.6	-208.00	-390.61	-67.826	985.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.0008E-03	-7.8835E-05	-682.85	-66.384	-1179.3	-205.12	-394.69	-66.703	1134.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.0142E-03	-7.5075E-05	-691.17	-63.429	-1194.0	-197.87	-398.61	-64.243	1195.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.3085	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.0263E-03	-6.8920E-05	-698.68	-58.604	-1207.1	-186.55	-402.20	-60.724	1164.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.2725	3.5630	4.5810	0.0000	0.0000	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.0363E-03	-6.0840E-05	-704.95	-52.324	-1218.1	-171.99	-405.22	-56.579	1046.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.5270	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.0440E-03	-5.1855E-05	-709.77	-45.296	-1226.5	-154.65	-407.57	-51.520	844.05	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.5270	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.0486E-03	-4.2164E-05	-712.79	-37.470	-1231.7	-135.53	-409.10	-45.853	569.06	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	1.7815	3.5630	4.8355	0.0000	0.0000	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.0502E-03	-3.2779E-05	-713.92	-29.945	-1233.5	-115.50	-409.74	-39.858	234.85	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.0360	3.5630	5.0900	0.0000	0.2545	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.0486E-03	-2.4493E-05	-713.08	-22.989	-1231.9	-96.113	-409.47	-33.849	143.71	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.2905	3.5630	5.3445	0.0000	0.5090	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.0440E-03	-1.7792E-05	-710.33	-17.221	-1227.0	-79.172	-408.30	-28.141	549.27	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	2.5450	3.5630	5.5990	0.0000	1.0180	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.0363E-03	-1.2943E-05	-705.76	-12.908	-1218.9	-65.539	-406.27	-23.012	960.10	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.0540	3.5630	5.8535	0.0000	1.5270	2.5450	3.5630	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.0263E-03	-9.8783E-06	-699.71	-10.125	-1208.2	-55.909	-403.54	-19.257	1350.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.3085	3.5630	6.3625	0.0000	1.7815	2.5450	3.8175	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.0142E-03	-8.0803E-06	-692.36	-8.4853	-1195.3	-49.672	-400.19	-16.970	1671.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.5630	3.5630	6.6170	0.0000	2.2905	2.5450	4.0720	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.0008E-03	-7.2224E-06	-684.15	-7.6835	-1180.7	-46.491	-396.43	-15.829	1929.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.8175	3.5630	6.6170	0.0000	2.2905	2.5450	4.3265	25.450	0.0000	0.0000
22	-9.8664E-04	-6.9503E-06	-675.47	-7.4125	-1165.1	-45.487	-392.43	-15.477	2127.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	3.8175	3.5630	6.8715	0.0000	2.5450	2.5450	4.3265	25.450	0.0000	0.0000
23	-9.7248E-04	-7.2181E-06	-666.77	-7.6792	-1149.4	-46.574	-388.40	-15.819	2256.7	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 378 di 469

18	2.5275E-05	5.2594E-05	1786.4	240.62	244.27	4.9042	91.187	7.5597	6400.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.3805	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.5061E-05	6.2612E-05	1766.4	216.67	242.03	3.8842	90.335	10.225	6721.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.6350	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.4800E-05	7.0244E-05	1742.1	198.35	239.30	3.2822	89.296	12.301	6963.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.8895	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.4506E-05	7.4935E-05	1714.9	187.04	236.25	2.9802	88.133	13.583	7135.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	8.1440	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.4195E-05	7.6525E-05	1686.1	183.15	233.01	2.8951	86.903	14.003	7246.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	8.1440	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.3881E-05	7.4935E-05	1657.3	186.94	229.77	2.9788	85.667	13.582	7290.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	8.1440	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.3582E-05	7.0244E-05	1629.8	198.27	226.67	3.2747	84.489	12.341	7264.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.8895	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.3311E-05	6.2612E-05	1605.1	216.81	223.87	3.8611	83.424	10.321	7171.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.3445	7.6350	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.3083E-05	5.2594E-05	1584.5	241.24	221.66	4.8545	82.535	7.6701	7017.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	6.8715	6.8715	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.2908E-05	4.0510E-05	1568.7	270.77	220.01	7.3670	81.853	4.4726	6809.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	7.1260	6.6170	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.2796E-05	2.7074E-05	1558.8	303.62	218.95	8.4067	81.453	3.2935	6558.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000	5.0900	6.8715	6.170	8.1440	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.3731E-05	5.7668E-06	1042.0	173.96	160.42	6.8991	71.472	3.2213	7366.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.3839E-05	1.1655E-06	1049.0	193.07	161.28	8.7478	71.857	4.0293	6898.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.4052E-05	1.3598E-06	1061.9	206.85	162.91	10.100	72.595	4.6721	6492.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.4333E-05	1.4504E-06	1078.7	213.05	165.05	10.774	73.563	4.9831	6745.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.0900	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.4666E-05	1.4208E-06	1096.1	210.61	167.29	10.542	74.576	4.8815	7037.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.0900	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.4964E-05	1.2756E-06	1111.5	199.98	169.28	9.5233	75.478	4.3825	7095.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.5170E-05	1.0417E-06	1121.9	183.15	170.66	7.8982	76.100	3.6612	6909.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	6.3625	0.0000	0.0000	4.3265	5.3445	5.5990	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.5251E-05	1.2922E-05	1125.8	162.88	171.20	6.0294	76.344	2.7978	6900.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.5990	5.5990	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.5189E-05	2.6994E-05	1122.3	142.66	170.79	4.3744	76.159	2.0565	7372.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.8355	5.5990	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.4999E-05	3.8602E-05	1112.1	125.98	169.52	3.2384	75.585	3.9951	7823.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	6.1080	5.5990	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.4711E-05	4.5836E-05	1096.9	115.57	167.59	2.6426	74.712	5.8667	8177.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	6.3625	5.5990	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.4396E-05	4.7347E-05	1079.5	113.40	165.36	2.5444	73.703	6.2992	8367.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	6.3625	5.5990	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.4108E-05	4.2895E-05	1062.7	119.88	163.19	2.8774	72.722	5.1937	8364.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	6.1080	5.5990	0.5090	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.3876E-05	3.3275E-05	1049.5	133.90	161.46	3.7162	71.939	2.7966	8169.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.8355	5.5990	0.2545	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.3743E-05	2.0077E-05	1042.2	153.14	160.49	5.1304	71.500	2.4045	7813.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	0.0000	0.0000	0.0000	4.3265	5.5990	5.5990	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.5554E-05	7.6525E-05	1813.7	489.75	247.25	24.249	92.322	14.003	8367.7	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	15	22	15	8	15	8	15	22	40	1	1

LOAD CASE : 12
CASE NAME : ULS_V_15
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
47941.5	-45774.7	-44929.1
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
20231.9	1.24102E+05	-3.84564E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.76654E-04	-2.69645E-03	-3.90075E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
9.05531E-06	-1.84426E-04	1.09122E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 379 di 469

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	-1.0987E-03	-1.1812E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
2	-1.2561E-03	-1.1794E-03	-1.2012E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
3	-1.3317E-03	-1.1740E-03	-1.1859E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
4	-1.3205E-03	-1.1653E-03	-1.1722E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
5	-1.2257E-03	-1.1539E-03	-1.1608E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
6	-1.0501E-03	-1.1401E-03	-1.1521E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
7	-8.0278E-04	-1.1248E-03	-1.1467E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
8	-4.9633E-04	-1.1087E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
9	-1.4622E-04	-1.0926E-03	-1.1467E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
10	2.2984E-04	-1.0773E-03	-1.1521E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
11	6.1492E-04	-1.0635E-03	-1.1608E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
12	9.8480E-04	-1.0521E-03	-1.1722E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
13	1.3277E-03	-1.0434E-03	-1.1859E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
14	1.6209E-03	-1.0381E-03	-1.2012E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
15	1.8521E-03	-1.0363E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
16	2.0094E-03	-1.0381E-03	-1.2335E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
17	2.0850E-03	-1.0434E-03	-1.2488E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
18	2.0738E-03	-1.0521E-03	-1.2625E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
19	1.9790E-03	-1.0635E-03	-1.2740E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
20	1.8034E-03	-1.0773E-03	-1.2826E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
21	1.5561E-03	-1.0926E-03	-1.2880E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
22	1.2496E-03	-1.1087E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
23	8.9953E-04	-1.1248E-03	-1.2880E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
24	5.2347E-04	-1.1401E-03	-1.2826E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
25	1.3838E-04	-1.1539E-03	-1.2740E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
26	-2.3149E-04	-1.1653E-03	-1.2625E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
27	-5.7440E-04	-1.1740E-03	-1.2488E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
28	-8.6763E-04	-1.1794E-03	-1.2335E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
29	-5.0537E-04	-1.1472E-03	-1.2092E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
30	-5.5188E-04	-1.1406E-03	-1.1942E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
31	-4.3679E-04	-1.1285E-03	-1.1832E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
32	-1.7884E-04	-1.1128E-03	-1.1781E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
33	1.7202E-04	-1.0966E-03	-1.1799E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
34	5.6087E-04	-1.0824E-03	-1.1881E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
35	9.1568E-04	-1.0728E-03	-1.2013E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
36	1.1789E-03	-1.0693E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
37	1.3020E-03	-1.0728E-03	-1.2334E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
38	1.2658E-03	-1.0824E-03	-1.2466E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
39	1.0755E-03	-1.0966E-03	-1.2548E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
40	7.6616E-04	-1.1128E-03	-1.2566E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
41	3.8784E-04	-1.1284E-03	-1.2515E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
42	6.8272E-06	-1.1406E-03	-1.2405E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
43	-3.0895E-04	-1.1472E-03	-1.2255E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
MINIMUM	-1.3317E-03	-1.1812E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
PILE N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0850E-03	-1.0363E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
PILE N.	17	15	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	-3487.7	-1245.2	-1123.9	5.6675	1532.3	-1928.0
2	-3943.5	-1246.0	-1106.5	5.6675	1499.7	-1927.3
3	-4162.5	-1242.7	-1090.4	5.6675	1469.2	-1919.3
4	-4130.1	-1235.5	-1076.5	5.6675	1442.5	-1904.2
5	-3855.3	-1224.9	-1065.6	5.6675	1421.1	-1883.2
6	-3346.7	-1211.2	-1058.0	5.6675	1405.8	-1856.9
7	-2630.5	-1195.1	-1054.4	5.6675	1397.7	-1826.8
8	-1653.8	-1177.4	-1054.9	5.6675	1397.1	-1794.3
9	-487.23	-1159.0	-1059.3	5.6675	1404.0	-1761.1
10	776.85	-1140.8	-1067.6	5.6675	1418.0	-1728.7
11	2078.4	-1123.6	-1079.4	5.6675	1438.7	-1698.8
12	3219.9	-1108.7	-1093.8	5.6675	1464.4	-1673.2
13	4212.9	-1096.4	-1110.3	5.6675	1494.4	-1652.7
14	5062.1	-1087.6	-1127.9	5.6675	1526.8	-1638.8
15	5731.4	-1082.7	-1145.7	5.6675	1560.2	-1632.1
16	6187.1	-1082.0	-1163.0	5.6675	1592.7	-1632.8
17	6406.0	-1085.4	-1178.7	5.6675	1622.8	-1641.1
18	6373.6	-1092.9	-1192.2	5.6675	1649.0	-1656.5
19	6098.9	-1103.9	-1202.7	5.6675	1670.0	-1677.9
20	5590.4	-1118.0	-1210.0	5.6675	1684.9	-1704.6
21	4874.3	-1134.4	-1213.4	5.6675	1692.8	-1735.1
22	3986.8	-1152.2	-1213.0	5.6675	1693.4	-1767.7
23	2973.0	-1170.5	-1208.6	5.6675	1686.7	-1800.9

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 380 di 469

24	1769.3	-1188.5	-1200.7	5.6675	1673.0	-1833.1
25	467.73	-1205.3	-1189.3	5.6675	1652.8	-1862.6
26	-771.34	-1219.9	-1175.4	5.6675	1627.5	-1887.8
27	-1914.0	-1231.9	-1159.2	5.6675	1597.8	-1907.8
28	-2818.3	-1240.5	-1141.8	5.6675	1565.6	-1921.4
29	-1384.5	-910.85	-867.50	2.8811	1035.6	-1188.6
30	-1511.9	-907.35	-856.20	2.8811	1017.8	-1182.2
31	-1196.6	-898.80	-848.69	2.8811	1005.7	-1168.5
32	-489.94	-886.57	-846.24	2.8811	1001.2	-1149.9
33	474.25	-872.98	-849.30	2.8811	1005.2	-1129.8
34	1546.3	-860.15	-857.34	2.8811	1017.0	-1111.4
35	2524.5	-850.49	-868.85	2.8811	1034.4	-1098.1
36	3209.3	-845.60	-881.91	2.8811	1054.5	-1092.1
37	3457.9	-846.45	-894.22	2.8811	1073.7	-1094.6
38	3384.9	-852.75	-903.62	2.8811	1088.7	-1105.0
39	2965.3	-863.46	-908.61	2.8811	1097.2	-1121.6
40	2112.3	-876.63	-908.34	2.8811	1097.4	-1141.4
41	1069.3	-890.08	-902.80	2.8811	1089.5	-1161.0
42	18.823	-901.49	-892.96	2.8811	1074.7	-1177.2
43	-846.38	-908.79	-880.43	2.8811	1055.6	-1186.8
MINIMUM	-4162.5	-1246.0	-1213.4	2.8811	1001.2	-1928.0
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6406.0	-845.60	-846.24	5.6675	1693.4	-1092.1
Pile N.	17	36	32	1	22	36

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	-1.0987E-03	-1.1812E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
2	-1.2561E-03	-1.1794E-03	-1.2012E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
3	-1.3317E-03	-1.1740E-03	-1.1859E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
4	-1.3205E-03	-1.1653E-03	-1.1722E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
5	-1.2257E-03	-1.1539E-03	-1.1608E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
6	-1.0501E-03	-1.1401E-03	-1.1521E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
7	-8.0278E-04	-1.1248E-03	-1.1467E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
8	-4.9633E-04	-1.1087E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
9	-1.4622E-04	-1.0926E-03	-1.1467E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
10	2.2984E-04	-1.0773E-03	-1.1521E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
11	6.1492E-04	-1.0635E-03	-1.1608E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
12	9.8480E-04	-1.0521E-03	-1.1722E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
13	1.3277E-03	-1.0434E-03	-1.1859E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
14	1.6209E-03	-1.0381E-03	-1.2012E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
15	1.8521E-03	-1.0363E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
16	2.0094E-03	-1.0381E-03	-1.2335E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
17	2.0850E-03	-1.0434E-03	-1.2488E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
18	2.0738E-03	-1.0521E-03	-1.2625E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
19	1.9790E-03	-1.0635E-03	-1.2740E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
20	1.8034E-03	-1.0773E-03	-1.2826E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
21	1.5561E-03	-1.0926E-03	-1.2880E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
22	1.2496E-03	-1.1087E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
23	8.9953E-04	-1.1248E-03	-1.2880E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
24	5.2347E-04	-1.1401E-03	-1.2826E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
25	1.3838E-04	-1.1539E-03	-1.2740E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
26	-2.3149E-04	-1.1653E-03	-1.2625E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
27	-5.7440E-04	-1.1740E-03	-1.2488E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
28	-8.6763E-04	-1.1794E-03	-1.2335E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
29	-5.0537E-04	-1.1472E-03	-1.2092E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
30	-5.5188E-04	-1.1406E-03	-1.1942E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
31	-4.3679E-04	-1.1285E-03	-1.1832E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
32	-1.7884E-04	-1.1128E-03	-1.1781E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
33	1.7202E-04	-1.0966E-03	-1.1799E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
34	5.6087E-04	-1.0824E-03	-1.1881E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
35	9.1568E-04	-1.0728E-03	-1.2013E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
36	1.1789E-03	-1.0693E-03	-1.2174E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
37	1.3020E-03	-1.0728E-03	-1.2334E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
38	1.2658E-03	-1.0824E-03	-1.2466E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
39	1.0755E-03	-1.0966E-03	-1.2548E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
40	7.6616E-04	-1.1128E-03	-1.2566E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
41	3.8784E-04	-1.1284E-03	-1.2515E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
42	6.8272E-06	-1.1406E-03	-1.2405E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
43	-3.0895E-04	-1.1472E-03	-1.2255E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
MINIMUM	-1.3317E-03	-1.1812E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0850E-03	-1.0363E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	17	15	8	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 381 di 469

PILE GROUP	AXIAL, KN	LAT. y, KN	LAT. z, KN	MOM x, KN- M	MOM y, KN- M	MOM z, KN- M
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-3487.7	-1245.2	-1123.9	5.6675	1532.3	-1928.0
2	-3943.5	-1246.0	-1106.5	5.6675	1499.7	-1927.3
3	-4162.5	-1242.7	-1090.4	5.6675	1469.2	-1919.3
4	-4130.1	-1235.5	-1076.5	5.6675	1442.5	-1904.2
5	-3855.3	-1224.9	-1065.6	5.6675	1421.1	-1883.2
6	-3346.7	-1211.2	-1058.0	5.6675	1405.8	-1856.9
7	-2630.5	-1195.1	-1054.4	5.6675	1397.7	-1826.8
8	-1653.8	-1177.4	-1054.9	5.6675	1397.1	-1794.3
9	-487.23	-1159.0	-1059.3	5.6675	1404.0	-1761.1
10	776.85	-1140.8	-1067.6	5.6675	1418.0	-1728.7
11	2078.4	-1123.6	-1079.4	5.6675	1438.7	-1698.8
12	3219.9	-1108.7	-1093.8	5.6675	1464.4	-1673.2
13	4212.9	-1096.4	-1110.3	5.6675	1494.4	-1652.7
14	5062.1	-1087.6	-1127.9	5.6675	1526.8	-1638.8
15	5731.4	-1082.7	-1145.7	5.6675	1560.2	-1632.1
16	6187.1	-1082.0	-1163.0	5.6675	1592.7	-1632.8
17	6406.0	-1085.4	-1178.7	5.6675	1622.8	-1641.1
18	6373.6	-1092.9	-1192.2	5.6675	1649.0	-1656.5
19	6098.9	-1103.9	-1202.7	5.6675	1670.0	-1677.9
20	5590.4	-1118.0	-1210.0	5.6675	1684.9	-1704.6
21	4874.3	-1134.4	-1213.4	5.6675	1692.8	-1735.1
22	3986.8	-1152.2	-1213.0	5.6675	1693.4	-1767.7
23	2973.0	-1170.5	-1208.6	5.6675	1686.7	-1800.9
24	1769.3	-1188.5	-1200.7	5.6675	1673.0	-1833.1
25	467.73	-1205.3	-1189.3	5.6675	1652.8	-1862.6
26	-771.34	-1219.9	-1175.4	5.6675	1627.5	-1887.8
27	-1914.0	-1231.9	-1159.2	5.6675	1597.8	-1907.8
28	-2818.3	-1240.5	-1141.8	5.6675	1565.6	-1921.4
29	-1384.5	-910.85	-867.50	2.8811	1035.6	-1188.6
30	-1511.9	-907.35	-856.20	2.8811	1017.8	-1182.2
31	-1196.6	-898.80	-848.69	2.8811	1005.7	-1168.5
32	-489.94	-886.57	-846.24	2.8811	1001.2	-1149.9
33	474.25	-872.98	-849.30	2.8811	1005.2	-1129.8
34	1546.3	-860.15	-857.34	2.8811	1017.0	-1111.4
35	2524.5	-850.49	-868.85	2.8811	1034.4	-1098.1
36	3209.3	-845.60	-881.91	2.8811	1054.5	-1092.1
37	3457.9	-846.45	-894.22	2.8811	1073.7	-1094.6
38	3384.9	-852.75	-903.62	2.8811	1088.7	-1105.0
39	2965.3	-863.46	-908.61	2.8811	1097.2	-1121.6
40	2112.3	-876.63	-908.34	2.8811	1097.4	-1141.4
41	1069.3	-890.08	-902.80	2.8811	1089.5	-1161.0
42	18.823	-901.49	-892.96	2.8811	1074.7	-1177.2
43	-846.38	-908.79	-880.43	2.8811	1055.6	-1186.8
MINIMUM	-4162.5	-1246.0	-1213.4	2.8811	1001.2	-1928.0
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6406.0	-845.60	-846.24	5.6675	1693.4	-1092.1
Pile N.	17	36	32	1	22	36

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	9406.4
2	9601.6
3	9650.3
4	9547.0
5	9302.1
6	8923.1
7	8430.6
8	7799.1
9	7073.0
10	7187.7
11	7894.8
12	8532.9
13	9108.7
14	9624.5
15	1.0058E+04
16	1.0385E+04
17	1.0590E+04
18	1.0661E+04
19	1.0596E+04
20	1.0397E+04
21	1.0074E+04
22	9644.2
23	9129.3
24	8491.3
25	7780.1
26	7958.9
27	8593.7
28	9075.1
29	1.0517E+04
30	1.0532E+04
31	1.0146E+04
32	9420.9

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 382 di 469

33 9333.7
34 1.0248E+04
35 1.1125E+04
36 1.1786E+04
37 1.2096E+04
38 1.2137E+04
39 1.1871E+04
40 1.1201E+04
41 1.0330E+04
42 9412.4
43 1.0111E+04

MINIMUM 7073.0
Pile N. 9
MAXIMUM 1.2137E+04
Pile N. 38

* 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	-1.1812E-03	-1.2174E-03	-768.87	-773.33	-1245.1	-1123.8	-394.28	-366.16	1973.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
2	-1.1793E-03	-1.2012E-03	-768.47	-763.90	-1245.9	-1106.4	-394.89	-361.26	2231.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
3	-1.1740E-03	-1.1859E-03	-765.84	-755.17	-1242.6	-1099.3	-394.34	-356.84	2355.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
4	-1.1653E-03	-1.1722E-03	-761.07	-747.55	-1235.4	-1076.4	-392.64	-353.12	2337.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
5	-1.1539E-03	-1.1608E-03	-754.50	-741.51	-1224.8	-1065.5	-389.92	-350.34	2181.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
6	-1.1401E-03	-1.1521E-03	-746.34	-737.24	-1211.1	-1057.9	-386.23	-348.60	1893.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-1.1248E-03	-1.1467E-03	-737.04	-735.08	-1195.0	-1054.4	-381.79	-348.04	1488.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-1.1087E-03	-1.1449E-03	-727.06	-735.11	-1177.3	-1054.8	-376.80	-348.68	935.86	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-1.0926E-03	-1.1467E-03	-716.88	-737.33	-1159.0	-1059.3	-371.49	-350.49	275.71	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-1.0773E-03	-1.1521E-03	-707.03	-741.62	-1140.8	-1067.6	-366.15	-353.38	439.61	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-1.0635E-03	-1.1608E-03	-697.97	-747.81	-1123.7	-1079.4	-361.02	-357.21	1176.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-1.0521E-03	-1.1722E-03	-690.24	-755.44	-1108.8	-1093.8	-356.43	-361.72	1822.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
13	-1.0434E-03	-1.1859E-03	-684.10	-764.27	-1096.5	-1110.4	-352.54	-366.74	2384.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
14	-1.0381E-03	-1.2012E-03	-680.00	-773.74	-1087.7	-1128.0	-349.63	-371.95	2864.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
15	-1.0363E-03	-1.2174E-03	-678.11	-783.42	-1082.9	-1145.9	-347.83	-377.10	3243.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
16	-1.0381E-03	-1.2335E-03	-678.52	-792.82	-1082.1	-1163.1	-347.24	-381.94	3501.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
17	-1.0434E-03	-1.2488E-03	-681.21	-801.45	-1085.6	-1178.9	-347.88	-386.22	3625.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
18	-1.0521E-03	-1.2625E-03	-686.09	-808.92	-1093.1	-1192.4	-349.73	-389.75	3606.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
19	-1.0635E-03	-1.2740E-03	-692.79	-814.81	-1104.1	-1202.9	-352.64	-392.35	3451.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
20	-1.0773E-03	-1.2826E-03	-701.08	-819.25	-1118.2	-1210.1	-356.50	-393.94	3163.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
21	-1.0926E-03	-1.2880E-03	-710.48	-821.80	-1134.5	-1213.6	-361.07	-394.41	2758.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
22	-1.1087E-03	-1.2898E-03	-720.52	-822.08	-1152.3	-1213.1	-366.13	-393.75	2256.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
23	-1.1248E-03	-1.2880E-03	-730.70	-820.08	-1170.6	-1208.7	-371.41	-392.01	1682.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
24	-1.1401E-03	-1.2826E-03	-740.49	-815.88	-1188.6	-1200.7	-376.66	-389.26	1001.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
25	-1.1539E-03	-1.2740E-03	-749.44	-809.65	-1205.3	-1189.3	-381.64	-385.60	264.68	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
26	-1.1653E-03	-1.2625E-03	-757.03	-801.81	-1219.9	-1175.3	-386.05	-381.28	436.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
27	-1.1740E-03	-1.2488E-03	-763.03	-792.62	-1231.9	-1159.2	-389.77	-376.42	1083.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.8175	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
28	-1.1793E-03	-1.2335E-03	-767.02	-782.98	-1240.4	-1141.7	-392.54	-371.30	1594.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.8175	3.5630	0.0000	0.0000	2.7995	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
29	-1.1472E-03	-1.2092E-03	-445.74	-463.75	-910.79	-867.45	-350.18	-340.14	1224.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-1.1406E-03	-1.1942E-03	-443.80	-458.43	-907.28	-856.14	-349.31	-336.46	1336.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.2905	2.0360	25.450	0.0000	0.0000

APPALDATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 384 di 469

x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.6684E-05	2.8641E-05	1887.8	1627.5	263.46	279.08	99.014	104.42	7958.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.6888E-05	2.8319E-05	1907.8	1597.8	265.47	275.81	99.770	103.18	8593.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.7021E-05	2.7975E-05	1921.4	1565.6	266.79	272.27	100.26	101.83	9075.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.8715	6.6170	0.0000	0.0000	5.3445	5.3445	6.8715	6.8715	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.7099E-05	2.8150E-05	1188.6	1035.6	185.85	190.49	83.375	85.110	1.0517E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.6977E-05	2.7822E-05	1182.2	1017.8	184.88	188.32	82.926	84.119	1.0532E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.6732E-05	2.7604E-05	1168.5	1005.7	183.03	186.88	82.079	83.459	1.0146E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.6405E-05	2.7531E-05	1149.9	1001.2	180.60	186.42	80.972	83.240	9420.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.6056E-05	2.7618E-05	1129.8	1005.2	178.05	187.01	79.814	83.502	9333.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.5740E-05	2.7850E-05	1111.4	1017.0	175.78	188.58	78.786	84.204	1.0248E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.5516E-05	2.8184E-05	1098.1	1034.4	174.20	190.81	78.080	85.214	1.1125E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.5421E-05	2.8564E-05	1092.1	1054.5	173.58	193.34	77.809	86.363	1.1786E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.5474E-05	2.8923E-05	1094.6	1073.7	174.05	195.72	78.029	87.446	1.2096E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.5665E-05	2.9200E-05	1105.0	1088.7	175.51	197.55	78.700	88.284	1.2137E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.3265	5.8535	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.5963E-05	2.9349E-05	1121.6	1097.2	177.72	198.56	79.711	88.790	1.1871E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.6309E-05	2.9341E-05	1141.4	1097.4	180.26	198.62	80.866	88.829	1.1201E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.6648E-05	2.9179E-05	1161.0	1089.5	182.72	197.58	81.982	88.361	1.0330E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.6921E-05	2.8891E-05	1177.2	1074.7	184.68	195.60	82.865	87.468	9412.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.7079E-05	2.8525E-05	1186.8	1055.6	185.78	193.03	83.354	86.300	1.0111E+04	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	4.5810	4.5810	5.8535	5.8535	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.7099E-05	2.9417E-05	1928.0	1693.4	267.39	286.46	100.48	107.19	1.2137E+04	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	29	21	1	22	1	22	1	22	38	1	1

LOAD CASE : 13
CASE NAME : ULS_19
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
65123.4 -28295.7 -18488.2

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
-301.817 1.32908E+05 -3.15982E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M HORIZONTAL Y, M HORIZONTAL Z, M
4.83493E-04 -1.11190E-03 -1.07079E-03

ANGLE ROT. X,RAD ANGLE ROT. Y,RAD ANGLE ROT. Z,RAD
-1.07404E-07 -4.78673E-05 4.05144E-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	1.0055E-04	-5.2155E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
2	3.8012E-05	-5.2158E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
3	-2.2154E-06	-5.2164E-04	-3.7469E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
4	-1.7845E-05	-5.2174E-04	-3.7486E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
5	-8.5800E-06	-5.2188E-04	-3.7499E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
6	2.5285E-05	-5.2204E-04	-3.7510E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 385 di 469

7	8.2277E-05	-5.2222E-04	-3.7516E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
8	1.5938E-04	-5.2241E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
9	2.5268E-04	-5.2260E-04	-3.7516E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
10	3.5748E-04	-5.2279E-04	-3.7510E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
11	4.6914E-04	-5.2295E-04	-3.7499E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
12	5.8050E-04	-5.2308E-04	-3.7486E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
13	6.8803E-04	-5.2319E-04	-3.7469E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
14	7.8474E-04	-5.2325E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
15	8.6643E-04	-5.2327E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
16	9.2897E-04	-5.2325E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
17	9.6920E-04	-5.2319E-04	-3.7395E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
18	9.8483E-04	-5.2308E-04	-3.7379E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
19	9.7557E-04	-5.2295E-04	-3.7365E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
20	9.4170E-04	-5.2279E-04	-3.7355E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
21	8.8471E-04	-5.2260E-04	-3.7348E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
22	8.0761E-04	-5.2241E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
23	7.1430E-04	-5.2222E-04	-3.7348E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
24	6.0950E-04	-5.2204E-04	-3.7355E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
25	4.9785E-04	-5.2188E-04	-3.7365E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
26	3.8649E-04	-5.2174E-04	-3.7379E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
27	2.7896E-04	-5.2164E-04	-3.7395E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
28	1.8224E-04	-5.2158E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
29	2.4359E-04	-5.2196E-04	-3.7442E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
30	2.1128E-04	-5.2204E-04	-3.7460E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
31	2.2640E-04	-5.2218E-04	-3.7473E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
32	2.8652E-04	-5.2236E-04	-3.7479E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
33	3.7990E-04	-5.2256E-04	-3.7477E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
34	4.9193E-04	-5.2273E-04	-3.7467E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
35	6.0182E-04	-5.2284E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
36	6.9172E-04	-5.2288E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
37	7.4524E-04	-5.2284E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
38	7.5365E-04	-5.2273E-04	-3.7398E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
39	7.1537E-04	-5.2256E-04	-3.7388E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
40	6.3738E-04	-5.2236E-04	-3.7386E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
41	5.3236E-04	-5.2218E-04	-3.7392E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
42	4.1872E-04	-5.2204E-04	-3.7405E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
43	3.1652E-04	-5.2196E-04	-3.7423E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
MINIMUM	-1.7845E-05	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.8483E-04	-5.2155E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	18	1	22	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	339.87	-722.91	-470.61	-0.067221	638.36	-1065.8
2	128.48	-722.93	-470.90	-0.067221	638.82	-1065.8
3	-7.3818	-723.01	-471.18	-0.067221	639.25	-1065.9
4	-59.460	-723.13	-471.41	-0.067221	639.64	-1066.1
5	-28.589	-723.29	-471.59	-0.067221	639.95	-1066.4
6	85.460	-723.49	-471.71	-0.067221	640.18	-1066.8
7	278.09	-723.70	-471.76	-0.067221	640.31	-1067.2
8	538.69	-723.93	-471.74	-0.067221	640.34	-1067.6
9	854.06	-724.16	-471.66	-0.067221	640.26	-1068.1
10	1208.3	-724.38	-471.51	-0.067221	640.08	-1068.5
11	1585.7	-724.58	-471.30	-0.067221	639.81	-1068.9
12	1962.1	-724.74	-471.05	-0.067221	639.47	-1069.3
13	2325.5	-724.86	-470.76	-0.067221	639.06	-1069.6
14	2640.5	-724.94	-470.46	-0.067221	638.61	-1069.7
15	2877.1	-724.97	-470.15	-0.067221	638.14	-1069.8
16	3058.2	-724.95	-469.86	-0.067221	637.67	-1069.8
17	3174.7	-724.88	-469.59	-0.067221	637.24	-1069.7
18	3220.0	-724.75	-469.35	-0.067221	636.86	-1069.5
19	3193.1	-724.59	-469.18	-0.067221	636.54	-1069.2
20	3095.1	-724.39	-469.05	-0.067221	636.31	-1068.8
21	2930.0	-724.17	-469.00	-0.067221	636.18	-1068.4
22	2706.8	-723.94	-469.01	-0.067221	636.16	-1068.0
23	2414.3	-723.71	-469.10	-0.067221	636.23	-1067.5
24	2060.1	-723.49	-469.25	-0.067221	636.41	-1067.1
25	1682.7	-723.30	-469.45	-0.067221	636.68	-1066.7
26	1306.3	-723.13	-469.70	-0.067221	637.03	-1066.3
27	942.85	-723.01	-469.99	-0.067221	637.44	-1066.0
28	615.97	-722.93	-470.30	-0.067221	637.89	-1065.9
29	671.59	-534.65	-354.72	-0.034172	414.51	-664.96
30	582.51	-534.73	-354.91	-0.034172	414.77	-665.06
31	624.19	-534.85	-355.04	-0.034172	414.95	-665.25
32	789.95	-535.02	-355.07	-0.034172	415.02	-665.51
33	1047.4	-535.18	-355.00	-0.034172	414.98	-665.79
34	1356.2	-535.32	-354.85	-0.034172	414.83	-666.04
35	1659.2	-535.40	-354.64	-0.034172	414.59	-666.22
36	1907.1	-535.43	-354.41	-0.034172	414.31	-666.29
37	2054.6	-535.38	-354.19	-0.034172	414.04	-666.25
38	2077.8	-535.28	-354.03	-0.034172	413.82	-666.10

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 386 di 469

39	1972.3	-535.13	-353.95	-0.034172	413.68	-665.87
40	1757.3	-534.96	-353.97	-0.034172	413.66	-665.59
41	1467.7	-534.81	-354.08	-0.034172	413.76	-665.32
42	1154.4	-534.69	-354.26	-0.034172	413.96	-665.11
43	872.64	-534.64	-354.49	-0.034172	414.23	-664.98
MINIMUM	-59.460	-724.97	-471.76	-0.067221	413.66	-1069.8
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3220.0	-534.64	-353.95	-0.034172	640.34	-664.96
Pile N.	18	43	39	29	8	29

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	1.0055E-04	-5.2155E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
2	3.8012E-05	-5.2158E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
3	-2.2154E-06	-5.2164E-04	-3.7469E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
4	-1.7845E-05	-5.2174E-04	-3.7486E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
5	-8.5800E-06	-5.2188E-04	-3.7499E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
6	2.5285E-05	-5.2204E-04	-3.7510E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
7	8.2277E-05	-5.2222E-04	-3.7516E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
8	1.5938E-04	-5.2241E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
9	2.5268E-04	-5.2260E-04	-3.7516E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
10	3.5748E-04	-5.2279E-04	-3.7510E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
11	4.6914E-04	-5.2295E-04	-3.7499E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
12	5.8050E-04	-5.2308E-04	-3.7486E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
13	6.8803E-04	-5.2319E-04	-3.7469E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
14	7.8474E-04	-5.2325E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
15	8.6643E-04	-5.2327E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
16	9.2897E-04	-5.2325E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
17	9.6920E-04	-5.2319E-04	-3.7395E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
18	9.8483E-04	-5.2308E-04	-3.7379E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
19	9.7557E-04	-5.2295E-04	-3.7365E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
20	9.4170E-04	-5.2279E-04	-3.7355E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
21	8.8471E-04	-5.2260E-04	-3.7348E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
22	8.0761E-04	-5.2241E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
23	7.1430E-04	-5.2222E-04	-3.7348E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
24	6.0950E-04	-5.2204E-04	-3.7355E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
25	4.9785E-04	-5.2188E-04	-3.7365E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
26	3.8649E-04	-5.2174E-04	-3.7379E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
27	2.7896E-04	-5.2164E-04	-3.7395E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
28	1.8224E-04	-5.2158E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
29	2.4359E-04	-5.2196E-04	-3.7442E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
30	2.1128E-04	-5.2204E-04	-3.7460E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
31	2.2640E-04	-5.2218E-04	-3.7473E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
32	2.8652E-04	-5.2236E-04	-3.7479E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
33	3.7990E-04	-5.2256E-04	-3.7477E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
34	4.9193E-04	-5.2273E-04	-3.7467E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
35	6.0182E-04	-5.2284E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
36	6.9172E-04	-5.2288E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
37	7.4524E-04	-5.2284E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
38	7.5365E-04	-5.2273E-04	-3.7398E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
39	7.1537E-04	-5.2256E-04	-3.7388E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
40	6.3738E-04	-5.2236E-04	-3.7386E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
41	5.3236E-04	-5.2218E-04	-3.7392E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
42	4.1872E-04	-5.2204E-04	-3.7405E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
43	3.1652E-04	-5.2196E-04	-3.7423E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
MINIMUM	-1.7845E-05	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.8483E-04	-5.2155E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	18	1	22	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	339.87	-722.91	-470.61	-0.067221	638.36	-1065.8
2	128.48	-722.93	-470.90	-0.067221	638.82	-1065.8
3	-7.3818	-723.01	-471.18	-0.067221	639.25	-1065.9
4	-59.460	-723.13	-471.41	-0.067221	639.64	-1066.1
5	-28.589	-723.29	-471.59	-0.067221	639.95	-1066.4
6	85.460	-723.49	-471.71	-0.067221	640.18	-1066.8
7	278.09	-723.70	-471.76	-0.067221	640.31	-1067.2
8	538.69	-723.93	-471.74	-0.067221	640.34	-1067.6
9	854.06	-724.16	-471.66	-0.067221	640.26	-1068.1
10	1208.3	-724.38	-471.51	-0.067221	640.08	-1068.5
11	1585.7	-724.58	-471.30	-0.067221	639.81	-1068.9
12	1962.1	-724.74	-471.05	-0.067221	639.47	-1069.3
13	2325.5	-724.86	-470.76	-0.067221	639.06	-1069.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 387 di 469

14	2640.5	-724.94	-470.46	-0.067221	638.61	-1069.7
15	2877.1	-724.97	-470.15	-0.067221	638.14	-1069.8
16	3058.2	-724.95	-469.86	-0.067221	637.67	-1069.8
17	3174.7	-724.88	-469.59	-0.067221	637.24	-1069.7
18	3220.0	-724.75	-469.35	-0.067221	636.86	-1069.5
19	3193.1	-724.59	-469.18	-0.067221	636.54	-1069.2
20	3095.1	-724.39	-469.05	-0.067221	636.31	-1068.8
21	2930.0	-724.17	-469.00	-0.067221	636.18	-1068.4
22	2706.8	-723.94	-469.01	-0.067221	636.16	-1068.0
23	2414.3	-723.71	-469.10	-0.067221	636.23	-1067.5
24	2060.1	-723.49	-469.25	-0.067221	636.41	-1067.1
25	1682.7	-723.30	-469.45	-0.067221	636.68	-1066.7
26	1306.3	-723.13	-469.70	-0.067221	637.03	-1066.3
27	942.85	-723.01	-469.99	-0.067221	637.44	-1066.0
28	615.97	-722.93	-470.30	-0.067221	637.89	-1065.9
29	671.59	-534.65	-354.72	-0.034172	414.51	-664.96
30	582.51	-534.73	-354.91	-0.034172	414.77	-665.06
31	624.19	-534.85	-355.04	-0.034172	414.95	-665.25
32	789.95	-535.02	-355.07	-0.034172	415.02	-665.51
33	1047.4	-535.18	-355.00	-0.034172	414.98	-665.79
34	1356.2	-535.32	-354.85	-0.034172	414.83	-666.04
35	1659.2	-535.40	-354.64	-0.034172	414.59	-666.22
36	1907.1	-535.43	-354.41	-0.034172	414.31	-666.29
37	2054.6	-535.38	-354.19	-0.034172	414.04	-666.25
38	2077.8	-535.28	-354.03	-0.034172	413.82	-666.10
39	1972.3	-535.13	-353.95	-0.034172	413.68	-665.87
40	1757.3	-534.96	-353.97	-0.034172	413.66	-665.59
41	1467.7	-534.81	-354.08	-0.034172	413.76	-665.32
42	1154.4	-534.69	-354.26	-0.034172	413.96	-665.11
43	872.64	-534.64	-354.49	-0.034172	414.23	-664.98
MINIMUM	-59.460	-724.97	-471.76	-0.067221	413.66	-1069.8
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3220.0	-534.64	-353.95	-0.034172	640.34	-664.96
Pile N.	18	43	39	29	8	29

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

1	3941.7
2	3822.9
3	3755.3
4	3786.0
5	3769.7
6	3803.2
7	3913.5
8	4062.2
9	4241.7
10	4443.0
11	4657.2
12	4870.5
13	5076.2
14	5254.3
15	5387.6
16	5489.4
17	5554.3
18	5578.8
19	5562.4
20	5505.6
21	5410.9
22	5283.4
23	5116.8
24	4915.5
25	4701.3
26	4488.0
27	4282.2
28	4097.5
29	5212.7
30	5135.2
31	5173.6
32	5321.7
33	5550.6
34	5824.5
35	6092.5
36	6311.1
37	6440.5
38	6459.6
39	6364.7
40	6173.2
41	5916.1
42	5638.6
43	5389.7
MINIMUM	3755.3
Pile N.	3
MAXIMUM	6459.6

APPALTATORE:		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
Consorzio	Soci						
HIRPINIA AV S.P.A	WEBUILD S.P.A.	ASTALDI					
PROGETTAZIONE:							
Mandataria	Mandanti						
ROCKSOIL S.P.A	NET ENGINEERING S.P.A.	ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	388 di 469

Pile N. 38

* 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	-5.2155E-04	-3.7432E-04	-371.87	-263.63	-722.91	-470.61	-256.75	-170.85	192.33	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-5.2157E-04	-3.7451E-04	-371.87	-263.76	-722.93	-470.90	-256.74	-170.94	72.705	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-5.2164E-04	-3.7469E-04	-371.91	-263.87	-723.01	-471.17	-256.74	-171.02	4.1772	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-5.2174E-04	-3.7486E-04	-371.97	-263.98	-723.13	-471.41	-256.77	-171.09	33.647	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-5.2188E-04	-3.7499E-04	-372.07	-264.07	-723.29	-471.59	-256.80	-171.14	16.178	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-5.2204E-04	-3.7510E-04	-372.18	-264.13	-723.49	-471.71	-256.85	-171.17	48.361	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-5.2222E-04	-3.7516E-04	-372.31	-264.18	-723.71	-471.76	-256.92	-171.18	157.37	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-5.2241E-04	-3.7518E-04	-372.45	-264.19	-723.94	-471.75	-256.99	-171.17	304.84	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-5.2260E-04	-3.7516E-04	-372.60	-264.18	-724.18	-471.67	-257.06	-171.13	483.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-5.2279E-04	-3.7510E-04	-372.74	-264.14	-724.40	-471.52	-257.14	-171.08	683.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-5.2295E-04	-3.7499E-04	-372.86	-264.07	-724.60	-471.32	-257.21	-171.02	897.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-5.2308E-04	-3.7486E-04	-372.97	-263.98	-724.77	-471.07	-257.28	-170.93	1110.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-5.2319E-04	-3.7469E-04	-373.06	-263.88	-724.90	-470.79	-257.33	-170.84	1316.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-5.2325E-04	-3.7451E-04	-373.12	-263.76	-724.99	-470.49	-257.37	-170.75	1494.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-5.2327E-04	-3.7432E-04	-373.15	-263.63	-725.02	-470.18	-257.40	-170.66	1628.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-5.2325E-04	-3.7413E-04	-373.14	-263.51	-725.00	-469.89	-257.41	-170.57	1730.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-5.2319E-04	-3.7395E-04	-373.10	-263.39	-724.93	-469.62	-257.41	-170.49	1796.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-5.2308E-04	-3.7379E-04	-373.04	-263.28	-724.81	-469.39	-257.38	-170.42	1822.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-5.2295E-04	-3.7365E-04	-372.95	-263.19	-724.65	-469.21	-257.35	-170.37	1807.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-5.2279E-04	-3.7355E-04	-372.83	-263.13	-724.45	-469.09	-257.29	-170.34	1751.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-5.2260E-04	-3.7348E-04	-372.70	-263.09	-724.23	-469.03	-257.23	-170.33	1658.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-5.2241E-04	-3.7346E-04	-372.56	-263.07	-723.99	-469.04	-257.16	-170.34	1531.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-5.2222E-04	-3.7348E-04	-372.42	-263.09	-723.75	-469.12	-257.09	-170.37	1366.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-5.2204E-04	-3.7355E-04	-372.28	-263.13	-723.53	-469.27	-257.01	-170.42	1165.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-5.2188E-04	-3.7365E-04	-372.15	-263.20	-723.32	-469.47	-256.94	-170.49	952.22	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-5.2174E-04	-3.7379E-04	-372.04	-263.28	-723.16	-469.72	-256.87	-170.57	739.22	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-5.2164E-04	-3.7395E-04	-371.95	-263.39	-723.02	-470.00	-256.82	-170.66	533.55	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-5.2157E-04	-3.7413E-04	-371.90	-263.51	-722.94	-470.30	-256.78	-170.76	348.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-5.2196E-04	-3.7442E-04	-219.45	-156.35	-534.67	-354.73	-234.95	-158.28	593.81	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
30	-5.2203E-04	-3.7460E-04	-219.48	-156.42	-534.74	-354.92	-234.96	-158.35	515.05	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
31	-5.2218E-04	-3.7473E-04	-219.54	-156.48	-534.87	-355.05	-234.99	-158.39	551.91	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
32	-5.2236E-04	-3.7479E-04	-219.63	-156.50	-535.04	-355.08	-235.05	-158.40	698.47	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
33	-5.2256E-04	-3.7477E-04	-219.72	-156.50	-535.21	-355.02	-235.12	-158.37	926.10	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
34	-5.2273E-04	-3.7467E-04	-219.80	-156.46	-535.35	-354.88	-235.18	-158.31	1199.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
35	-5.2284E-04	-3.7451E-04	-219.86	-156.41	-535.45	-354.67	-235.24	-158.23	1467.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
36	-5.2288E-04	-3.7432E-04	-219.88	-156.33	-535.48	-354.44	-235.27	-158.14	1686.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
37	-5.2284E-04	-3.7413E-04	-219.87	-156.26	-535.44	-354.23	-235.27	-158.07	1816.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
38	-5.2273E-04	-3.7397E-04	-219.82	-156.20	-535.33	-354.07	-235.25	-158.01	1837.2	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 390 di 469

33	1.3463E-05	9.6559E-06	665.79	414.98	90.525	63.979	40.297	28.416	5550.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.3470E-05	9.6554E-06	666.04	414.83	90.570	63.972	40.318	28.413	5824.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.3476E-05	9.6534E-06	666.22	414.59	90.606	63.955	40.334	28.406	6092.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.3480E-05	9.6503E-06	666.29	414.31	90.626	63.930	40.344	28.395	6311.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.3480E-05	9.6465E-06	666.25	414.04	90.627	63.902	40.344	28.382	6440.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.3478E-05	9.6428E-06	666.10	413.82	90.609	63.875	40.336	28.370	6459.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.3473E-05	9.6397E-06	665.87	413.68	90.575	63.855	40.320	28.361	6364.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.3466E-05	9.6379E-06	665.59	413.66	90.525	63.844	40.300	28.356	6173.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.3459E-05	9.6376E-06	665.32	413.76	90.483	63.846	40.279	28.357	5916.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.3452E-05	9.6388E-06	665.11	413.96	90.442	63.858	40.260	28.362	5638.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.3447E-05	9.6415E-06	664.98	414.23	90.413	63.880	40.247	28.371	5389.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.3480E-05	9.6559E-06	1069.8	640.34	128.29	90.755	47.713	33.655	6459.6	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	36	33	15	8	15	9	16	9	38	1	1

LOAD CASE : 14
CASE NAME : ULS_10
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
66115.9	-39803.8	-18488.2
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-373.415	1.32908E+05	-2.65195E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
5.04579E-04	-2.51744E-03	-1.12313E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.44143E-07	-4.93306E-05	1.12366E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0993E-04	-8.8137E-04	-4.0537E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
2	-8.0210E-05	-8.8139E-04	-4.0563E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
3	-2.4100E-04	-8.8148E-04	-4.0587E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
4	-3.6444E-04	-8.8162E-04	-4.0609E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
5	-4.4387E-04	-8.8180E-04	-4.0627E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
6	-4.7675E-04	-8.8202E-04	-4.0641E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
7	-4.5968E-04	-8.8226E-04	-4.0649E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
8	-3.9435E-04	-8.8252E-04	-4.0652E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
9	-2.8406E-04	-8.8278E-04	-4.0649E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
10	-1.3440E-04	-8.8302E-04	-4.0641E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
11	4.8454E-05	-8.8324E-04	-4.0627E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
12	2.5219E-04	-8.8342E-04	-4.0609E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
13	4.7034E-04	-8.8356E-04	-4.0587E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
14	6.8935E-04	-8.8364E-04	-4.0563E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
15	8.9922E-04	-8.8367E-04	-4.0537E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
16	1.0894E-03	-8.8364E-04	-4.0511E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
17	1.2502E-03	-8.8356E-04	-4.0487E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
18	1.3736E-03	-8.8342E-04	-4.0465E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
19	1.4530E-03	-8.8324E-04	-4.0447E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
20	1.4859E-03	-8.8302E-04	-4.0433E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
21	1.4688E-03	-8.8278E-04	-4.0424E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 391 di 469

22	1.4035E-03	-8.8252E-04	-4.0422E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
23	1.2932E-03	-8.8226E-04	-4.0424E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
24	1.1436E-03	-8.8202E-04	-4.0433E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
25	9.6070E-04	-8.8180E-04	-4.0447E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
26	7.5697E-04	-8.8162E-04	-4.0465E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
27	5.3881E-04	-8.8148E-04	-4.0487E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
28	3.1981E-04	-8.8139E-04	-4.0511E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
29	1.9379E-04	-8.8191E-04	-4.0550E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
30	4.3280E-05	-8.8201E-04	-4.0574E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
31	-2.6580E-05	-8.8220E-04	-4.0591E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
32	-4.1626E-06	-8.8245E-04	-4.0599E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
33	1.0549E-04	-8.8271E-04	-4.0596E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
34	2.8519E-04	-8.8294E-04	-4.0583E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
35	5.0154E-04	-8.8309E-04	-4.0562E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
36	7.1917E-04	-8.8315E-04	-4.0537E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
37	8.9931E-04	-8.8309E-04	-4.0511E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
38	1.0111E-03	-8.8294E-04	-4.0490E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
39	1.0359E-03	-8.8271E-04	-4.0477E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
40	9.6892E-04	-8.8245E-04	-4.0474E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
41	8.2115E-04	-8.8221E-04	-4.0482E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
42	6.1859E-04	-8.8201E-04	-4.0500E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
43	3.9605E-04	-8.8191E-04	-4.0524E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
MINIMUM	-4.7675E-04	-8.8367E-04	-4.0652E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4859E-03	-8.8137E-04	-4.0422E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
Pile N.	20	1	22	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	371.57	-1009.2	-469.87	-0.090216	660.27	-1402.0
2	-267.27	-1009.3	-470.28	-0.090216	660.86	-1402.0
3	-803.04	-1009.5	-470.65	-0.090216	661.41	-1402.1
4	-1214.4	-1009.7	-470.97	-0.090216	661.90	-1402.3
5	-1479.0	-1009.9	-471.22	-0.090216	662.30	-1402.7
6	-1588.6	-1010.2	-471.39	-0.090216	662.59	-1403.1
7	-1531.7	-1010.4	-471.48	-0.090216	662.76	-1403.6
8	-1314.0	-1010.7	-471.46	-0.090216	662.79	-1404.2
9	-946.53	-1010.9	-471.36	-0.090216	662.69	-1404.7
10	-447.83	-1011.1	-471.17	-0.090216	662.47	-1405.3
11	163.77	-1011.3	-470.89	-0.090216	662.12	-1405.8
12	852.39	-1011.4	-470.56	-0.090216	661.68	-1406.2
13	1589.7	-1011.5	-470.17	-0.090216	661.16	-1406.6
14	2330.0	-1011.5	-469.76	-0.090216	660.59	-1406.9
15	2972.1	-1011.4	-469.35	-0.090216	660.00	-1407.0
16	3522.7	-1011.3	-468.95	-0.090216	659.41	-1407.0
17	3988.4	-1011.2	-468.58	-0.090216	658.85	-1406.9
18	4345.8	-1011.0	-468.26	-0.090216	658.36	-1406.6
19	4575.8	-1010.7	-468.02	-0.090216	657.97	-1406.3
20	4671.1	-1010.5	-467.84	-0.090216	657.67	-1405.8
21	4621.6	-1010.2	-467.76	-0.090216	657.51	-1405.3
22	4432.4	-1010.0	-467.77	-0.090216	657.47	-1404.8
23	4113.1	-1009.7	-467.87	-0.090216	657.57	-1404.2
24	3679.6	-1009.5	-468.06	-0.090216	657.80	-1403.7
25	3150.1	-1009.3	-468.32	-0.090216	658.14	-1403.2
26	2558.5	-1009.2	-468.65	-0.090216	658.59	-1402.7
27	1821.2	-1009.1	-469.04	-0.090216	659.11	-1402.4
28	1080.9	-1009.1	-469.45	-0.090216	659.68	-1402.1
29	534.29	-767.33	-356.22	-0.045861	429.56	-917.72
30	119.32	-767.49	-356.49	-0.045861	429.88	-917.82
31	-72.817	-767.68	-356.66	-0.045861	430.11	-918.04
32	-11.404	-767.86	-356.71	-0.045861	430.20	-918.35
33	290.83	-768.02	-356.63	-0.045861	430.14	-918.69
34	786.27	-768.11	-356.42	-0.045861	429.95	-919.01
35	1382.7	-768.13	-356.14	-0.045861	429.65	-919.25
36	1982.7	-768.06	-355.81	-0.045861	429.29	-919.36
37	2479.4	-767.93	-355.51	-0.045861	428.94	-919.33
38	2787.5	-767.76	-355.28	-0.045861	428.66	-919.17
39	2855.9	-767.57	-355.16	-0.045861	428.50	-918.90
40	2671.3	-767.39	-355.18	-0.045861	428.48	-918.56
41	2263.9	-767.27	-355.33	-0.045861	428.61	-918.23
42	1705.5	-767.21	-355.58	-0.045861	428.86	-917.94
43	1091.9	-767.24	-355.90	-0.045861	429.20	-917.76
MINIMUM	-1588.6	-1011.5	-471.48	-0.090216	428.48	-1407.0
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4671.1	-767.21	-355.16	-0.045861	662.79	-917.72
Pile N.	20	42	39	29	8	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 392 di 469

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	1.0993E-04	-8.8137E-04	-4.0537E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
2	-8.0210E-05	-8.8139E-04	-4.0563E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
3	-2.4100E-04	-8.8148E-04	-4.0587E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
4	-3.6444E-04	-8.8162E-04	-4.0609E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
5	-4.4387E-04	-8.8180E-04	-4.0627E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
6	-4.7675E-04	-8.8202E-04	-4.0641E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
7	-4.5968E-04	-8.8226E-04	-4.0649E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
8	-3.9435E-04	-8.8252E-04	-4.0652E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
9	-2.8406E-04	-8.8278E-04	-4.0649E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
10	-1.3440E-04	-8.8302E-04	-4.0641E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
11	4.8454E-05	-8.8324E-04	-4.0627E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
12	2.5219E-04	-8.8342E-04	-4.0609E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
13	4.7034E-04	-8.8356E-04	-4.0587E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
14	6.8935E-04	-8.8364E-04	-4.0563E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
15	8.9922E-04	-8.8367E-04	-4.0537E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
16	1.0894E-03	-8.8364E-04	-4.0511E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
17	1.2502E-03	-8.8356E-04	-4.0487E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
18	1.3736E-03	-8.8342E-04	-4.0465E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
19	1.4530E-03	-8.8324E-04	-4.0447E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
20	1.4859E-03	-8.8302E-04	-4.0433E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
21	1.4688E-03	-8.8278E-04	-4.0424E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
22	1.4035E-03	-8.8252E-04	-4.0422E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
23	1.2932E-03	-8.8226E-04	-4.0424E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
24	1.1436E-03	-8.8202E-04	-4.0433E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
25	9.6070E-04	-8.8180E-04	-4.0447E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
26	7.5697E-04	-8.8162E-04	-4.0465E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
27	5.3881E-04	-8.8148E-04	-4.0487E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
28	3.1981E-04	-8.8139E-04	-4.0511E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
29	1.9379E-04	-8.8191E-04	-4.0550E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
30	4.3280E-05	-8.8201E-04	-4.0574E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
31	-2.6580E-05	-8.8220E-04	-4.0591E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
32	-4.1626E-06	-8.8245E-04	-4.0599E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
33	1.0549E-04	-8.8271E-04	-4.0596E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
34	2.8519E-04	-8.8294E-04	-4.0583E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
35	5.0154E-04	-8.8309E-04	-4.0562E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
36	7.1917E-04	-8.8315E-04	-4.0537E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
37	8.9931E-04	-8.8309E-04	-4.0511E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
38	1.0111E-03	-8.8294E-04	-4.0490E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
39	1.0359E-03	-8.8271E-04	-4.0477E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
40	9.6892E-04	-8.8245E-04	-4.0474E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
41	8.2115E-04	-8.8221E-04	-4.0482E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
42	6.1859E-04	-8.8201E-04	-4.0500E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
43	3.9605E-04	-8.8191E-04	-4.0524E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
MINIMUM	-4.7675E-04	-8.8367E-04	-4.0652E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4859E-03	-8.8137E-04	-4.0422E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
Pile N.	20	1	22	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	371.57	-1009.2	-469.87	-0.090216	660.27	-1402.0
2	-267.27	-1009.3	-470.28	-0.090216	660.86	-1402.0
3	-803.04	-1009.5	-470.65	-0.090216	661.41	-1402.1
4	-1214.4	-1009.7	-470.97	-0.090216	661.90	-1402.3
5	-1479.0	-1009.9	-471.22	-0.090216	662.30	-1402.7
6	-1588.6	-1010.2	-471.39	-0.090216	662.59	-1403.1
7	-1531.7	-1010.4	-471.48	-0.090216	662.76	-1403.6
8	-1314.0	-1010.7	-471.46	-0.090216	662.79	-1404.2
9	-946.53	-1010.9	-471.36	-0.090216	662.69	-1404.7
10	-447.83	-1011.1	-471.17	-0.090216	662.47	-1405.3
11	163.77	-1011.3	-470.89	-0.090216	662.12	-1405.8
12	852.39	-1011.4	-470.56	-0.090216	661.68	-1406.2
13	1589.7	-1011.5	-470.17	-0.090216	661.16	-1406.6
14	2330.0	-1011.5	-469.76	-0.090216	660.59	-1406.9
15	2972.1	-1011.4	-469.35	-0.090216	660.00	-1407.0
16	3522.7	-1011.3	-468.95	-0.090216	659.41	-1407.0
17	3988.4	-1011.2	-468.58	-0.090216	658.85	-1406.9
18	4345.8	-1011.0	-468.26	-0.090216	658.36	-1406.6
19	4575.8	-1010.7	-468.02	-0.090216	657.97	-1406.3
20	4671.1	-1010.5	-467.84	-0.090216	657.67	-1405.8
21	4621.6	-1010.2	-467.76	-0.090216	657.51	-1405.3
22	4432.4	-1010.0	-467.77	-0.090216	657.47	-1404.8
23	4113.1	-1009.7	-467.87	-0.090216	657.57	-1404.2
24	3679.6	-1009.5	-468.06	-0.090216	657.80	-1403.7
25	3150.1	-1009.3	-468.32	-0.090216	658.14	-1403.2
26	2558.5	-1009.2	-468.65	-0.090216	658.59	-1402.7
27	1821.2	-1009.1	-469.04	-0.090216	659.11	-1402.4
28	1080.9	-1009.1	-469.45	-0.090216	659.68	-1402.1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 393 di 469

29	534.29	-767.33	-356.22	-0.045861	429.56	-917.72
30	119.32	-767.49	-356.49	-0.045861	429.88	-917.82
31	-72.817	-767.68	-356.66	-0.045861	430.11	-918.04
32	-11.404	-767.86	-356.71	-0.045861	430.20	-918.35
33	290.83	-768.02	-356.63	-0.045861	430.14	-918.69
34	786.27	-768.11	-356.42	-0.045861	429.95	-919.01
35	1382.7	-768.13	-356.14	-0.045861	429.65	-919.25
36	1982.7	-768.06	-355.81	-0.045861	429.29	-919.36
37	2479.4	-767.93	-355.51	-0.045861	428.94	-919.33
38	2787.5	-767.76	-355.28	-0.045861	428.66	-919.17
39	2855.9	-767.57	-355.16	-0.045861	428.50	-918.90
40	2671.3	-767.39	-355.18	-0.045861	428.48	-918.56
41	2263.9	-767.27	-355.33	-0.045861	428.61	-918.23
42	1705.5	-767.21	-355.58	-0.045861	428.86	-917.94
43	1091.9	-767.24	-355.90	-0.045861	429.20	-917.76
MINIMUM	-1588.6	-1011.5	-471.48	-0.090216	428.48	-1407.0
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4671.1	-767.21	-355.16	-0.045861	662.79	-917.72
Pile N.	20	42	39	29	8	29

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

1	4887.3
2	4829.0
3	5133.2
4	5367.2
5	5518.4
6	5582.0
7	5551.4
8	5429.8
9	5223.2
10	4942.3
11	4782.5
12	5172.8
13	5590.4
14	6009.2
15	6372.2
16	6683.0
17	6945.5
18	7146.5
19	7275.2
20	7327.5
21	7297.9
22	7189.3
23	7007.2
24	6760.7
25	6460.1
26	6124.7
27	5707.1
28	5288.3
29	6445.3
30	6079.7
31	6040.3
32	5987.9
33	6236.7
34	6676.0
35	7203.9
36	7734.1
37	8172.2
38	8443.1
39	8501.7
40	8336.7
41	7975.0
42	7480.3
43	6937.7

MINIMUM 4782.5
Pile N. 11
MAXIMUM 8501.7
Pile N. 39

* 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	-8.8137E-04	-4.0537E-04	-603.67	-278.04	-1009.2	-469.87	-345.89	-160.53	210.27	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-8.8139E-04	-4.0563E-04	-603.65	-278.20	-1009.3	-470.27	-345.88	-160.64	151.24	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-8.8148E-04	-4.0587E-04	-603.66	-278.35	-1009.5	-470.64	-345.90	-160.74	454.43	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 396 di 469

x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.2019E-05	1.0102E-05	918.23	428.61	148.03	68.029	65.897	30.292	7975.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.2005E-05	1.0102E-05	917.94	428.86	147.95	68.038	65.860	30.296	7480.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.1993E-05	1.0103E-05	917.76	429.20	147.88	68.055	65.827	30.303	6937.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.2044E-05	1.0114E-05	1407.0	662.79	208.19	95.727	77.408	35.603	8501.7	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	34	15	8	17	9	17	9	39	1	1

LOAD CASE : 15
CASE NAME : ULS_53
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
63534.3	-36232.2	-18361.3
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-72.6720	1.32927E+05	-2.92421E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.79262E-04	-2.01442E-03	-1.09395E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-2.80226E-08	-4.82263E-05	8.62172E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.3452E-05	-7.5973E-04	-3.9226E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
2	-5.0370E-05	-7.5974E-04	-3.9231E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
3	-1.6762E-04	-7.5976E-04	-3.9236E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
4	-2.5238E-04	-7.5978E-04	-3.9240E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
5	-3.0024E-04	-7.5982E-04	-3.9244E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
6	-3.0971E-04	-7.5986E-04	-3.9246E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
7	-2.7907E-04	-7.5991E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
8	-2.1048E-04	-7.5996E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
9	-1.0739E-04	-7.6001E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
10	2.4981E-05	-7.6006E-04	-3.9246E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
11	1.8105E-04	-7.6010E-04	-3.9244E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
12	3.5045E-04	-7.6013E-04	-3.9240E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
13	5.2780E-04	-7.6016E-04	-3.9236E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
14	7.0196E-04	-7.6018E-04	-3.9231E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
15	8.6507E-04	-7.6018E-04	-3.9226E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
16	1.0089E-03	-7.6018E-04	-3.9221E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
17	1.1262E-03	-7.6016E-04	-3.9216E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
18	1.2109E-03	-7.6013E-04	-3.9212E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
19	1.2588E-03	-7.6010E-04	-3.9209E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
20	1.2682E-03	-7.6006E-04	-3.9206E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
21	1.2376E-03	-7.6001E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
22	1.1690E-03	-7.5996E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
23	1.0659E-03	-7.5991E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
24	9.3354E-04	-7.5986E-04	-3.9206E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
25	7.7747E-04	-7.5982E-04	-3.9209E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
26	6.0807E-04	-7.5978E-04	-3.9212E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
27	4.3072E-04	-7.5976E-04	-3.9216E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
28	2.5656E-04	-7.5974E-04	-3.9221E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
29	1.9671E-04	-7.5984E-04	-3.9229E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
30	8.8789E-05	-7.5986E-04	-3.9233E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
31	4.9090E-05	-7.5990E-04	-3.9237E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
32	8.4240E-05	-7.5995E-04	-3.9238E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
33	1.8695E-04	-7.5999E-04	-3.9238E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
34	3.4112E-04	-7.6004E-04	-3.9235E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
35	5.1812E-04	-7.6007E-04	-3.9231E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
36	6.8905E-04	-7.6008E-04	-3.9226E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 397 di 469

37	8.2332E-04	-7.6007E-04	-3.9221E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
38	8.9808E-04	-7.6004E-04	-3.9217E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
39	9.0082E-04	-7.5999E-04	-3.9214E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
40	8.3088E-04	-7.5995E-04	-3.9214E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
41	6.9965E-04	-7.5990E-04	-3.9215E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
42	5.3022E-04	-7.5986E-04	-3.9219E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
43	3.5190E-04	-7.5984E-04	-3.9224E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05

MINIMUM	-3.0971E-04	-7.6018E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2682E-03	-7.5973E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
Pile N.	20	1	22	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	315.86	-921.57	-466.65	-0.017539	649.60	-1305.8
2	-167.84	-921.64	-466.76	-0.017539	649.71	-1305.8
3	-558.54	-921.72	-466.85	-0.017539	649.81	-1305.8
4	-840.94	-921.79	-466.93	-0.017539	649.90	-1305.8
5	-1000.4	-921.85	-466.99	-0.017539	649.98	-1305.9
6	-1032.0	-921.91	-467.03	-0.017539	650.04	-1306.0
7	-929.90	-921.95	-467.04	-0.017539	650.07	-1306.1
8	-701.32	-921.97	-467.02	-0.017539	650.08	-1306.2
9	-357.83	-921.98	-466.98	-0.017539	650.07	-1306.3
10	84.435	-921.97	-466.91	-0.017539	650.03	-1306.4
11	611.95	-921.94	-466.82	-0.017539	649.97	-1306.6
12	1184.5	-921.89	-466.72	-0.017539	649.89	-1306.7
13	1783.9	-921.84	-466.61	-0.017539	649.80	-1306.8
14	2372.6	-921.77	-466.49	-0.017539	649.70	-1306.8
15	2873.2	-921.71	-466.37	-0.017539	649.59	-1306.9
16	3289.7	-921.64	-466.27	-0.017539	649.48	-1306.9
17	3629.2	-921.57	-466.18	-0.017539	649.37	-1306.8
18	3874.7	-921.51	-466.10	-0.017539	649.28	-1306.8
19	4013.3	-921.44	-466.04	-0.017539	649.20	-1306.7
20	4040.7	-921.39	-466.01	-0.017539	649.15	-1306.7
21	3952.0	-921.35	-466.00	-0.017539	649.11	-1306.5
22	3753.3	-921.32	-466.01	-0.017539	649.10	-1306.4
23	3454.8	-921.31	-466.05	-0.017539	649.12	-1306.3
24	3071.5	-921.31	-466.12	-0.017539	649.15	-1306.2
25	2619.5	-921.33	-466.20	-0.017539	649.22	-1306.1
26	2055.3	-921.37	-466.30	-0.017539	649.29	-1306.0
27	1455.8	-921.42	-466.41	-0.017539	649.39	-1305.9
28	867.17	-921.49	-466.53	-0.017539	649.49	-1305.8
29	542.31	-695.12	-353.38	-8.9158E-03	422.45	-841.82
30	244.79	-695.19	-353.46	-8.9158E-03	422.51	-841.84
31	135.34	-695.25	-353.50	-8.9158E-03	422.55	-841.88
32	232.25	-695.27	-353.50	-8.9158E-03	422.57	-841.95
33	515.41	-695.26	-353.46	-8.9158E-03	422.56	-842.02
34	940.46	-695.22	-353.39	-8.9158E-03	422.53	-842.09
35	1428.4	-695.16	-353.29	-8.9158E-03	422.48	-842.15
36	1899.7	-695.08	-353.20	-8.9158E-03	422.41	-842.18
37	2269.9	-695.00	-353.11	-8.9158E-03	422.35	-842.18
38	2476.0	-694.94	-353.05	-8.9158E-03	422.29	-842.15
39	2483.6	-694.90	-353.02	-8.9158E-03	422.26	-842.09
40	2290.7	-694.89	-353.04	-8.9158E-03	422.25	-842.02
41	1928.9	-694.92	-353.10	-8.9158E-03	422.27	-841.95
42	1461.8	-694.97	-353.18	-8.9158E-03	422.32	-841.88
43	970.18	-695.04	-353.28	-8.9158E-03	422.38	-841.84
MINIMUM	-1032.0	-921.98	-467.04	-0.017539	422.25	-1306.9
Pile N.	6	9	7	1	40	15
MAXIMUM	4040.7	-694.89	-353.02	-8.9158E-03	650.08	-841.82
Pile N.	20	40	39	29	8	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
1	9.3452E-05	-7.5973E-04	-3.9226E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
2	-5.0370E-05	-7.5974E-04	-3.9231E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
3	-1.6762E-04	-7.5976E-04	-3.9236E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
4	-2.5238E-04	-7.5978E-04	-3.9240E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
5	-3.0024E-04	-7.5982E-04	-3.9244E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
6	-3.0971E-04	-7.5986E-04	-3.9246E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
7	-2.7907E-04	-7.5991E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
8	-2.1048E-04	-7.5996E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
9	-1.0739E-04	-7.6001E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
10	2.4981E-05	-7.6006E-04	-3.9246E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
11	1.8105E-04	-7.6010E-04	-3.9244E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 398 di 469

12	3.5045E-04	-7.6013E-04	-3.9240E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
13	5.2780E-04	-7.6016E-04	-3.9236E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
14	7.0196E-04	-7.6018E-04	-3.9231E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
15	8.6507E-04	-7.6018E-04	-3.9226E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
16	1.0089E-03	-7.6018E-04	-3.9221E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
17	1.1262E-03	-7.6016E-04	-3.9216E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
18	1.2109E-03	-7.6013E-04	-3.9212E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
19	1.2588E-03	-7.6010E-04	-3.9209E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
20	1.2682E-03	-7.6006E-04	-3.9206E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
21	1.2376E-03	-7.6001E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
22	1.1690E-03	-7.5996E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
23	1.0659E-03	-7.5991E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
24	9.3354E-04	-7.5986E-04	-3.9206E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
25	7.7747E-04	-7.5982E-04	-3.9209E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
26	6.0807E-04	-7.5978E-04	-3.9212E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
27	4.3072E-04	-7.5976E-04	-3.9216E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
28	2.5656E-04	-7.5974E-04	-3.9221E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
29	1.9671E-04	-7.5984E-04	-3.9229E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
30	8.8789E-05	-7.5986E-04	-3.9233E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
31	4.9090E-05	-7.5990E-04	-3.9237E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
32	8.4240E-05	-7.5995E-04	-3.9238E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
33	1.8695E-04	-7.5999E-04	-3.9238E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
34	3.4112E-04	-7.6004E-04	-3.9235E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
35	5.1812E-04	-7.6007E-04	-3.9231E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
36	6.8905E-04	-7.6008E-04	-3.9226E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
37	8.2332E-04	-7.6007E-04	-3.9221E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
38	8.9808E-04	-7.6004E-04	-3.9217E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
39	9.0082E-04	-7.5999E-04	-3.9214E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
40	8.3088E-04	-7.5995E-04	-3.9214E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
41	6.9965E-04	-7.5990E-04	-3.9215E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
42	5.3022E-04	-7.5986E-04	-3.9219E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
43	3.5190E-04	-7.5984E-04	-3.9224E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
MINIMUM	-3.0971E-04	-7.6018E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2682E-03	-7.5973E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
Pile N.	20	1	22	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	315.86	-921.57	-466.65	-0.017539	649.60	-1305.8
2	-167.84	-921.64	-466.76	-0.017539	649.71	-1305.8
3	-558.54	-921.72	-466.85	-0.017539	649.81	-1305.8
4	-840.94	-921.79	-466.93	-0.017539	649.90	-1305.8
5	-1000.4	-921.85	-466.99	-0.017539	649.98	-1305.9
6	-1032.0	-921.91	-467.03	-0.017539	650.04	-1306.0
7	-929.90	-921.95	-467.04	-0.017539	650.07	-1306.1
8	-701.32	-921.97	-467.02	-0.017539	650.08	-1306.2
9	-357.83	-921.98	-466.98	-0.017539	650.07	-1306.3
10	84.435	-921.97	-466.91	-0.017539	650.03	-1306.4
11	611.95	-921.94	-466.82	-0.017539	649.97	-1306.6
12	1184.5	-921.89	-466.72	-0.017539	649.89	-1306.7
13	1783.9	-921.84	-466.61	-0.017539	649.80	-1306.8
14	2372.6	-921.77	-466.49	-0.017539	649.70	-1306.8
15	2873.2	-921.71	-466.37	-0.017539	649.59	-1306.9
16	3289.7	-921.64	-466.27	-0.017539	649.48	-1306.9
17	3629.2	-921.57	-466.18	-0.017539	649.37	-1306.8
18	3874.7	-921.51	-466.10	-0.017539	649.28	-1306.8
19	4013.3	-921.44	-466.04	-0.017539	649.20	-1306.7
20	4040.7	-921.39	-466.01	-0.017539	649.15	-1306.7
21	3952.0	-921.35	-466.00	-0.017539	649.11	-1306.5
22	3753.3	-921.32	-466.01	-0.017539	649.10	-1306.4
23	3454.8	-921.31	-466.05	-0.017539	649.12	-1306.3
24	3071.5	-921.31	-466.12	-0.017539	649.15	-1306.2
25	2619.5	-921.33	-466.20	-0.017539	649.22	-1306.1
26	2055.3	-921.37	-466.30	-0.017539	649.29	-1306.0
27	1455.8	-921.42	-466.41	-0.017539	649.39	-1305.9
28	867.17	-921.49	-466.53	-0.017539	649.49	-1305.8
29	542.31	-695.12	-353.38	-8.9158E-03	422.45	-841.82
30	244.79	-695.19	-353.46	-8.9158E-03	422.51	-841.84
31	135.34	-695.25	-353.50	-8.9158E-03	422.55	-841.88
32	232.25	-695.27	-353.50	-8.9158E-03	422.57	-841.95
33	515.41	-695.26	-353.46	-8.9158E-03	422.56	-842.02
34	940.46	-695.22	-353.39	-8.9158E-03	422.53	-842.09
35	1428.4	-695.16	-353.29	-8.9158E-03	422.48	-842.15
36	1899.7	-695.08	-353.20	-8.9158E-03	422.41	-842.18
37	2269.9	-695.00	-353.11	-8.9158E-03	422.35	-842.18
38	2476.0	-694.94	-353.05	-8.9158E-03	422.29	-842.15
39	2483.6	-694.90	-353.02	-8.9158E-03	422.26	-842.09
40	2290.7	-694.89	-353.04	-8.9158E-03	422.25	-842.02
41	1928.9	-694.92	-353.10	-8.9158E-03	422.27	-841.95
42	1461.8	-694.97	-353.18	-8.9158E-03	422.32	-841.88
43	970.18	-695.04	-353.28	-8.9158E-03	422.38	-841.84

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 399 di 469

MINIMUM	-1032.0	-921.98	-467.04	-0.017539	422.25	-1306.9
Pile N.	6	9	7	1	40	15
MAXIMUM	4040.7	-694.89	-353.02	-8.9158E-03	650.08	-841.82
Pile N.	20	40	39	29	8	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	4580.4
2	4496.7
3	4718.0
4	4878.1
5	4968.6
6	4986.8
7	4929.3
8	4800.3
9	4606.2
10	4451.8
11	4750.5
12	5074.7
13	5414.0
14	5747.2
15	6030.4
16	6266.0
17	6457.9
18	6596.6
19	6674.7
20	6689.9
21	6639.4
22	6526.7
23	6357.4
24	6140.2
25	5884.2
26	5564.8
27	5225.5
28	4892.3
29	6031.5
30	5768.7
31	5672.2
32	5758.3
33	6009.1
34	6385.2
35	6816.8
36	7233.5
37	7560.6
38	7742.6
39	7748.9
40	7578.0
41	7257.7
42	6844.5
43	6409.7

MINIMUM	4451.8
Pile N.	10
MAXIMUM	7748.9
Pile N.	39

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2	FLEX. RIG. z-DIR KN- M**2	FLEX. RIG. y-DIR KN- M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-7.5973E-04	-3.9226E-04	-527.15	-271.51	-921.57	-466.65	-318.80	-162.22	178.74	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-7.5974E-04	-3.9231E-04	-527.13	-271.53	-921.64	-466.76	-318.80	-162.25	94.976	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-7.5976E-04	-3.9236E-04	-527.12	-271.55	-921.71	-466.85	-318.81	-162.27	316.07	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-7.5978E-04	-3.9240E-04	-527.12	-271.58	-921.77	-466.93	-318.82	-162.29	475.87	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-7.5982E-04	-3.9244E-04	-527.13	-271.60	-921.83	-466.98	-318.83	-162.30	566.13	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-7.5986E-04	-3.9246E-04	-527.16	-271.61	-921.88	-467.02	-318.84	-162.31	583.98	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-7.5991E-04	-3.9248E-04	-527.20	-271.63	-921.93	-467.03	-318.85	-162.31	526.22	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-7.5996E-04	-3.9248E-04	-527.24	-271.63	-921.95	-467.01	-318.87	-162.31	396.87	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-7.6001E-04	-3.9248E-04	-527.29	-271.64	-921.97	-466.97	-318.88	-162.30	202.49	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-7.6005E-04	-3.9246E-04	-527.34	-271.64	-921.97	-466.91	-318.89	-162.29	47.781	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 402 di 469

LOAD TYPE : Special, Sp

* TABLE L * COMPUTATION ON PILE CAP

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 67844.0	HOR. LOAD Y, KN -37519.8	HOR. LOAD Z, KN -18862.4
MOMENT X, KN- M -233.955	MOMENT Y, KN- M 1.26773E+05	MOMENT Z, KN- M -2.86776E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M 5.14538E-04	HORIZONTAL Y, M -2.18028E-03	HORIZONTAL Z, M -1.17928E-03
ANGLE ROT. X, RAD -8.96611E-08	ANGLE ROT. Y, RAD -5.27388E-05	ANGLE ROT. Z, RAD 9.46470E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.2628E-05	-8.0245E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
2	-6.5296E-05	-8.0247E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
3	-1.9413E-04	-8.0252E-04	-4.1224E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
4	-2.8737E-04	-8.0261E-04	-4.1238E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
5	-3.4017E-04	-8.0272E-04	-4.1249E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
6	-3.5087E-04	-8.0286E-04	-4.1257E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
7	-3.1758E-04	-8.0301E-04	-4.1263E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
8	-2.4264E-04	-8.0317E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
9	-1.2983E-04	-8.0333E-04	-4.1263E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
10	1.5137E-05	-8.0348E-04	-4.1257E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
11	1.8616E-04	-8.0362E-04	-4.1249E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
12	3.7187E-04	-8.0373E-04	-4.1238E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
13	5.6636E-04	-8.0382E-04	-4.1224E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
14	7.5743E-04	-8.0387E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
15	9.3645E-04	-8.0389E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
16	1.0944E-03	-8.0387E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
17	1.2232E-03	-8.0382E-04	-4.1162E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
18	1.3164E-03	-8.0373E-04	-4.1148E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
19	1.3693E-03	-8.0362E-04	-4.1137E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
20	1.3800E-03	-8.0348E-04	-4.1128E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
21	1.3467E-03	-8.0333E-04	-4.1123E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
22	1.2717E-03	-8.0317E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
23	1.1589E-03	-8.0301E-04	-4.1123E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
24	1.0139E-03	-8.0286E-04	-4.1128E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
25	8.4291E-04	-8.0272E-04	-4.1137E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
26	6.5721E-04	-8.0261E-04	-4.1148E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
27	4.6272E-04	-8.0252E-04	-4.1162E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
28	2.7165E-04	-8.0247E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
29	2.0522E-04	-8.0279E-04	-4.1201E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
30	8.6601E-05	-8.0285E-04	-4.1216E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
31	4.2748E-05	-8.0297E-04	-4.1227E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
32	8.0984E-05	-8.0313E-04	-4.1232E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
33	1.9337E-04	-8.0329E-04	-4.1230E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
34	3.6230E-04	-8.0343E-04	-4.1222E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
35	5.5639E-04	-8.0353E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
36	7.4395E-04	-8.0356E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
37	8.9144E-04	-8.0353E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
38	9.7372E-04	-8.0343E-04	-4.1164E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
39	9.7705E-04	-8.0329E-04	-4.1156E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
40	9.0063E-04	-8.0313E-04	-4.1154E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
41	7.5691E-04	-8.0297E-04	-4.1159E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
42	5.7119E-04	-8.0285E-04	-4.1170E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
43	3.7558E-04	-8.0279E-04	-4.1185E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
MINIMUM	-3.5087E-04	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3800E-03	-8.0245E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	20	1	22	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 403 di 469

PILE GROUP *****	FOR. X, KN *****	FOR. Y, KN *****	FOR. Z, KN *****	MOM X, KN- M *****	MOM Y, KN- M *****	MOM Z, KN- M *****
1	313.08	-953.09	-479.07	-0.056117	662.24	-1343.5
2	-217.57	-953.18	-479.34	-0.056117	662.61	-1343.5
3	-646.87	-953.30	-479.58	-0.056117	662.95	-1343.6
4	-957.54	-953.43	-479.79	-0.056117	663.26	-1343.8
5	-1133.5	-953.58	-479.95	-0.056117	663.50	-1344.0
6	-1169.1	-953.74	-480.05	-0.056117	663.69	-1344.3
7	-1058.2	-953.90	-480.10	-0.056117	663.79	-1344.6
8	-808.49	-954.05	-480.08	-0.056117	663.82	-1344.9
9	-432.62	-954.18	-480.00	-0.056117	663.76	-1345.3
10	51.163	-954.29	-479.86	-0.056117	663.63	-1345.6
11	629.22	-954.37	-479.67	-0.056117	663.41	-1346.0
12	1256.9	-954.42	-479.44	-0.056117	663.14	-1346.3
13	1914.3	-954.43	-479.18	-0.056117	662.82	-1346.5
14	2560.1	-954.40	-478.91	-0.056117	662.47	-1346.7
15	3079.9	-954.36	-478.64	-0.056117	662.10	-1346.7
16	3537.2	-954.28	-478.37	-0.056117	661.73	-1346.7
17	3910.3	-954.18	-478.14	-0.056117	661.39	-1346.7
18	4180.3	-954.05	-477.93	-0.056117	661.08	-1346.5
19	4333.2	-953.90	-477.78	-0.056117	660.83	-1346.3
20	4364.2	-953.74	-477.67	-0.056117	660.65	-1346.0
21	4267.8	-953.58	-477.63	-0.056117	660.54	-1345.7
22	4050.8	-953.43	-477.64	-0.056117	660.52	-1345.3
23	3724.1	-953.29	-477.72	-0.056117	660.58	-1345.0
24	3304.3	-953.17	-477.85	-0.056117	660.71	-1344.6
25	2809.0	-953.08	-478.03	-0.056117	660.93	-1344.3
26	2221.3	-953.02	-478.25	-0.056117	661.20	-1344.0
27	1564.0	-953.01	-478.51	-0.056117	661.52	-1343.8
28	918.15	-953.03	-478.79	-0.056117	661.87	-1343.6
29	565.78	-720.85	-363.84	-0.028527	433.08	-870.33
30	238.76	-720.96	-364.02	-0.028527	433.28	-870.39
31	117.86	-721.08	-364.13	-0.028527	433.42	-870.53
32	223.27	-721.19	-364.16	-0.028527	433.48	-870.73
33	533.12	-721.27	-364.09	-0.028527	433.45	-870.95
34	998.86	-721.31	-363.95	-0.028527	433.33	-871.16
35	1534.0	-721.30	-363.75	-0.028527	433.14	-871.31
36	2051.1	-721.24	-363.53	-0.028527	432.92	-871.38
37	2457.7	-721.14	-363.33	-0.028527	432.71	-871.37
38	2684.5	-721.02	-363.18	-0.028527	432.53	-871.26
39	2693.7	-720.90	-363.11	-0.028527	432.43	-871.09
40	2483.0	-720.81	-363.13	-0.028527	432.42	-870.88
41	2086.8	-720.75	-363.24	-0.028527	432.49	-870.66
42	1574.8	-720.73	-363.41	-0.028527	432.65	-870.48
43	1035.5	-720.77	-363.63	-0.028527	432.86	-870.36
MINIMUM	-1169.1	-954.43	-480.10	-0.056117	432.42	-1346.7
Pile N.	6	13	7	1	40	14
MAXIMUM	4364.2	-720.73	-363.11	-0.028527	663.82	-870.33
Pile N.	20	42	39	29	8	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP *****	DISP. x, M *****	DISP. y, M *****	DISP. z, M *****	ROT. x,RAD *****	ROT. y,RAD *****	ROT. z,RAD *****
1	9.2628E-05	-8.0245E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
2	-6.5296E-05	-8.0247E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
3	-1.9413E-04	-8.0252E-04	-4.1224E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
4	-2.8737E-04	-8.0261E-04	-4.1238E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
5	-3.4017E-04	-8.0272E-04	-4.1249E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
6	-3.5087E-04	-8.0286E-04	-4.1257E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
7	-3.1758E-04	-8.0301E-04	-4.1263E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
8	-2.4264E-04	-8.0317E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
9	-1.2983E-04	-8.0333E-04	-4.1263E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
10	1.5137E-05	-8.0348E-04	-4.1257E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
11	1.8616E-04	-8.0362E-04	-4.1249E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
12	3.7187E-04	-8.0373E-04	-4.1238E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
13	5.6636E-04	-8.0382E-04	-4.1224E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
14	7.5743E-04	-8.0387E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
15	9.3645E-04	-8.0389E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
16	1.0944E-03	-8.0387E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
17	1.2232E-03	-8.0382E-04	-4.1162E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
18	1.3164E-03	-8.0373E-04	-4.1148E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
19	1.3693E-03	-8.0362E-04	-4.1137E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
20	1.3800E-03	-8.0348E-04	-4.1128E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
21	1.3467E-03	-8.0333E-04	-4.1123E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
22	1.2717E-03	-8.0317E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
23	1.1589E-03	-8.0301E-04	-4.1123E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
24	1.0139E-03	-8.0286E-04	-4.1128E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
25	8.4291E-04	-8.0272E-04	-4.1137E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
26	6.5721E-04	-8.0261E-04	-4.1148E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 404 di 469

27	4.6272E-04	-8.0252E-04	-4.1162E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
28	2.7165E-04	-8.0247E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
29	2.0522E-04	-8.0279E-04	-4.1201E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
30	8.6601E-05	-8.0285E-04	-4.1216E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
31	4.2748E-05	-8.0297E-04	-4.1227E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
32	8.0984E-05	-8.0313E-04	-4.1232E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
33	1.937E-04	-8.0329E-04	-4.1230E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
34	3.6230E-04	-8.0343E-04	-4.1222E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
35	5.5639E-04	-8.0353E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
36	7.4395E-04	-8.0356E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
37	8.9144E-04	-8.0353E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
38	9.7372E-04	-8.0343E-04	-4.1164E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
39	9.7705E-04	-8.0329E-04	-4.1156E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
40	9.0063E-04	-8.0313E-04	-4.1154E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
41	7.5691E-04	-8.0297E-04	-4.1159E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
42	5.7119E-04	-8.0285E-04	-4.1170E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
43	3.7558E-04	-8.0279E-04	-4.1185E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
MINIMUM	-3.5087E-04	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3800E-03	-8.0245E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	20	1	22	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	313.08	-953.09	-479.07	-0.056117	662.24	-1343.5
2	-217.57	-953.18	-479.34	-0.056117	662.61	-1343.5
3	-646.87	-953.30	-479.58	-0.056117	662.95	-1343.6
4	-957.54	-953.43	-479.79	-0.056117	663.26	-1343.8
5	-1133.5	-953.58	-479.95	-0.056117	663.50	-1344.0
6	-1169.1	-953.74	-480.05	-0.056117	663.69	-1344.3
7	-1058.2	-953.90	-480.10	-0.056117	663.79	-1344.6
8	-808.49	-954.05	-480.08	-0.056117	663.82	-1344.9
9	-432.62	-954.18	-480.00	-0.056117	663.76	-1345.3
10	51.163	-954.29	-479.86	-0.056117	663.63	-1345.6
11	629.22	-954.37	-479.67	-0.056117	663.41	-1346.0
12	1256.9	-954.42	-479.44	-0.056117	663.14	-1346.3
13	1914.3	-954.43	-479.18	-0.056117	662.82	-1346.5
14	2560.1	-954.40	-478.91	-0.056117	662.47	-1346.7
15	3079.9	-954.36	-478.64	-0.056117	662.10	-1346.7
16	3537.2	-954.28	-478.37	-0.056117	661.73	-1346.7
17	3910.3	-954.18	-478.14	-0.056117	661.39	-1346.7
18	4180.3	-954.05	-477.93	-0.056117	661.08	-1346.5
19	4333.2	-953.90	-477.78	-0.056117	660.83	-1346.3
20	4364.2	-953.74	-477.67	-0.056117	660.65	-1346.0
21	4267.8	-953.58	-477.63	-0.056117	660.54	-1345.7
22	4050.8	-953.43	-477.64	-0.056117	660.52	-1345.3
23	3724.1	-953.29	-477.72	-0.056117	660.58	-1345.0
24	3304.3	-953.17	-477.85	-0.056117	660.71	-1344.6
25	2809.0	-953.08	-478.03	-0.056117	660.93	-1344.3
26	2221.3	-953.02	-478.25	-0.056117	661.20	-1344.0
27	1564.0	-953.01	-478.51	-0.056117	661.52	-1343.8
28	918.15	-953.03	-478.79	-0.056117	661.87	-1343.6
29	565.78	-720.85	-363.84	-0.028527	433.08	-870.33
30	238.76	-720.96	-364.02	-0.028527	433.28	-870.39
31	117.86	-721.08	-364.13	-0.028527	433.42	-870.53
32	223.27	-721.19	-364.16	-0.028527	433.48	-870.73
33	533.12	-721.27	-364.09	-0.028527	433.45	-870.95
34	998.86	-721.31	-363.95	-0.028527	433.33	-871.16
35	1534.0	-721.30	-363.75	-0.028527	433.14	-871.31
36	2051.1	-721.24	-363.53	-0.028527	432.92	-871.38
37	2457.7	-721.14	-363.33	-0.028527	432.71	-871.37
38	2684.5	-721.02	-363.18	-0.028527	432.53	-871.26
39	2693.7	-720.90	-363.11	-0.028527	432.43	-871.09
40	2483.0	-720.81	-363.13	-0.028527	432.42	-870.88
41	2086.8	-720.75	-363.24	-0.028527	432.49	-870.66
42	1574.8	-720.73	-363.41	-0.028527	432.65	-870.48
43	1035.5	-720.77	-363.63	-0.028527	432.86	-870.36
MINIMUM	-1169.1	-954.43	-480.10	-0.056117	432.42	-1346.7
Pile N.	6	13	7	1	40	14
MAXIMUM	4364.2	-720.73	-363.11	-0.028527	663.82	-870.33
Pile N.	20	42	39	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	4697.8
2	4644.3
3	4887.8
4	5064.5
5	5165.0
6	5186.1
7	5124.4

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 405 di 469

8	4984.1
9	4772.3
10	4557.2
11	4884.9
12	5240.5
13	5612.7
14	5978.2
15	6272.0
16	6530.3
17	6740.8
18	6892.8
19	6978.4
20	6994.9
21	6939.3
22	6815.5
23	6629.8
24	6391.4
25	6110.6
26	5777.6
27	5405.4
28	5040.0
29	6230.6
30	5942.3
31	5836.5
32	5930.9
33	6206.0
34	6618.5
35	7092.0
36	7549.0
37	7907.9
38	8107.5
39	8114.4
40	7927.0
41	7575.7
42	7122.4
43	6645.5

MINIMUM 4557.2
Pile N. 10
MAXIMUM 8114.4
Pile N. 39

* 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	-8.0245E-04	-4.1193E-04	-554.23	-283.78	-953.10	-479.07	-328.00	-165.76	177.17	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-8.0247E-04	-4.1209E-04	-554.21	-283.88	-953.18	-479.33	-328.00	-165.83	123.12	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-8.0252E-04	-4.1224E-04	-554.22	-283.97	-953.28	-479.57	-328.00	-165.90	366.05	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-8.0261E-04	-4.1238E-04	-554.26	-284.06	-953.41	-479.78	-328.02	-165.95	541.85	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-8.0272E-04	-4.1249E-04	-554.32	-284.13	-953.56	-479.93	-328.05	-165.99	641.42	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-8.0286E-04	-4.1258E-04	-554.41	-284.18	-953.72	-480.04	-328.09	-166.02	661.59	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-8.0301E-04	-4.1263E-04	-554.51	-284.22	-953.88	-480.08	-328.13	-166.03	598.83	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-8.0317E-04	-4.1265E-04	-554.63	-284.24	-954.03	-480.07	-328.18	-166.02	457.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-8.0333E-04	-4.1263E-04	-554.75	-284.23	-954.17	-479.99	-328.23	-166.00	244.81	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-8.0348E-04	-4.1258E-04	-554.88	-284.20	-954.29	-479.86	-328.28	-165.97	28.952	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-8.0362E-04	-4.1249E-04	-555.00	-284.15	-954.38	-479.68	-328.33	-165.91	356.06	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-8.0373E-04	-4.1238E-04	-555.11	-284.09	-954.44	-479.46	-328.37	-165.85	711.26	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-8.0382E-04	-4.1224E-04	-555.20	-284.01	-954.47	-479.20	-328.40	-165.78	1083.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-8.0387E-04	-4.1209E-04	-555.28	-283.92	-954.46	-478.93	-328.43	-165.71	1448.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-8.0389E-04	-4.1193E-04	-555.32	-283.82	-954.43	-478.67	-328.44	-165.64	1742.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-8.0387E-04	-4.1177E-04	-555.33	-283.72	-954.36	-478.41	-328.45	-165.57	2001.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-8.0382E-04	-4.1162E-04	-555.32	-283.62	-954.26	-478.18	-328.44	-165.50	2212.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-8.0373E-04	-4.1148E-04	-555.28	-283.54	-954.14	-477.98	-328.42	-165.45	2365.6	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA									
<u>Consorzio</u> HIRPINIA AV S.P.A.		<u>Soci</u> WEBUILD S.P.A.							ASTALDI S.P.A.				
PROGETTAZIONE:				COMMESSA IF28					LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 407 di 469
<u>Mandataria</u> ROCKSOIL S.P.A.		<u>Mandanti</u> NET ENGINEERING S.P.A.											
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A													

13	1.9860E-05	1.0184E-05	1346.5	662.82	190.85	97.657	70.963	36.289	5612.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.9866E-05	1.0183E-05	1346.7	662.47	190.91	97.643	70.985	36.284	5978.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.9870E-05	1.0182E-05	1346.7	662.10	190.95	97.622	71.001	36.276	6272.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.9874E-05	1.0180E-05	1346.7	661.73	190.98	97.600	71.012	36.268	6530.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.9875E-05	1.0179E-05	1346.7	661.39	190.99	97.577	71.018	36.260	6740.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.9875E-05	1.0177E-05	1346.5	661.08	190.99	97.555	71.018	36.251	6892.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.9874E-05	1.0175E-05	1346.3	660.83	190.98	97.534	71.013	36.243	6978.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.9871E-05	1.0173E-05	1346.0	660.65	190.95	97.516	71.002	36.237	6994.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.9867E-05	1.0172E-05	1345.7	660.54	190.91	97.501	70.987	36.231	6939.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.9861E-05	1.0170E-05	1345.3	660.52	190.86	97.491	70.968	36.227	6815.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.9855E-05	1.0170E-05	1345.0	660.58	190.80	97.485	70.945	36.225	6629.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.9848E-05	1.0169E-05	1344.6	660.71	190.74	97.485	70.921	36.224	6391.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.9841E-05	1.0169E-05	1344.3	660.93	190.67	97.490	70.896	36.226	6110.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.9834E-05	1.0169E-05	1344.0	661.20	190.61	97.498	70.871	36.228	5777.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.9827E-05	1.0170E-05	1343.8	661.52	190.54	97.508	70.845	36.232	5405.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.9821E-05	1.0170E-05	1343.6	661.87	190.48	97.523	70.823	36.237	5040.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.0160E-05	1.0350E-05	870.33	433.08	135.54	69.365	60.332	30.862	6230.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.0156E-05	1.0351E-05	870.39	433.28	135.52	69.377	60.324	30.867	5942.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.0157E-05	1.0353E-05	870.53	433.42	135.53	69.390	60.328	30.873	5836.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.0162E-05	1.0354E-05	870.73	433.48	135.56	69.402	60.343	30.878	5930.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.0170E-05	1.0356E-05	870.95	433.45	135.61	69.411	60.367	30.882	6206.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.0181E-05	1.0358E-05	871.16	433.33	135.67	69.414	60.394	30.884	6618.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.0191E-05	1.0358E-05	871.31	433.14	135.73	69.412	60.421	30.884	7092.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.0200E-05	1.0359E-05	871.38	432.92	135.78	69.405	60.443	30.881	7549.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.0205E-05	1.0358E-05	871.37	432.71	135.81	69.394	60.455	30.876	7907.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.0207E-05	1.0357E-05	871.26	432.53	135.81	69.381	60.457	30.871	8107.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.0204E-05	1.0355E-05	871.09	432.43	135.79	69.368	60.447	30.865	8114.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.0197E-05	1.0353E-05	870.88	432.42	135.74	69.358	60.428	30.860	7927.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.0188E-05	1.0351E-05	870.66	432.49	135.69	69.352	60.402	30.857	7575.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.0177E-05	1.0350E-05	870.48	432.65	135.63	69.351	60.374	30.856	7122.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.0167E-05	1.0350E-05	870.36	432.86	135.57	69.356	60.349	30.858	6645.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.0207E-05	1.0359E-05	1346.7	663.82	190.99	97.676	71.018	36.295	8114.4	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	36	14	8	17	10	17	10	39	1	1

LOAD CASE : 17
CASE NAME : ULS_48
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
44270.8 -33230.7 -18529.0

MOMENT X, KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
7.86056 1.31007E+05 -2.84945E+05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 408 di 469

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 3.29843E-04	HORIZONTAL Y, M -1.73313E-03	HORIZONTAL Z, M -1.09695E-03
ANGLE ROT. X,RAD 1.67580E-09	ANGLE ROT. Y,RAD -4.86658E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 7.27451E-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	-5.9484E-05	-6.7471E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
2	-1.7924E-04	-6.7471E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
3	-2.7346E-04	-6.7471E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
4	-3.3732E-04	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
5	-3.6766E-04	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
6	-3.6352E-04	-6.7470E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
7	-3.2419E-04	-6.7470E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
8	-2.5212E-04	-6.7469E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
9	-1.5094E-04	-6.7469E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
10	-2.5779E-05	-6.7469E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
11	1.1803E-04	-6.7468E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
12	2.7101E-04	-6.7468E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
13	4.2830E-04	-6.7468E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
14	5.7995E-04	-6.7468E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
15	7.1917E-04	-6.7468E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
16	8.3892E-04	-6.7468E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
17	9.3315E-04	-6.7468E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
18	9.9700E-04	-6.7468E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
19	1.0273E-03	-6.7468E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
20	1.0232E-03	-6.7469E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
21	9.8388E-04	-6.7469E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
22	9.1180E-04	-6.7469E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
23	8.1063E-04	-6.7470E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
24	6.8547E-04	-6.7470E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
25	5.4166E-04	-6.7470E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
26	3.8868E-04	-6.7470E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
27	2.3139E-04	-6.7471E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
28	7.9736E-05	-6.7471E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
29	5.7543E-05	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
30	-2.7688E-05	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
31	-5.0498E-05	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
32	-7.0433E-06	-6.7469E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
33	9.3890E-05	-6.7469E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
34	2.3649E-04	-6.7469E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
35	3.9429E-04	-6.7469E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
36	5.4154E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
37	6.5180E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
38	7.0643E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
39	6.9622E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
40	6.2293E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
41	4.9849E-04	-6.7470E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
42	3.4477E-04	-6.7470E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
43	1.8848E-04	-6.7470E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
MINIMUM	-3.6766E-04	-6.7471E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.0273E-03	-6.7468E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
Pile N.	19	14	7	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	-198.20	-846.61	-471.07	1.0489E-03	649.33	-1204.6
2	-597.23	-846.67	-471.09	1.0489E-03	649.31	-1204.6
3	-911.20	-846.71	-471.12	1.0489E-03	649.30	-1204.6
4	-1124.0	-846.74	-471.13	1.0489E-03	649.29	-1204.5
5	-1225.1	-846.75	-471.14	1.0489E-03	649.28	-1204.5
6	-1211.3	-846.75	-471.13	1.0489E-03	649.28	-1204.5
7	-1080.2	-846.72	-471.12	1.0489E-03	649.28	-1204.5
8	-840.08	-846.69	-471.10	1.0489E-03	649.28	-1204.5
9	-502.96	-846.63	-471.07	1.0489E-03	649.29	-1204.5
10	-85.899	-846.57	-471.04	1.0489E-03	649.31	-1204.5
11	398.93	-846.50	-471.00	1.0489E-03	649.32	-1204.5
12	915.99	-846.42	-470.97	1.0489E-03	649.34	-1204.6
13	1447.6	-846.35	-470.93	1.0489E-03	649.35	-1204.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 409 di 469

14	1960.2	-846.27	-470.89	1.0489E-03	649.37	-1204.6
15	2430.8	-846.20	-470.85	1.0489E-03	649.39	-1204.6
16	2797.4	-846.15	-470.83	1.0489E-03	649.40	-1204.6
17	3070.3	-846.11	-470.81	1.0489E-03	649.42	-1204.6
18	3255.2	-846.09	-470.80	1.0489E-03	649.43	-1204.6
19	3343.1	-846.08	-470.79	1.0489E-03	649.43	-1204.6
20	3331.1	-846.08	-470.80	1.0489E-03	649.44	-1204.6
21	3217.2	-846.10	-470.81	1.0489E-03	649.44	-1204.6
22	3008.5	-846.14	-470.82	1.0489E-03	649.43	-1204.6
23	2715.5	-846.18	-470.85	1.0489E-03	649.42	-1204.6
24	2316.8	-846.24	-470.88	1.0489E-03	649.41	-1204.6
25	1830.8	-846.31	-470.92	1.0489E-03	649.40	-1204.6
26	1313.7	-846.39	-470.95	1.0489E-03	649.38	-1204.6
27	782.08	-846.47	-470.99	1.0489E-03	649.36	-1204.6
28	269.50	-846.54	-471.03	1.0489E-03	649.35	-1204.6
29	158.64	-635.55	-356.21	5.3318E-04	422.17	-770.98
30	-75.854	-635.59	-356.23	5.3318E-04	422.16	-770.97
31	-138.34	-635.60	-356.23	5.3318E-04	422.16	-770.97
32	-19.295	-635.58	-356.22	5.3318E-04	422.16	-770.97
33	258.85	-635.53	-356.19	5.3318E-04	422.16	-770.97
34	652.01	-635.46	-356.16	5.3318E-04	422.17	-770.98
35	1087.0	-635.38	-356.12	5.3318E-04	422.18	-770.98
36	1493.0	-635.31	-356.08	5.3318E-04	422.19	-770.99
37	1797.0	-635.26	-356.05	5.3318E-04	422.20	-771.00
38	1947.6	-635.23	-356.04	5.3318E-04	422.21	-771.01
39	1919.5	-635.24	-356.04	5.3318E-04	422.21	-771.01
40	1717.4	-635.28	-356.06	5.3318E-04	422.21	-771.01
41	1374.3	-635.34	-356.10	5.3318E-04	422.20	-771.00
42	950.52	-635.42	-356.14	5.3318E-04	422.19	-771.00
43	519.65	-635.49	-356.18	5.3318E-04	422.18	-770.99
MINIMUM	-1225.1	-846.75	-471.14	5.3318E-04	422.16	-1204.6
Pile N.	5	5	5	29	30	1
MAXIMUM	3343.1	-635.23	-356.04	1.0489E-03	649.44	-770.97
Pile N.	19	38	38	1	20	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	-5.9484E-05	-6.7471E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
2	-1.7924E-04	-6.7471E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
3	-2.7346E-04	-6.7471E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
4	-3.3732E-04	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
5	-3.6766E-04	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
6	-3.6352E-04	-6.7470E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
7	-3.2419E-04	-6.7470E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
8	-2.5212E-04	-6.7469E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
9	-1.5094E-04	-6.7469E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
10	-2.5779E-05	-6.7469E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
11	1.1803E-04	-6.7468E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
12	2.7101E-04	-6.7468E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
13	4.2830E-04	-6.7468E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
14	5.7995E-04	-6.7468E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
15	7.1917E-04	-6.7468E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
16	8.3892E-04	-6.7468E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
17	9.3315E-04	-6.7468E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
18	9.9700E-04	-6.7468E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
19	1.0273E-03	-6.7468E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
20	1.0232E-03	-6.7469E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
21	9.8388E-04	-6.7469E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
22	9.1180E-04	-6.7469E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
23	8.1063E-04	-6.7470E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
24	6.8547E-04	-6.7470E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
25	5.4166E-04	-6.7470E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
26	3.8868E-04	-6.7470E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
27	2.3139E-04	-6.7471E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
28	7.9736E-05	-6.7471E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
29	5.7543E-05	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
30	-2.7688E-05	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
31	-5.0498E-05	-6.7470E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
32	-7.0433E-06	-6.7469E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
33	9.3890E-05	-6.7469E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
34	2.3649E-04	-6.7469E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
35	3.9429E-04	-6.7469E-04	-3.8886E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
36	5.4154E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
37	6.5180E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
38	7.0643E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
39	6.9622E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
40	6.2293E-04	-6.7469E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
41	4.9849E-04	-6.7470E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA				
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.							
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A							
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	410 di 469	

42	3.4477E-04	-6.7470E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
43	1.8848E-04	-6.7470E-04	-3.8887E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
MINIMUM	-3.6766E-04	-6.7471E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.0273E-03	-6.7468E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
Pile N.	19	14	7	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	-198.20	-846.61	-471.07	1.0489E-03	649.33	-1204.6
2	-597.23	-846.67	-471.09	1.0489E-03	649.31	-1204.6
3	-911.20	-846.71	-471.12	1.0489E-03	649.30	-1204.6
4	-1124.0	-846.74	-471.13	1.0489E-03	649.29	-1204.5
5	-1225.1	-846.75	-471.14	1.0489E-03	649.28	-1204.5
6	-1211.3	-846.75	-471.13	1.0489E-03	649.28	-1204.5
7	-1080.2	-846.72	-471.12	1.0489E-03	649.28	-1204.5
8	-840.08	-846.69	-471.10	1.0489E-03	649.28	-1204.5
9	-502.96	-846.63	-471.07	1.0489E-03	649.29	-1204.5
10	-85.899	-846.57	-471.04	1.0489E-03	649.31	-1204.5
11	398.93	-846.50	-471.00	1.0489E-03	649.32	-1204.5
12	915.99	-846.42	-470.97	1.0489E-03	649.34	-1204.6
13	1447.6	-846.35	-470.93	1.0489E-03	649.35	-1204.6
14	1960.2	-846.27	-470.89	1.0489E-03	649.37	-1204.6
15	2430.8	-846.20	-470.85	1.0489E-03	649.39	-1204.6
16	2797.4	-846.15	-470.83	1.0489E-03	649.40	-1204.6
17	3070.3	-846.11	-470.81	1.0489E-03	649.42	-1204.6
18	3255.2	-846.09	-470.80	1.0489E-03	649.43	-1204.6
19	3343.1	-846.08	-470.79	1.0489E-03	649.43	-1204.6
20	3331.1	-846.08	-470.80	1.0489E-03	649.44	-1204.6
21	3217.2	-846.10	-470.81	1.0489E-03	649.44	-1204.6
22	3008.5	-846.14	-470.82	1.0489E-03	649.43	-1204.6
23	2715.5	-846.18	-470.85	1.0489E-03	649.42	-1204.6
24	2316.8	-846.24	-470.88	1.0489E-03	649.41	-1204.6
25	1830.8	-846.31	-470.92	1.0489E-03	649.40	-1204.6
26	1313.7	-846.39	-470.95	1.0489E-03	649.38	-1204.6
27	782.08	-846.47	-470.99	1.0489E-03	649.36	-1204.6
28	269.50	-846.54	-471.03	1.0489E-03	649.35	-1204.6
29	158.64	-635.55	-356.21	5.3318E-04	422.17	-770.98
30	-75.854	-635.59	-356.23	5.3318E-04	422.16	-770.97
31	-138.34	-635.60	-356.23	5.3318E-04	422.16	-770.97
32	-19.295	-635.58	-356.22	5.3318E-04	422.16	-770.97
33	258.85	-635.53	-356.19	5.3318E-04	422.16	-770.97
34	652.01	-635.46	-356.16	5.3318E-04	422.17	-770.98
35	1087.0	-635.38	-356.12	5.3318E-04	422.18	-770.98
36	1493.0	-635.31	-356.08	5.3318E-04	422.19	-770.99
37	1797.0	-635.26	-356.05	5.3318E-04	422.20	-771.00
38	1947.6	-635.23	-356.04	5.3318E-04	422.21	-771.01
39	1919.5	-635.24	-356.04	5.3318E-04	422.21	-771.01
40	1717.4	-635.28	-356.06	5.3318E-04	422.21	-771.01
41	1374.3	-635.34	-356.10	5.3318E-04	422.20	-771.00
42	950.52	-635.42	-356.14	5.3318E-04	422.19	-771.00
43	519.65	-635.49	-356.18	5.3318E-04	422.18	-770.99
MINIMUM	-1225.1	-846.75	-471.14	5.3318E-04	422.16	-1204.6
Pile N.	5	5	5	29	30	1
MAXIMUM	3343.1	-635.23	-356.04	1.0489E-03	649.44	-770.97
Pile N.	19	38	38	1	20	30

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
*****	*****
1	4242.2
2	4467.9
3	4645.6
4	4765.9
5	4823.1
6	4815.3
7	4741.1
8	4605.2
9	4414.5
10	4178.5
11	4355.7
12	4648.3
13	4949.2
14	5239.4
15	5505.7
16	5713.2
17	5867.7
18	5972.4
19	6022.1
20	6015.4
21	5950.9
22	5832.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 411 di 469

23	5667.0
24	5441.4
25	5166.3
26	4873.6
27	4572.7
28	4282.6
29	5321.6
30	5248.4
31	5303.6
32	5198.3
33	5410.2
34	5757.9
35	6142.6
36	6501.6
37	6770.5
38	6903.7
39	6878.8
40	6700.1
41	6396.7
42	6022.0
43	5640.9

MINIMUM	4178.5
Pile N.	10
MAXIMUM	6903.7
Pile N.	38

* 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	-6.7471E-04	-3.8887E-04	-472.03	-270.79	-846.61	-471.06	-296.27	-166.27	112.16	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-6.7471E-04	-3.8886E-04	-472.01	-270.78	-846.66	-471.09	-296.27	-166.27	337.96	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-6.7471E-04	-3.8886E-04	-472.00	-270.77	-846.69	-471.11	-296.27	-166.27	515.64	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-6.7470E-04	-3.8886E-04	-471.99	-270.76	-846.72	-471.12	-296.27	-166.27	636.04	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-6.7470E-04	-3.8885E-04	-471.98	-270.76	-846.73	-471.12	-296.27	-166.27	693.24	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-6.7470E-04	-3.8885E-04	-471.98	-270.76	-846.72	-471.12	-296.27	-166.27	685.44	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-6.7470E-04	-3.8885E-04	-471.99	-270.76	-846.70	-471.11	-296.27	-166.26	611.29	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-6.7469E-04	-3.8885E-04	-472.00	-270.77	-846.67	-471.09	-296.27	-166.26	475.39	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-6.7469E-04	-3.8885E-04	-472.01	-270.78	-846.62	-471.07	-296.26	-166.26	284.62	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-6.7469E-04	-3.8885E-04	-472.02	-270.79	-846.57	-471.04	-296.26	-166.26	48.609	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-6.7468E-04	-3.8885E-04	-472.04	-270.80	-846.51	-471.01	-296.26	-166.26	225.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-6.7468E-04	-3.8886E-04	-472.06	-270.81	-846.44	-470.98	-296.25	-166.26	518.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-6.7468E-04	-3.8886E-04	-472.08	-270.83	-846.37	-470.94	-296.25	-166.26	819.19	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-6.7468E-04	-3.8886E-04	-472.11	-270.84	-846.31	-470.91	-296.24	-166.26	1109.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-6.7468E-04	-3.8887E-04	-472.13	-270.86	-846.25	-470.88	-296.24	-166.26	1375.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-6.7468E-04	-3.8887E-04	-472.14	-270.87	-846.21	-470.86	-296.24	-166.26	1583.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-6.7468E-04	-3.8887E-04	-472.15	-270.88	-846.17	-470.84	-296.24	-166.26	1737.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-6.7468E-04	-3.8887E-04	-472.16	-270.88	-846.15	-470.83	-296.24	-166.26	1842.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-6.7468E-04	-3.8888E-04	-472.17	-270.89	-846.14	-470.83	-296.24	-166.26	1891.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-6.7469E-04	-3.8888E-04	-472.17	-270.89	-846.15	-470.83	-296.24	-166.26	1885.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-6.7469E-04	-3.8888E-04	-472.17	-270.89	-846.17	-470.84	-296.24	-166.26	1820.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-6.7469E-04	-3.8888E-04	-472.16	-270.88	-846.19	-470.86	-296.24	-166.26	1702.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-6.7470E-04	-3.8888E-04	-472.15	-270.87	-846.23	-470.88	-296.24	-166.26	1536.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-6.7470E-04	-3.8888E-04	-472.13	-270.86	-846.29	-470.90	-296.25	-166.26	1311.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-6.7470E-04	-3.8888E-04	-472.11	-270.85	-846.35	-470.93	-296.25	-166.26	1036.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 413 di 469

x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.6919E-05	9.7666E-06	1204.6	649.44	162.40	93.215	60.359	34.610	5950.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.6917E-05	9.7657E-06	1204.6	649.43	162.39	93.209	60.354	34.608	5832.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.6915E-05	9.7645E-06	1204.6	649.42	162.37	93.199	60.348	34.604	5667.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.6912E-05	9.7628E-06	1204.6	649.41	162.35	93.186	60.339	34.599	5441.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.6909E-05	9.7606E-06	1204.6	649.40	162.32	93.170	60.329	34.593	5165.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.6905E-05	9.7584E-06	1204.6	649.38	162.29	93.153	60.317	34.586	4873.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.6901E-05	9.7560E-06	1204.6	649.36	162.26	93.135	60.305	34.579	4572.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.6897E-05	9.7538E-06	1204.6	649.35	162.23	93.118	60.294	34.572	4282.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.7157E-05	9.8914E-06	770.98	422.17	115.05	65.980	51.189	29.333	5321.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.7154E-05	9.8897E-06	770.97	422.16	115.03	65.971	51.182	29.329	5248.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.7153E-05	9.8892E-06	770.97	422.16	115.03	65.968	51.180	29.328	5303.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.7155E-05	9.8900E-06	770.97	422.16	115.03	65.972	51.183	29.330	5198.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.7158E-05	9.8920E-06	770.97	422.16	115.05	65.983	51.192	29.335	5410.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.7163E-05	9.8949E-06	770.98	422.17	115.08	65.997	51.203	29.342	5757.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.7169E-05	9.8981E-06	770.98	422.18	115.11	66.014	51.217	29.349	6142.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.7174E-05	9.9011E-06	770.99	422.19	115.13	66.029	51.229	29.357	6501.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.7178E-05	9.9033E-06	771.00	422.20	115.15	66.041	51.238	29.362	6770.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.7180E-05	9.9045E-06	771.01	422.21	115.16	66.046	51.243	29.365	6903.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.7179E-05	9.9043E-06	771.01	422.21	115.16	66.046	51.242	29.364	6878.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.7177E-05	9.9029E-06	771.01	422.21	115.15	66.038	51.236	29.361	6700.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.7173E-05	9.9004E-06	771.00	422.20	115.13	66.026	51.226	29.355	6396.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.7167E-05	9.8973E-06	771.00	422.19	115.10	66.010	51.213	29.348	6022.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.7162E-05	9.8941E-06	770.99	422.18	115.07	65.994	51.200	29.340	5640.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.7180E-05	9.9045E-06	1204.6	649.44	162.40	93.219	60.361	34.612	6903.7	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	38	1	20	18	19	19	19	38	1	1

LOAD CASE : 18
CASE NAME : ULS_02
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
67844.0	-37519.8	-18862.4
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-233.955	1.26773E+05	-2.86776E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
5.14538E-04	-2.18028E-03	-1.17928E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-8.96611E-08	-5.27388E-05	9.46470E-05

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 414 di 469

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.2628E-05	-8.0245E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
2	-6.5296E-05	-8.0247E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
3	-1.9413E-04	-8.0252E-04	-4.1224E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
4	-2.8737E-04	-8.0261E-04	-4.1238E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
5	-3.4017E-04	-8.0272E-04	-4.1249E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
6	-3.5087E-04	-8.0286E-04	-4.1257E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
7	-3.1758E-04	-8.0301E-04	-4.1263E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
8	-2.4264E-04	-8.0317E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
9	-1.2983E-04	-8.0333E-04	-4.1263E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
10	1.5137E-05	-8.0348E-04	-4.1257E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
11	1.8616E-04	-8.0362E-04	-4.1249E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
12	3.7187E-04	-8.0373E-04	-4.1238E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
13	5.6636E-04	-8.0382E-04	-4.1224E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
14	7.5743E-04	-8.0387E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
15	9.3645E-04	-8.0389E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
16	1.0944E-03	-8.0387E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
17	1.2232E-03	-8.0382E-04	-4.1162E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
18	1.3164E-03	-8.0373E-04	-4.1148E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
19	1.3693E-03	-8.0362E-04	-4.1137E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
20	1.3800E-03	-8.0348E-04	-4.1128E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
21	1.3467E-03	-8.0333E-04	-4.1123E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
22	1.2717E-03	-8.0317E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
23	1.1589E-03	-8.0301E-04	-4.1123E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
24	1.0139E-03	-8.0286E-04	-4.1128E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
25	8.4291E-04	-8.0272E-04	-4.1137E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
26	6.5721E-04	-8.0261E-04	-4.1148E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
27	4.6272E-04	-8.0252E-04	-4.1162E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
28	2.7165E-04	-8.0247E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
29	2.0522E-04	-8.0279E-04	-4.1201E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
30	8.6601E-05	-8.0285E-04	-4.1216E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
31	4.2748E-05	-8.0297E-04	-4.1227E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
32	8.0984E-05	-8.0313E-04	-4.1232E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
33	1.9337E-04	-8.0329E-04	-4.1230E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
34	3.6230E-04	-8.0343E-04	-4.1222E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
35	5.5639E-04	-8.0353E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
36	7.4395E-04	-8.0356E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
37	8.9144E-04	-8.0353E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
38	9.7372E-04	-8.0343E-04	-4.1164E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
39	9.7705E-04	-8.0329E-04	-4.1156E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
40	9.0063E-04	-8.0313E-04	-4.1154E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
41	7.5691E-04	-8.0297E-04	-4.1159E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
42	5.7119E-04	-8.0285E-04	-4.1170E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
43	3.7558E-04	-8.0279E-04	-4.1185E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
MINIMUM	-3.5087E-04	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3800E-03	-8.0245E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	20	1	22	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	313.08	-953.09	-479.07	-0.056117	662.24	-1343.5
2	-217.57	-953.18	-479.34	-0.056117	662.61	-1343.5
3	-646.87	-953.30	-479.58	-0.056117	662.95	-1343.6
4	-957.54	-953.43	-479.79	-0.056117	663.26	-1343.8
5	-1133.5	-953.58	-479.95	-0.056117	663.50	-1344.0
6	-1169.1	-953.74	-480.05	-0.056117	663.69	-1344.3
7	-1058.2	-953.90	-480.10	-0.056117	663.79	-1344.6
8	-808.49	-954.05	-480.08	-0.056117	663.82	-1344.9
9	-432.62	-954.18	-480.00	-0.056117	663.76	-1345.3
10	51.163	-954.29	-479.86	-0.056117	663.63	-1345.6
11	629.22	-954.37	-479.67	-0.056117	663.41	-1346.0
12	1256.9	-954.42	-479.44	-0.056117	663.14	-1346.3
13	1914.3	-954.43	-479.18	-0.056117	662.82	-1346.5
14	2560.1	-954.40	-478.91	-0.056117	662.47	-1346.7
15	3079.9	-954.36	-478.64	-0.056117	662.10	-1346.7
16	3537.2	-954.28	-478.37	-0.056117	661.73	-1346.7
17	3910.3	-954.18	-478.14	-0.056117	661.39	-1346.7
18	4180.3	-954.05	-477.93	-0.056117	661.08	-1346.5
19	4333.2	-953.90	-477.78	-0.056117	660.83	-1346.3
20	4364.2	-953.74	-477.67	-0.056117	660.65	-1346.0
21	4267.8	-953.58	-477.63	-0.056117	660.54	-1345.7
22	4050.8	-953.43	-477.64	-0.056117	660.52	-1345.3
23	3724.1	-953.29	-477.72	-0.056117	660.58	-1345.0
24	3304.3	-953.17	-477.85	-0.056117	660.71	-1344.6
25	2809.0	-953.08	-478.03	-0.056117	660.93	-1344.3
26	2221.3	-953.02	-478.25	-0.056117	661.20	-1344.0
27	1564.0	-953.01	-478.51	-0.056117	661.52	-1343.8
28	918.15	-953.03	-478.79	-0.056117	661.87	-1343.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 415 di 469

29	565.78	-720.85	-363.84	-0.028527	433.08	-870.33
30	238.76	-720.96	-364.02	-0.028527	433.28	-870.39
31	117.86	-721.08	-364.13	-0.028527	433.42	-870.53
32	223.27	-721.19	-364.16	-0.028527	433.48	-870.73
33	533.12	-721.27	-364.09	-0.028527	433.45	-870.95
34	998.86	-721.31	-363.95	-0.028527	433.33	-871.16
35	1534.0	-721.30	-363.75	-0.028527	433.14	-871.31
36	2051.1	-721.24	-363.53	-0.028527	432.92	-871.38
37	2457.7	-721.14	-363.33	-0.028527	432.71	-871.37
38	2684.5	-721.02	-363.18	-0.028527	432.53	-871.26
39	2693.7	-720.90	-363.11	-0.028527	432.43	-871.09
40	2483.0	-720.81	-363.13	-0.028527	432.42	-870.88
41	2086.8	-720.75	-363.24	-0.028527	432.49	-870.66
42	1574.8	-720.73	-363.41	-0.028527	432.65	-870.48
43	1035.5	-720.77	-363.63	-0.028527	432.86	-870.36
MINIMUM	-1169.1	-954.43	-480.10	-0.056117	432.42	-1346.7
Pile N.	6	13	7	1	40	14
MAXIMUM	4364.2	-720.73	-363.11	-0.028527	663.82	-870.33
Pile N.	20	42	39	29	8	29

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	9.2628E-05	-8.0245E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
2	-6.5296E-05	-8.0247E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
3	-1.9413E-04	-8.0252E-04	-4.1224E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
4	-2.8737E-04	-8.0261E-04	-4.1238E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
5	-3.4017E-04	-8.0272E-04	-4.1249E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
6	-3.5087E-04	-8.0286E-04	-4.1257E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
7	-3.1758E-04	-8.0301E-04	-4.1263E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
8	-2.4264E-04	-8.0317E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
9	-1.2983E-04	-8.0333E-04	-4.1263E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
10	1.5137E-05	-8.0348E-04	-4.1257E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
11	1.8616E-04	-8.0362E-04	-4.1249E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
12	3.7187E-04	-8.0373E-04	-4.1238E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
13	5.6636E-04	-8.0382E-04	-4.1224E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
14	7.5743E-04	-8.0387E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
15	9.3645E-04	-8.0389E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
16	1.0944E-03	-8.0387E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
17	1.2232E-03	-8.0382E-04	-4.1162E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
18	1.3164E-03	-8.0373E-04	-4.1148E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
19	1.3693E-03	-8.0362E-04	-4.1137E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
20	1.3800E-03	-8.0348E-04	-4.1128E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
21	1.3467E-03	-8.0333E-04	-4.1123E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
22	1.2717E-03	-8.0317E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
23	1.1589E-03	-8.0301E-04	-4.1123E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
24	1.0139E-03	-8.0286E-04	-4.1128E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
25	8.4291E-04	-8.0272E-04	-4.1137E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
26	6.5721E-04	-8.0261E-04	-4.1148E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
27	4.6272E-04	-8.0252E-04	-4.1162E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
28	2.7165E-04	-8.0247E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
29	2.0522E-04	-8.0279E-04	-4.1201E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
30	8.6601E-05	-8.0285E-04	-4.1216E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
31	4.2748E-05	-8.0297E-04	-4.1227E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
32	8.0984E-05	-8.0313E-04	-4.1232E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
33	1.9337E-04	-8.0329E-04	-4.1230E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
34	3.6230E-04	-8.0343E-04	-4.1222E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
35	5.5639E-04	-8.0353E-04	-4.1209E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
36	7.4395E-04	-8.0356E-04	-4.1193E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
37	8.9144E-04	-8.0353E-04	-4.1177E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
38	9.7372E-04	-8.0343E-04	-4.1164E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
39	9.7705E-04	-8.0329E-04	-4.1156E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
40	9.0063E-04	-8.0313E-04	-4.1154E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
41	7.5691E-04	-8.0297E-04	-4.1159E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
42	5.7119E-04	-8.0285E-04	-4.1170E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
43	3.7558E-04	-8.0279E-04	-4.1185E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
MINIMUM	-3.5087E-04	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3800E-03	-8.0245E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	20	1	22	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	313.08	-953.09	-479.07	-0.056117	662.24	-1343.5
2	-217.57	-953.18	-479.34	-0.056117	662.61	-1343.5
3	-646.87	-953.30	-479.58	-0.056117	662.95	-1343.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 416 di 469

4	-957.54	-953.43	-479.79	-0.056117	663.26	-1343.8
5	-1133.5	-953.58	-479.95	-0.056117	663.50	-1344.0
6	-1169.1	-953.74	-480.05	-0.056117	663.69	-1344.3
7	-1058.2	-953.90	-480.10	-0.056117	663.79	-1344.6
8	-808.49	-954.05	-480.08	-0.056117	663.82	-1344.9
9	-432.62	-954.18	-480.00	-0.056117	663.76	-1345.3
10	51.163	-954.29	-479.86	-0.056117	663.63	-1345.6
11	629.22	-954.37	-479.67	-0.056117	663.41	-1346.0
12	1256.9	-954.42	-479.44	-0.056117	663.14	-1346.3
13	1914.3	-954.43	-479.18	-0.056117	662.82	-1346.5
14	2560.1	-954.40	-478.91	-0.056117	662.47	-1346.7
15	3079.9	-954.36	-478.64	-0.056117	662.10	-1346.7
16	3537.2	-954.28	-478.37	-0.056117	661.73	-1346.7
17	3910.3	-954.18	-478.14	-0.056117	661.39	-1346.7
18	4180.3	-954.05	-477.93	-0.056117	661.08	-1346.5
19	4333.2	-953.90	-477.78	-0.056117	660.83	-1346.3
20	4364.2	-953.74	-477.67	-0.056117	660.65	-1346.0
21	4267.8	-953.58	-477.63	-0.056117	660.54	-1345.7
22	4050.8	-953.43	-477.64	-0.056117	660.52	-1345.3
23	3724.1	-953.29	-477.72	-0.056117	660.58	-1345.0
24	3304.3	-953.17	-477.85	-0.056117	660.71	-1344.6
25	2809.0	-953.08	-478.03	-0.056117	660.93	-1344.3
26	2221.3	-953.02	-478.25	-0.056117	661.20	-1344.0
27	1564.0	-953.01	-478.51	-0.056117	661.52	-1343.8
28	918.15	-953.03	-478.79	-0.056117	661.87	-1343.6
29	565.78	-720.85	-363.84	-0.028527	433.08	-870.33
30	238.76	-720.96	-364.02	-0.028527	433.28	-870.39
31	117.86	-721.08	-364.13	-0.028527	433.42	-870.53
32	223.27	-721.19	-364.16	-0.028527	433.48	-870.73
33	533.12	-721.27	-364.09	-0.028527	433.45	-870.95
34	998.86	-721.31	-363.95	-0.028527	433.33	-871.16
35	1534.0	-721.30	-363.75	-0.028527	433.14	-871.31
36	2051.1	-721.24	-363.53	-0.028527	432.92	-871.38
37	2457.7	-721.14	-363.33	-0.028527	432.71	-871.37
38	2684.5	-721.02	-363.18	-0.028527	432.53	-871.26
39	2693.7	-720.90	-363.11	-0.028527	432.43	-871.09
40	2483.0	-720.81	-363.13	-0.028527	432.42	-870.88
41	2086.8	-720.75	-363.24	-0.028527	432.49	-870.66
42	1574.8	-720.73	-363.41	-0.028527	432.65	-870.48
43	1035.5	-720.77	-363.63	-0.028527	432.86	-870.36
MINIMUM	-1169.1	-954.43	-480.10	-0.056117	432.42	-1346.7
Pile N.	6	13	7	1	40	14
MAXIMUM	4364.2	-720.73	-363.11	-0.028527	663.82	-870.33
Pile N.	20	42	39	29	8	29

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

1	4697.8
2	4644.3
3	4887.8
4	5064.5
5	5165.0
6	5186.1
7	5124.4
8	4984.1
9	4772.3
10	4557.2
11	4884.9
12	5240.5
13	5612.7
14	5978.2
15	6272.0
16	6530.3
17	6740.8
18	6892.8
19	6978.4
20	6994.9
21	6939.3
22	6815.5
23	6629.8
24	6391.4
25	6110.6
26	5777.6
27	5405.4
28	5040.0
29	6230.6
30	5942.3
31	5836.5
32	5930.9
33	6206.0
34	6618.5
35	7092.0
36	7549.0
37	7907.9

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 417 di 469

38 8107.5
39 8114.4
40 7927.0
41 7575.7
42 7122.4
43 6645.5

MINIMUM 4557.2
Pile N. 10
MAXIMUM 8114.4
Pile N. 39

* 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	-8.0245E-04	-4.1193E-04	-554.23	-283.78	-953.10	-479.07	-328.00	-165.76	177.17	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-8.0247E-04	-4.1209E-04	-554.21	-283.88	-953.18	-479.33	-328.00	-165.83	123.12	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-8.0252E-04	-4.1224E-04	-554.22	-283.97	-953.28	-479.57	-328.00	-165.90	366.05	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-8.0261E-04	-4.1238E-04	-554.26	-284.06	-953.41	-479.78	-328.02	-165.95	541.85	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-8.0272E-04	-4.1249E-04	-554.32	-284.13	-953.56	-479.93	-328.05	-165.99	641.42	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-8.0286E-04	-4.1258E-04	-554.41	-284.18	-953.72	-480.04	-328.09	-166.02	661.59	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-8.0301E-04	-4.1263E-04	-554.51	-284.22	-953.88	-480.08	-328.13	-166.03	598.83	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-8.0317E-04	-4.1265E-04	-554.63	-284.24	-954.03	-480.07	-328.18	-166.02	457.51	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-8.0333E-04	-4.1263E-04	-554.75	-284.23	-954.17	-479.99	-328.23	-166.00	244.81	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-8.0348E-04	-4.1258E-04	-554.88	-284.20	-954.29	-479.86	-328.28	-165.97	28.952	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-8.0362E-04	-4.1249E-04	-555.00	-284.15	-954.38	-479.68	-328.33	-165.91	356.06	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-8.0373E-04	-4.1238E-04	-555.11	-284.09	-954.44	-479.46	-328.37	-165.85	711.26	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-8.0382E-04	-4.1224E-04	-555.20	-284.01	-954.47	-479.20	-328.40	-165.78	1083.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-8.0387E-04	-4.1209E-04	-555.28	-283.92	-954.46	-478.93	-328.43	-165.71	1448.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-8.0389E-04	-4.1193E-04	-555.32	-283.82	-954.43	-478.67	-328.44	-165.64	1742.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-8.0387E-04	-4.1177E-04	-555.33	-283.72	-954.36	-478.41	-328.45	-165.57	2001.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-8.0382E-04	-4.1162E-04	-555.32	-283.62	-954.26	-478.18	-328.44	-165.50	2212.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-8.0373E-04	-4.1148E-04	-555.28	-283.54	-954.14	-477.98	-328.42	-165.45	2365.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-8.0362E-04	-4.1137E-04	-555.22	-283.46	-954.00	-477.82	-328.39	-165.41	2452.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-8.0348E-04	-4.1128E-04	-555.13	-283.41	-953.84	-477.72	-328.36	-165.38	2469.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-8.0333E-04	-4.1123E-04	-555.03	-283.37	-953.68	-477.67	-328.31	-165.37	2415.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-8.0317E-04	-4.1121E-04	-554.91	-283.36	-953.52	-477.68	-328.26	-165.37	2292.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-8.0301E-04	-4.1123E-04	-554.79	-283.37	-953.37	-477.76	-328.21	-165.40	2107.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-8.0286E-04	-4.1128E-04	-554.67	-283.40	-953.24	-477.88	-328.16	-165.43	1869.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-8.0272E-04	-4.1137E-04	-554.55	-283.45	-953.14	-478.06	-328.12	-165.48	1589.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-8.0261E-04	-4.1148E-04	-554.44	-283.51	-953.07	-478.28	-328.07	-165.55	1257.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-8.0252E-04	-4.1162E-04	-554.35	-283.59	-953.04	-478.53	-328.04	-165.62	885.02	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-8.0247E-04	-4.1177E-04	-554.28	-283.69	-953.05	-478.80	-328.01	-165.69	519.57	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-8.0279E-04	-4.1201E-04	-329.03	-168.35	-720.87	-363.85	-302.09	-152.98	500.26	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-8.0285E-04	-4.1216E-04	-329.04	-168.40	-720.97	-364.02	-302.11	-153.03	211.11	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-8.0297E-04	-4.1227E-04	-329.08	-168.44	-721.08	-364.13	-302.14	-153.07	104.21	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-8.0313E-04	-4.1232E-04	-329.14	-168.46	-721.20	-364.16	-302.18	-153.08	197.42	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.0540	3.0540	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-8.0329E-04	-4.1230E-04	-329.22	-168.46	-721.29	-364.10	-302.22	-153.06	471.38	3.2063E+06	3.2063E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 419 di 469

	28	1.9821E-05	1.0170E-05	1343.6	661.87	190.48	97.523	70.823	36.237	5040.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)		6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
	29	2.0160E-05	1.0350E-05	870.33	433.08	135.54	69.365	60.332	30.862	6230.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	30	2.0156E-05	1.0351E-05	870.39	433.28	135.52	69.377	60.324	30.867	5942.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	31	2.0157E-05	1.0353E-05	870.53	433.42	135.53	69.390	60.328	30.873	5836.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	32	2.0162E-05	1.0354E-05	870.73	433.48	135.56	69.402	60.343	30.878	5930.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	33	2.0170E-05	1.0356E-05	870.95	433.45	135.61	69.411	60.367	30.882	6206.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	34	2.0181E-05	1.0358E-05	871.16	433.33	135.67	69.414	60.394	30.884	6618.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	35	2.0191E-05	1.0358E-05	871.31	433.14	135.73	69.412	60.421	30.884	7092.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	36	2.0200E-05	1.0359E-05	871.38	432.92	135.78	69.405	60.443	30.881	7549.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	37	2.0205E-05	1.0358E-05	871.37	432.71	135.81	69.394	60.455	30.876	7907.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	38	2.0207E-05	1.0357E-05	871.26	432.53	135.81	69.381	60.457	30.871	8107.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	39	2.0204E-05	1.0355E-05	871.09	432.43	135.79	69.368	60.447	30.865	8114.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	40	2.0197E-05	1.0353E-05	870.88	432.42	135.74	69.358	60.428	30.860	7927.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	41	2.0188E-05	1.0351E-05	870.66	432.49	135.69	69.352	60.402	30.857	7575.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	42	2.0177E-05	1.0350E-05	870.48	432.65	135.63	69.351	60.374	30.856	7122.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	43	2.0167E-05	1.0350E-05	870.36	432.86	135.57	69.356	60.349	30.858	6645.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)		5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
	Max.	2.0207E-05	1.0359E-05	1346.7	663.82	190.99	97.676	71.018	36.295	8114.4	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	36	14	8	17	10	17	10	39	1	1	

LOAD CASE : 19
CASE NAME : ULS_16
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
66335.3	-30579.7	-18862.4
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-198.172	1.26773E+05	-3.14264E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.95093E-04	-1.34677E-03	-1.14734E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-7.38572E-08	-5.18543E-05	5.21882E-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	8.0259E-05	-5.8684E-04	-3.9286E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
2	-2.2653E-06	-5.8685E-04	-3.9299E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
3	-5.9869E-05	-5.8690E-04	-3.9312E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
4	-8.9415E-05	-5.8697E-04	-3.9323E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
5	-8.9836E-05	-5.8706E-04	-3.9332E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
6	-6.1118E-05	-5.8717E-04	-3.9339E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
7	-4.2751E-06	-5.8730E-04	-3.9344E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
8	7.7588E-05	-5.8743E-04	-3.9345E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
9	1.8033E-04	-5.8756E-04	-3.9344E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
10	2.9875E-04	-5.8768E-04	-3.9339E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
11	4.2767E-04	-5.8780E-04	-3.9332E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 420 di 469

12	5.5876E-04	-5.8789E-04	-3.9323E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
13	6.8787E-04	-5.8796E-04	-3.9312E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
14	8.0666E-04	-5.8800E-04	-3.9299E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
15	9.0993E-04	-5.8802E-04	-3.9286E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
16	9.9245E-04	-5.8800E-04	-3.9273E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
17	1.0501E-03	-5.8796E-04	-3.9261E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
18	1.0796E-03	-5.8789E-04	-3.9249E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
19	1.0800E-03	-5.8780E-04	-3.9240E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
20	1.0513E-03	-5.8768E-04	-3.9233E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
21	9.9446E-04	-5.8756E-04	-3.9229E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
22	9.1260E-04	-5.8743E-04	-3.9227E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
23	8.0986E-04	-5.8730E-04	-3.9229E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
24	6.9144E-04	-5.8717E-04	-3.9233E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
25	5.6252E-04	-5.8706E-04	-3.9240E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
26	4.3142E-04	-5.8697E-04	-3.9249E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
27	3.0232E-04	-5.8690E-04	-3.9261E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
28	1.8353E-04	-5.8685E-04	-3.9273E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
29	2.2774E-04	-5.8711E-04	-3.9293E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
30	1.7896E-04	-5.8717E-04	-3.9305E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
31	1.8530E-04	-5.8727E-04	-3.9314E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
32	2.4578E-04	-5.8739E-04	-3.9318E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
33	3.4852E-04	-5.8753E-04	-3.9317E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
34	4.7742E-04	-5.8764E-04	-3.9310E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
35	6.0858E-04	-5.8772E-04	-3.9299E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
36	7.2066E-04	-5.8775E-04	-3.9286E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
37	7.9333E-04	-5.8772E-04	-3.9273E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
38	8.1456E-04	-5.8764E-04	-3.9262E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
39	7.8064E-04	-5.8753E-04	-3.9256E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
40	6.9773E-04	-5.8739E-04	-3.9254E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
41	5.7932E-04	-5.8727E-04	-3.9258E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
42	4.4617E-04	-5.8717E-04	-3.9267E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
43	3.2168E-04	-5.8711E-04	-3.9280E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05

MINIMUM	-8.9836E-05	-5.8802E-04	-3.9345E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0800E-03	-5.8684E-04	-3.9227E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
Pile N.	19	1	22	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	271.27	-780.25	-479.45	-0.046226	648.68	-1138.3
2	-7.5482	-780.29	-479.66	-0.046226	648.99	-1138.3
3	-199.49	-780.35	-479.86	-0.046226	649.28	-1138.4
4	-297.94	-780.44	-480.02	-0.046226	649.54	-1138.5
5	-299.34	-780.54	-480.14	-0.046226	649.75	-1138.7
6	-203.65	-780.67	-480.21	-0.046226	649.91	-1139.0
7	-14.245	-780.80	-480.24	-0.046226	650.00	-1139.2
8	262.24	-780.94	-480.22	-0.046226	650.02	-1139.5
9	609.49	-781.07	-480.15	-0.046226	649.97	-1139.9
10	1009.8	-781.19	-480.03	-0.046226	649.85	-1140.2
11	1445.5	-781.29	-479.87	-0.046226	649.77	-1140.4
12	1888.6	-781.37	-479.69	-0.046226	649.44	-1140.7
13	2325.0	-781.43	-479.48	-0.046226	649.16	-1140.9
14	2704.0	-781.45	-479.26	-0.046226	648.86	-1141.0
15	3003.1	-781.46	-479.04	-0.046226	648.55	-1141.0
16	3242.0	-781.43	-478.83	-0.046226	648.23	-1141.0
17	3408.9	-781.37	-478.64	-0.046226	647.94	-1141.0
18	3494.4	-781.28	-478.48	-0.046226	647.68	-1140.8
19	3495.6	-781.18	-478.36	-0.046226	647.47	-1140.6
20	3412.5	-781.05	-478.28	-0.046226	647.31	-1140.4
21	3247.9	-780.92	-478.25	-0.046226	647.22	-1140.1
22	3010.8	-780.78	-478.27	-0.046226	647.20	-1139.8
23	2713.3	-780.64	-478.34	-0.046226	647.25	-1139.5
24	2337.0	-780.52	-478.45	-0.046226	647.37	-1139.2
25	1901.3	-780.41	-478.61	-0.046226	647.55	-1138.9
26	1458.2	-780.33	-478.80	-0.046226	647.78	-1138.7
27	1021.8	-780.28	-479.01	-0.046226	648.06	-1138.5
28	620.30	-780.25	-479.23	-0.046226	648.36	-1138.4
29	627.89	-580.86	-363.08	-0.023499	424.01	-717.24
30	493.40	-580.92	-363.22	-0.023499	424.18	-717.30
31	510.88	-581.00	-363.30	-0.023499	424.30	-717.43
32	677.63	-581.09	-363.31	-0.023499	424.35	-717.60
33	960.87	-581.17	-363.26	-0.023499	424.32	-717.79
34	1316.3	-581.24	-363.14	-0.023499	424.22	-717.96
35	1677.9	-581.27	-362.98	-0.023499	424.06	-718.08
36	1986.9	-581.26	-362.81	-0.023499	423.87	-718.13
37	2187.2	-581.22	-362.65	-0.023499	423.69	-718.11
38	2245.7	-581.15	-362.54	-0.023499	423.54	-718.02
39	2152.2	-581.06	-362.49	-0.023499	423.45	-717.86
40	1923.7	-580.97	-362.52	-0.023499	423.44	-717.68
41	1597.2	-580.89	-362.61	-0.023499	423.51	-717.50
42	1230.1	-580.85	-362.75	-0.023499	423.64	-717.35
43	886.88	-580.83	-362.92	-0.023499	423.82	-717.26

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 421 di 469

MINIMUM	-299.34	-781.46	-480.24	-0.046226	423.44	-1141.0
Pile N.	5	15	7	1	40	14
MAXIMUM	3495.6	-580.83	-362.49	-0.023499	650.02	-717.24
Pile N.	19	43	39	29	8	29

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	8.0259E-05	-5.8684E-04	-3.9286E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
2	-2.2653E-06	-5.8685E-04	-3.9299E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
3	-5.9869E-05	-5.8690E-04	-3.9312E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
4	-8.9415E-05	-5.8697E-04	-3.9323E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
5	-8.9836E-05	-5.8706E-04	-3.9332E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
6	-6.1118E-05	-5.8717E-04	-3.9339E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
7	-4.2751E-06	-5.8730E-04	-3.9344E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
8	7.7588E-05	-5.8743E-04	-3.9345E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
9	1.8033E-04	-5.8756E-04	-3.9344E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
10	2.9875E-04	-5.8768E-04	-3.9339E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
11	4.2767E-04	-5.8780E-04	-3.9332E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
12	5.5876E-04	-5.8789E-04	-3.9323E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
13	6.8787E-04	-5.8796E-04	-3.9312E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
14	8.0666E-04	-5.8800E-04	-3.9299E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
15	9.0993E-04	-5.8802E-04	-3.9286E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
16	9.9245E-04	-5.8800E-04	-3.9273E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
17	1.0501E-03	-5.8796E-04	-3.9261E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
18	1.0796E-03	-5.8789E-04	-3.9249E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
19	1.0800E-03	-5.8780E-04	-3.9240E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
20	1.0513E-03	-5.8768E-04	-3.9233E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
21	9.9446E-04	-5.8756E-04	-3.9229E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
22	9.1260E-04	-5.8743E-04	-3.9227E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
23	8.0986E-04	-5.8730E-04	-3.9229E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
24	6.9144E-04	-5.8717E-04	-3.9233E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
25	5.6252E-04	-5.8706E-04	-3.9240E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
26	4.3142E-04	-5.8697E-04	-3.9249E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
27	3.0232E-04	-5.8690E-04	-3.9261E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
28	1.8353E-04	-5.8685E-04	-3.9273E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
29	2.2774E-04	-5.8711E-04	-3.9293E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
30	1.7896E-04	-5.8717E-04	-3.9305E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
31	1.8530E-04	-5.8727E-04	-3.9314E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
32	2.4578E-04	-5.8739E-04	-3.9318E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
33	3.4852E-04	-5.8753E-04	-3.9317E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
34	4.7742E-04	-5.8764E-04	-3.9310E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
35	6.0858E-04	-5.8772E-04	-3.9299E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
36	7.2066E-04	-5.8775E-04	-3.9286E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
37	7.9333E-04	-5.8772E-04	-3.9273E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
38	8.1456E-04	-5.8764E-04	-3.9262E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
39	7.8064E-04	-5.8753E-04	-3.9256E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
40	6.9773E-04	-5.8739E-04	-3.9254E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
41	5.7932E-04	-5.8727E-04	-3.9258E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
42	4.4617E-04	-5.8717E-04	-3.9267E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
43	3.2168E-04	-5.8711E-04	-3.9280E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
MINIMUM	-8.9836E-05	-5.8802E-04	-3.9345E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0800E-03	-5.8684E-04	-3.9227E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
Pile N.	19	1	22	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	271.27	-780.25	-479.45	-0.046226	648.68	-1138.3
2	-7.5482	-780.29	-479.66	-0.046226	648.99	-1138.3
3	-199.49	-780.35	-479.86	-0.046226	649.28	-1138.4
4	-297.94	-780.44	-480.02	-0.046226	649.54	-1138.5
5	-299.34	-780.54	-480.14	-0.046226	649.75	-1138.7
6	-203.65	-780.67	-480.21	-0.046226	649.91	-1139.0
7	-14.245	-780.80	-480.24	-0.046226	650.00	-1139.2
8	262.24	-780.94	-480.22	-0.046226	650.02	-1139.5
9	609.49	-781.07	-480.15	-0.046226	649.97	-1139.9
10	1009.8	-781.19	-480.03	-0.046226	649.85	-1140.2
11	1445.5	-781.29	-479.87	-0.046226	649.67	-1140.4
12	1888.6	-781.37	-479.69	-0.046226	649.44	-1140.7
13	2325.0	-781.43	-479.48	-0.046226	649.16	-1140.9
14	2704.0	-781.45	-479.26	-0.046226	648.86	-1141.0
15	3003.1	-781.46	-479.04	-0.046226	648.55	-1141.0
16	3242.0	-781.43	-478.83	-0.046226	648.23	-1141.0
17	3408.9	-781.37	-478.64	-0.046226	647.94	-1141.0
18	3494.4	-781.28	-478.48	-0.046226	647.68	-1140.8

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 422 di 469

19	3495.6	-781.18	-478.36	-0.046226	647.47	-1140.6
20	3412.5	-781.05	-478.28	-0.046226	647.31	-1140.4
21	3247.9	-780.92	-478.25	-0.046226	647.22	-1140.1
22	3010.8	-780.78	-478.27	-0.046226	647.20	-1139.8
23	2713.3	-780.64	-478.34	-0.046226	647.25	-1139.5
24	2337.0	-780.52	-478.45	-0.046226	647.37	-1139.2
25	1901.3	-780.41	-478.61	-0.046226	647.55	-1138.9
26	1458.2	-780.33	-478.80	-0.046226	647.78	-1138.7
27	1021.8	-780.28	-479.01	-0.046226	648.06	-1138.5
28	620.30	-780.25	-479.23	-0.046226	648.36	-1138.4
29	627.89	-580.86	-363.08	-0.023499	424.01	-717.24
30	493.40	-580.92	-363.22	-0.023499	424.18	-717.30
31	510.88	-581.00	-363.30	-0.023499	424.30	-717.43
32	677.63	-581.09	-363.31	-0.023499	424.35	-717.60
33	960.87	-581.17	-363.26	-0.023499	424.32	-717.79
34	1316.3	-581.24	-363.14	-0.023499	424.22	-717.96
35	1677.9	-581.27	-362.98	-0.023499	424.06	-718.08
36	1986.9	-581.26	-362.81	-0.023499	423.87	-718.13
37	2187.2	-581.22	-362.65	-0.023499	423.69	-718.11
38	2245.7	-581.15	-362.54	-0.023499	423.54	-718.02
39	2152.2	-581.06	-362.49	-0.023499	423.45	-717.86
40	1923.7	-580.97	-362.52	-0.023499	423.44	-717.68
41	1597.2	-580.89	-362.61	-0.023499	423.51	-717.50
42	1230.1	-580.85	-362.75	-0.023499	423.64	-717.35
43	886.88	-580.83	-362.92	-0.023499	423.82	-717.26
MINIMUM	-299.34	-781.46	-480.24	-0.046226	423.44	-1141.0
Pile N.	5	15	7	1	40	14
MAXIMUM	3495.6	-580.83	-362.49	-0.023499	650.02	-717.24
Pile N.	19	43	39	29	8	29

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

1	4107.6
2	3958.9
3	4068.1
4	4124.6
5	4126.2
6	4072.9
7	3966.6
8	4107.8
9	4305.0
10	4532.1
11	4779.2
12	5030.2
13	5277.2
14	5491.6
15	5660.5
16	5795.2
17	5889.0
18	5936.7
19	5936.5
20	5888.6
21	5794.6
22	5659.6
23	5490.5
24	5277.0
25	5029.9
26	4778.9
27	4531.9
28	4304.8
29	5466.6
30	5348.5
31	5364.9
32	5513.4
33	5764.7
34	6079.5
35	6399.4
36	6672.3
37	6848.8
38	6899.6
39	6815.9
40	6612.8
41	6323.4
42	5998.5
43	5695.1

MINIMUM 3958.9
Pile N. 2
MAXIMUM 6899.6
Pile N. 38

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 425 di 469

x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.5075E-05	1.0079E-05	718.13	423.87	101.28	66.854	45.082	29.699	6672.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.5077E-05	1.0077E-05	718.11	423.69	101.29	66.839	45.086	29.693	6848.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.5076E-05	1.0075E-05	718.02	423.54	101.28	66.822	45.082	29.685	6899.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.5072E-05	1.0073E-05	717.86	423.45	101.25	66.808	45.070	29.679	6815.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.5066E-05	1.0071E-05	717.68	423.44	101.22	66.797	45.054	29.674	6612.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.5059E-05	1.0070E-05	717.50	423.51	101.18	66.793	45.036	29.672	6323.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.5053E-05	1.0070E-05	717.35	423.64	101.14	66.796	45.018	29.673	5998.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.5048E-05	1.0070E-05	717.26	423.82	101.11	66.805	45.004	29.676	5695.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.5077E-05	1.0080E-05	1141.0	650.02	143.05	94.621	53.196	35.098	6899.6	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	37	33	14	8	16	10	16	10	38	1	1

LOAD CASE : 20
CASE NAME : ULS_79
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
49005.9	-38043.8	-18424.5
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-297.788	1.33167E+05	-2.55276E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
3.71658E-04	-2.36825E-03	-1.10153E-03
ANGLE ROT. X, RAD	ANGLE ROT. Y, RAD	ANGLE ROT. Z, RAD
-1.12787E-07	-4.83219E-05	1.05589E-04

THE GLOBAL STRUCTURAL COORDINATE SYSTEM

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	-1.4917E-05	-8.3103E-04	-3.9845E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
2	-1.9320E-04	-8.3105E-04	-3.9865E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
3	-3.4314E-04	-8.3112E-04	-3.9884E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
4	-4.5724E-04	-8.3123E-04	-3.9901E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
5	-5.2940E-04	-8.3137E-04	-3.9915E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
6	-5.5731E-04	-8.3154E-04	-3.9926E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
7	-5.3795E-04	-8.3173E-04	-3.9933E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
8	-4.7305E-04	-8.3193E-04	-3.9935E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
9	-3.6592E-04	-8.3214E-04	-3.9933E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
10	-2.2196E-04	-8.3232E-04	-3.9926E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
11	-4.7146E-05	-8.3250E-04	-3.9915E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
12	1.4678E-04	-8.3264E-04	-3.9901E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
13	3.5367E-04	-8.3275E-04	-3.9884E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
14	5.6062E-04	-8.3281E-04	-3.9865E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
15	7.5823E-04	-8.3284E-04	-3.9845E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
16	9.3652E-04	-8.3281E-04	-3.9825E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
17	1.0865E-03	-8.3275E-04	-3.9806E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
18	1.2006E-03	-8.3264E-04	-3.9789E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
19	1.2727E-03	-8.3250E-04	-3.9775E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
20	1.3006E-03	-8.3232E-04	-3.9764E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
21	1.2813E-03	-8.3214E-04	-3.9757E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
22	1.2164E-03	-8.3193E-04	-3.9755E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
23	1.1092E-03	-8.3173E-04	-3.9757E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
24	9.6528E-04	-8.3154E-04	-3.9764E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
25	7.9046E-04	-8.3137E-04	-3.9775E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
26	5.9654E-04	-8.3123E-04	-3.9789E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 426 di 469

27	3.8965E-04	-8.3112E-04	-3.9806E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
28	1.8270E-04	-8.3105E-04	-3.9825E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
29	7.1260E-05	-8.3146E-04	-3.9855E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
30	-6.8742E-05	-8.3154E-04	-3.9874E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
31	-1.3175E-04	-8.3169E-04	-3.9887E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
32	-1.0729E-04	-8.3188E-04	-3.9894E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
33	-7.2845E-07	-8.3208E-04	-3.9892E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
34	1.7122E-04	-8.3226E-04	-3.9881E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
35	3.7660E-04	-8.3238E-04	-3.9865E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
36	5.8186E-04	-8.3243E-04	-3.9845E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
37	7.5039E-04	-8.3238E-04	-3.9825E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
38	8.5333E-04	-8.3226E-04	-3.9809E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
39	8.7355E-04	-8.3208E-04	-3.9798E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
40	8.0711E-04	-8.3188E-04	-3.9796E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
41	6.6487E-04	-8.3169E-04	-3.9802E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
42	4.7187E-04	-8.3154E-04	-3.9816E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
43	2.6132E-04	-8.3146E-04	-3.9835E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
MINIMUM	-5.5731E-04	-8.3284E-04	-3.9935E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3006E-03	-8.3103E-04	-3.9755E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
Pile N.	20	1	22	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	-49.705	-965.10	-468.37	-0.070591	656.69	-1337.9
2	-643.76	-965.20	-468.70	-0.070591	657.15	-1337.9
3	-1143.4	-965.34	-469.00	-0.070591	657.59	-1338.0
4	-1523.6	-965.52	-469.26	-0.070591	657.97	-1338.2
5	-1764.0	-965.71	-469.46	-0.070591	658.29	-1338.5
6	-1857.0	-965.92	-469.60	-0.070591	658.52	-1338.8
7	-1792.5	-966.12	-469.66	-0.070591	658.65	-1339.2
8	-1576.3	-966.32	-469.65	-0.070591	658.68	-1339.6
9	-1219.3	-966.50	-469.56	-0.070591	658.60	-1340.1
10	-739.59	-966.65	-469.40	-0.070591	658.42	-1340.5
11	-157.10	-966.77	-469.18	-0.070591	658.15	-1340.9
12	496.11	-966.85	-468.90	-0.070591	657.81	-1341.3
13	1195.4	-966.88	-468.59	-0.070591	657.40	-1341.6
14	1894.9	-966.86	-468.25	-0.070591	656.95	-1341.8
15	2562.8	-966.80	-467.91	-0.070591	656.49	-1341.9
16	3080.1	-966.71	-467.59	-0.070591	656.02	-1341.9
17	3514.3	-966.59	-467.30	-0.070591	655.59	-1341.8
18	3844.7	-966.42	-467.04	-0.070591	655.21	-1341.6
19	4053.7	-966.24	-466.85	-0.070591	654.89	-1341.4
20	4134.5	-966.03	-466.71	-0.070591	654.66	-1341.0
21	4078.4	-965.82	-466.65	-0.070591	654.53	-1340.6
22	3890.5	-965.62	-466.66	-0.070591	654.50	-1340.2
23	3580.3	-965.43	-466.74	-0.070591	654.57	-1339.7
24	3163.4	-965.26	-466.89	-0.070591	654.75	-1339.3
25	2657.1	-965.13	-467.11	-0.070591	655.02	-1338.9
26	2016.3	-965.05	-467.38	-0.070591	655.37	-1338.5
27	1317.0	-965.02	-467.70	-0.070591	655.78	-1338.2
28	617.50	-965.04	-468.03	-0.070591	656.22	-1338.0
29	196.46	-732.87	-354.65	-0.035885	426.58	-874.34
30	-188.32	-733.00	-354.88	-0.035885	426.84	-874.42
31	-360.95	-733.16	-355.02	-0.035885	427.01	-874.59
32	-293.92	-733.31	-355.06	-0.035885	427.09	-874.84
33	-1.9956	-733.43	-354.99	-0.035885	427.05	-875.11
34	472.06	-733.49	-354.82	-0.035885	426.89	-875.37
35	1038.3	-733.50	-354.58	-0.035885	426.66	-875.56
36	1604.2	-733.43	-354.32	-0.035885	426.38	-875.65
37	2068.8	-733.32	-354.07	-0.035885	426.11	-875.63
38	2352.6	-733.17	-353.89	-0.035885	425.89	-875.50
39	2408.4	-733.01	-353.79	-0.035885	425.76	-875.28
40	2225.2	-732.87	-353.81	-0.035885	425.74	-875.02
41	1833.0	-732.78	-353.93	-0.035885	425.84	-874.75
42	1301.0	-732.75	-354.14	-0.035885	426.04	-874.52
43	720.46	-732.78	-354.39	-0.035885	426.30	-874.38
MINIMUM	-1857.0	-966.88	-469.66	-0.070591	425.74	-1341.9
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4134.5	-732.75	-353.79	-0.035885	658.68	-874.34
Pile N.	20	42	39	29	8	29

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	-1.4917E-05	-8.3103E-04	-3.9845E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 427 di 469

2	-1.9320E-04	-8.3105E-04	-3.9865E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
3	-3.4314E-04	-8.3112E-04	-3.9884E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
4	-4.5724E-04	-8.3123E-04	-3.9901E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
5	-5.2940E-04	-8.3137E-04	-3.9915E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
6	-5.5731E-04	-8.3154E-04	-3.9926E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
7	-5.3795E-04	-8.3173E-04	-3.9933E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
8	-4.7305E-04	-8.3193E-04	-3.9935E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
9	-3.6592E-04	-8.3214E-04	-3.9933E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
10	-2.2196E-04	-8.3232E-04	-3.9926E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
11	-4.7146E-05	-8.3250E-04	-3.9915E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
12	1.4678E-04	-8.3264E-04	-3.9901E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
13	3.5367E-04	-8.3275E-04	-3.9884E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
14	5.6062E-04	-8.3281E-04	-3.9865E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
15	7.5823E-04	-8.3284E-04	-3.9845E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
16	9.3652E-04	-8.3281E-04	-3.9825E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
17	1.0865E-03	-8.3275E-04	-3.9806E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
18	1.2006E-03	-8.3264E-04	-3.9789E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
19	1.2727E-03	-8.3250E-04	-3.9775E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
20	1.3006E-03	-8.3232E-04	-3.9764E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
21	1.2813E-03	-8.3214E-04	-3.9757E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
22	1.2164E-03	-8.3193E-04	-3.9755E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
23	1.1092E-03	-8.3173E-04	-3.9757E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
24	9.6528E-04	-8.3154E-04	-3.9764E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
25	7.9046E-04	-8.3137E-04	-3.9775E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
26	5.9654E-04	-8.3123E-04	-3.9789E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
27	3.8965E-04	-8.3112E-04	-3.9806E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
28	1.8270E-04	-8.3105E-04	-3.9825E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
29	7.1260E-05	-8.3146E-04	-3.9855E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
30	-6.8742E-05	-8.3154E-04	-3.9874E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
31	-1.3175E-04	-8.3169E-04	-3.9887E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
32	-1.0729E-04	-8.3188E-04	-3.9894E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
33	-7.2845E-07	-8.3208E-04	-3.9892E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
34	1.7122E-04	-8.3226E-04	-3.9881E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
35	3.7660E-04	-8.3238E-04	-3.9865E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
36	5.8186E-04	-8.3243E-04	-3.9845E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
37	7.5039E-04	-8.3238E-04	-3.9825E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
38	8.5333E-04	-8.3226E-04	-3.9809E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
39	8.7355E-04	-8.3208E-04	-3.9798E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
40	8.0711E-04	-8.3188E-04	-3.9796E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
41	6.6487E-04	-8.3169E-04	-3.9802E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
42	4.7187E-04	-8.3154E-04	-3.9816E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
43	2.6132E-04	-8.3146E-04	-3.9835E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
MINIMUM	-5.5731E-04	-8.3284E-04	-3.9935E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3006E-03	-8.3103E-04	-3.9755E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
Pile N.	20	1	22	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	-49.705	-965.10	-468.37	-0.070591	656.69	-1337.9
2	-643.76	-965.20	-468.70	-0.070591	657.15	-1337.9
3	-1143.4	-965.34	-469.00	-0.070591	657.59	-1338.0
4	-1523.6	-965.52	-469.26	-0.070591	657.97	-1338.2
5	-1764.0	-965.71	-469.46	-0.070591	658.29	-1338.5
6	-1857.0	-965.92	-469.60	-0.070591	658.52	-1338.8
7	-1792.5	-966.12	-469.66	-0.070591	658.65	-1339.2
8	-1576.3	-966.32	-469.65	-0.070591	658.68	-1339.6
9	-1219.3	-966.50	-469.56	-0.070591	658.60	-1340.1
10	-739.59	-966.65	-469.40	-0.070591	658.42	-1340.5
11	-157.10	-966.77	-469.18	-0.070591	658.15	-1340.9
12	496.11	-966.85	-468.90	-0.070591	657.81	-1341.3
13	1195.4	-966.88	-468.59	-0.070591	657.40	-1341.6
14	1894.9	-966.86	-468.25	-0.070591	656.95	-1341.8
15	2562.8	-966.80	-467.91	-0.070591	656.49	-1341.9
16	3080.1	-966.71	-467.59	-0.070591	656.02	-1341.9
17	3514.3	-966.59	-467.30	-0.070591	655.59	-1341.8
18	3844.7	-966.42	-467.04	-0.070591	655.21	-1341.6
19	4053.7	-966.24	-466.85	-0.070591	654.89	-1341.4
20	4134.5	-966.03	-466.71	-0.070591	654.66	-1341.0
21	4078.4	-965.82	-466.65	-0.070591	654.53	-1340.6
22	3890.5	-965.62	-466.66	-0.070591	654.50	-1340.2
23	3580.3	-965.43	-466.74	-0.070591	654.57	-1339.7
24	3163.4	-965.26	-466.89	-0.070591	654.75	-1339.3
25	2657.1	-965.13	-467.11	-0.070591	655.02	-1338.9
26	2016.3	-965.05	-467.38	-0.070591	655.37	-1338.5
27	1317.0	-965.02	-467.70	-0.070591	655.78	-1338.2
28	617.50	-965.04	-468.03	-0.070591	656.22	-1338.0
29	196.46	-732.87	-354.65	-0.035885	426.58	-874.34
30	-188.32	-733.00	-354.88	-0.035885	426.84	-874.42
31	-360.95	-733.16	-355.02	-0.035885	427.01	-874.59
32	-293.92	-733.31	-355.06	-0.035885	427.09	-874.84
33	-1.9956	-733.43	-354.99	-0.035885	427.05	-875.11

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 428 di 469

34	472.06	-733.49	-354.82	-0.035885	426.89	-875.37
35	1038.3	-733.50	-354.58	-0.035885	426.66	-875.56
36	1604.2	-733.43	-354.32	-0.035885	426.38	-875.65
37	2068.8	-733.32	-354.07	-0.035885	426.11	-875.63
38	2352.6	-733.17	-353.89	-0.035885	425.89	-875.50
39	2408.4	-733.01	-353.79	-0.035885	425.76	-875.28
40	2225.2	-732.87	-353.81	-0.035885	425.74	-875.02
41	1833.0	-732.78	-353.93	-0.035885	425.84	-874.75
42	1301.0	-732.75	-354.14	-0.035885	426.04	-874.52
43	720.46	-732.78	-354.39	-0.035885	426.30	-874.38
MINIMUM	-1857.0	-966.88	-469.66	-0.070591	425.74	-1341.9
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4134.5	-732.75	-353.79	-0.035885	658.68	-874.34
Pile N.	20	42	39	29	8	29

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

1	4526.2
2	4862.9
3	5146.5
4	5362.7
5	5499.9
6	5553.8
7	5518.5
8	5397.4
9	5196.5
10	4926.0
11	4597.1
12	4789.5
13	5185.4
14	5581.2
15	5958.9
16	6251.0
17	6495.9
18	6681.8
19	6798.9
20	6843.4
21	6810.4
22	6702.8
23	6526.1
24	6289.3
25	6002.0
26	5638.9
27	5242.9
28	4847.2
29	5908.3
30	5902.2
31	6056.2
32	5998.5
33	5741.7
34	6158.3
35	6659.3
36	7159.4
37	7569.5
38	7819.1
39	7866.9
40	7703.5
41	7355.6
42	6884.5
43	6371.1

MINIMUM	4526.2
Pile N.	1
MAXIMUM	7866.9
Pile N.	39

* 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	-8.3103E-04	-3.9845E-04	-572.16	-274.73	-965.10	-468.37	-333.21	-161.20	28.127	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-8.3105E-04	-3.9865E-04	-572.14	-274.86	-965.19	-468.69	-333.20	-161.29	364.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-8.3112E-04	-3.9884E-04	-572.16	-274.98	-965.32	-468.99	-333.21	-161.37	647.01	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-8.3123E-04	-3.9901E-04	-572.20	-275.08	-965.48	-469.25	-333.24	-161.44	862.17	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-8.3137E-04	-3.9915E-04	-572.28	-275.17	-965.67	-469.44	-333.27	-161.49	998.22	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 431 di 469

43	2.0856E-05	9.9898E-06	874.38	426.30	139.91	67.134	62.256	29.882	6371.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.0899E-05	9.9898E-06	1341.9	658.68	197.27	94.555	73.316	35.152	7866.9	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	35	15	8	17	9	18	9	39	1	1

LOAD CASE : 21
CASE NAME : ULS_19
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
65123.4	-28295.7	-18488.2
MOMENT X , KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
-301.817	1.32908E+05	-3.15982E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.83493E-04	-1.11190E-03	-1.07079E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
-1.07404E-07	-4.78673E-05	4.05144E-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	1.0055E-04	-5.2155E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
2	3.8012E-05	-5.2158E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
3	-2.2154E-06	-5.2164E-04	-3.7469E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
4	-1.7845E-05	-5.2174E-04	-3.7486E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
5	-8.5800E-06	-5.2188E-04	-3.7499E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
6	2.5285E-05	-5.2204E-04	-3.7510E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
7	8.2277E-05	-5.2222E-04	-3.7516E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
8	1.5938E-04	-5.2241E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
9	2.5268E-04	-5.2260E-04	-3.7516E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
10	3.5748E-04	-5.2279E-04	-3.7510E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
11	4.6914E-04	-5.2295E-04	-3.7499E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
12	5.8050E-04	-5.2308E-04	-3.7486E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
13	6.8803E-04	-5.2319E-04	-3.7469E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
14	7.8474E-04	-5.2325E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
15	8.6643E-04	-5.2327E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
16	9.2897E-04	-5.2325E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
17	9.6920E-04	-5.2319E-04	-3.7395E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
18	9.8483E-04	-5.2308E-04	-3.7379E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
19	9.7557E-04	-5.2295E-04	-3.7365E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
20	9.4170E-04	-5.2279E-04	-3.7355E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
21	8.8471E-04	-5.2260E-04	-3.7348E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
22	8.0761E-04	-5.2241E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
23	7.1430E-04	-5.2222E-04	-3.7348E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
24	6.0950E-04	-5.2204E-04	-3.7355E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
25	4.9785E-04	-5.2188E-04	-3.7365E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
26	3.8649E-04	-5.2174E-04	-3.7379E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
27	2.7896E-04	-5.2164E-04	-3.7395E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
28	1.8224E-04	-5.2158E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
29	2.4359E-04	-5.2196E-04	-3.7442E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
30	2.1128E-04	-5.2204E-04	-3.7460E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
31	2.2640E-04	-5.2218E-04	-3.7473E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
32	2.8652E-04	-5.2236E-04	-3.7479E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
33	3.7990E-04	-5.2256E-04	-3.7477E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
34	4.9193E-04	-5.2273E-04	-3.7467E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
35	6.0182E-04	-5.2284E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
36	6.9172E-04	-5.2288E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
37	7.4524E-04	-5.2284E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
38	7.5365E-04	-5.2273E-04	-3.7398E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
39	7.1537E-04	-5.2256E-04	-3.7388E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
40	6.3738E-04	-5.2236E-04	-3.7386E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
41	5.3236E-04	-5.2218E-04	-3.7392E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 432 di 469

42	4.1872E-04	-5.2204E-04	-3.7405E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
43	3.1652E-04	-5.2196E-04	-3.7423E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
MINIMUM	-1.7845E-05	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.8483E-04	-5.2155E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	18	1	22	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	339.87	-722.91	-470.61	-0.067221	638.36	-1065.8
2	128.48	-722.93	-470.90	-0.067221	638.82	-1065.8
3	-7.3818	-723.01	-471.18	-0.067221	639.25	-1065.9
4	-59.460	-723.13	-471.41	-0.067221	639.64	-1066.1
5	-28.589	-723.29	-471.59	-0.067221	639.95	-1066.4
6	85.460	-723.49	-471.71	-0.067221	640.18	-1066.8
7	278.09	-723.70	-471.76	-0.067221	640.31	-1067.2
8	538.69	-723.93	-471.74	-0.067221	640.34	-1067.6
9	854.06	-724.16	-471.66	-0.067221	640.26	-1068.1
10	1208.3	-724.38	-471.51	-0.067221	640.08	-1068.5
11	1585.7	-724.58	-471.30	-0.067221	639.81	-1068.9
12	1962.1	-724.74	-471.05	-0.067221	639.47	-1069.3
13	2325.5	-724.86	-470.76	-0.067221	639.06	-1069.6
14	2640.5	-724.94	-470.46	-0.067221	638.61	-1069.7
15	2877.1	-724.97	-470.15	-0.067221	638.14	-1069.8
16	3058.2	-724.95	-469.86	-0.067221	637.67	-1069.8
17	3174.7	-724.88	-469.59	-0.067221	637.24	-1069.7
18	3220.0	-724.75	-469.35	-0.067221	636.86	-1069.5
19	3193.1	-724.59	-469.18	-0.067221	636.54	-1069.2
20	3095.1	-724.39	-469.05	-0.067221	636.31	-1068.8
21	2930.0	-724.17	-469.00	-0.067221	636.18	-1068.4
22	2706.8	-723.94	-469.01	-0.067221	636.16	-1068.0
23	2414.3	-723.71	-469.10	-0.067221	636.23	-1067.5
24	2060.1	-723.49	-469.25	-0.067221	636.41	-1067.1
25	1682.7	-723.30	-469.45	-0.067221	636.68	-1066.7
26	1306.3	-723.13	-469.70	-0.067221	637.03	-1066.3
27	942.85	-723.01	-469.99	-0.067221	637.44	-1066.0
28	615.97	-722.93	-470.30	-0.067221	637.89	-1065.9
29	671.59	-534.65	-354.72	-0.034172	414.51	-664.96
30	582.51	-534.73	-354.91	-0.034172	414.77	-665.06
31	624.19	-534.85	-355.04	-0.034172	414.95	-665.25
32	789.95	-535.02	-355.07	-0.034172	415.02	-665.51
33	1047.4	-535.18	-355.00	-0.034172	414.98	-665.79
34	1356.2	-535.32	-354.85	-0.034172	414.83	-666.04
35	1659.2	-535.40	-354.64	-0.034172	414.59	-666.22
36	1907.1	-535.43	-354.41	-0.034172	414.31	-666.29
37	2054.6	-535.38	-354.19	-0.034172	414.04	-666.25
38	2077.8	-535.28	-354.03	-0.034172	413.82	-666.10
39	1972.3	-535.13	-353.95	-0.034172	413.68	-665.87
40	1757.3	-534.96	-353.97	-0.034172	413.66	-665.59
41	1467.7	-534.81	-354.08	-0.034172	413.76	-665.32
42	1154.4	-534.69	-354.26	-0.034172	413.96	-665.11
43	872.64	-534.64	-354.49	-0.034172	414.23	-664.98
MINIMUM	-59.460	-724.97	-471.76	-0.067221	413.66	-1069.8
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3220.0	-534.64	-353.95	-0.034172	640.34	-664.96
Pile N.	18	43	39	29	8	29

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	1.0055E-04	-5.2155E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
2	3.8012E-05	-5.2158E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
3	-2.2154E-06	-5.2164E-04	-3.7469E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
4	-1.7845E-05	-5.2174E-04	-3.7486E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
5	-8.5800E-06	-5.2188E-04	-3.7499E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
6	2.5285E-05	-5.2204E-04	-3.7510E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
7	8.2277E-05	-5.2222E-04	-3.7516E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
8	1.5938E-04	-5.2241E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
9	2.5268E-04	-5.2260E-04	-3.7516E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
10	3.5748E-04	-5.2279E-04	-3.7510E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
11	4.6914E-04	-5.2295E-04	-3.7499E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
12	5.8050E-04	-5.2308E-04	-3.7486E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
13	6.8803E-04	-5.2319E-04	-3.7469E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
14	7.8474E-04	-5.2325E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
15	8.6643E-04	-5.2327E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
16	9.2897E-04	-5.2325E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 433 di 469

17	9.6920E-04	-5.2319E-04	-3.7395E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
18	9.8483E-04	-5.2308E-04	-3.7379E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
19	9.7557E-04	-5.2295E-04	-3.7365E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
20	9.4170E-04	-5.2279E-04	-3.7355E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
21	8.8471E-04	-5.2260E-04	-3.7348E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
22	8.0761E-04	-5.2241E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
23	7.1430E-04	-5.2222E-04	-3.7348E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
24	6.0950E-04	-5.2204E-04	-3.7355E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
25	4.9785E-04	-5.2188E-04	-3.7365E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
26	3.8649E-04	-5.2174E-04	-3.7379E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
27	2.7896E-04	-5.2164E-04	-3.7395E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
28	1.8224E-04	-5.2158E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
29	2.4359E-04	-5.2196E-04	-3.7442E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
30	2.1128E-04	-5.2204E-04	-3.7460E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
31	2.2640E-04	-5.2218E-04	-3.7473E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
32	2.8652E-04	-5.2236E-04	-3.7479E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
33	3.7990E-04	-5.2256E-04	-3.7477E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
34	4.9193E-04	-5.2273E-04	-3.7467E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
35	6.0182E-04	-5.2284E-04	-3.7451E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
36	6.9172E-04	-5.2288E-04	-3.7432E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
37	7.4524E-04	-5.2284E-04	-3.7413E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
38	7.5365E-04	-5.2273E-04	-3.7398E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
39	7.1537E-04	-5.2256E-04	-3.7388E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
40	6.3738E-04	-5.2236E-04	-3.7386E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
41	5.3236E-04	-5.2218E-04	-3.7392E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
42	4.1872E-04	-5.2204E-04	-3.7405E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
43	3.1652E-04	-5.2196E-04	-3.7423E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
MINIMUM	-1.7845E-05	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.8483E-04	-5.2155E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	18	1	22	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	339.87	-722.91	-470.61	-0.067221	638.36	-1065.8
2	128.48	-722.93	-470.90	-0.067221	638.82	-1065.8
3	-7.3818	-723.01	-471.18	-0.067221	639.25	-1065.9
4	-59.460	-723.13	-471.41	-0.067221	639.64	-1066.1
5	-28.589	-723.29	-471.59	-0.067221	639.95	-1066.4
6	85.460	-723.49	-471.71	-0.067221	640.18	-1066.8
7	278.09	-723.70	-471.76	-0.067221	640.31	-1067.2
8	538.69	-723.93	-471.74	-0.067221	640.34	-1067.6
9	854.06	-724.16	-471.66	-0.067221	640.26	-1068.1
10	1208.3	-724.38	-471.51	-0.067221	640.08	-1068.5
11	1585.7	-724.58	-471.30	-0.067221	639.81	-1068.9
12	1962.1	-724.74	-471.05	-0.067221	639.47	-1069.3
13	2325.5	-724.86	-470.76	-0.067221	639.06	-1069.6
14	2640.5	-724.94	-470.46	-0.067221	638.61	-1069.7
15	2877.1	-724.97	-470.15	-0.067221	638.14	-1069.8
16	3058.2	-724.95	-469.86	-0.067221	637.67	-1069.8
17	3174.7	-724.88	-469.59	-0.067221	637.24	-1069.7
18	3220.0	-724.75	-469.35	-0.067221	636.86	-1069.5
19	3193.1	-724.59	-469.18	-0.067221	636.54	-1069.2
20	3095.1	-724.39	-469.05	-0.067221	636.31	-1068.8
21	2930.0	-724.17	-469.00	-0.067221	636.18	-1068.4
22	2706.8	-723.94	-469.01	-0.067221	636.16	-1068.0
23	2414.3	-723.71	-469.10	-0.067221	636.23	-1067.5
24	2060.1	-723.49	-469.25	-0.067221	636.41	-1067.1
25	1682.7	-723.30	-469.45	-0.067221	636.68	-1066.7
26	1306.3	-723.13	-469.70	-0.067221	637.03	-1066.3
27	942.85	-723.01	-469.99	-0.067221	637.44	-1066.0
28	615.97	-722.93	-470.30	-0.067221	637.89	-1065.9
29	671.59	-534.65	-354.72	-0.034172	414.51	-664.96
30	582.51	-534.73	-354.91	-0.034172	414.77	-665.06
31	624.19	-534.85	-355.04	-0.034172	414.95	-665.25
32	789.95	-535.02	-355.07	-0.034172	415.02	-665.51
33	1047.4	-535.18	-355.00	-0.034172	414.98	-665.79
34	1356.2	-535.32	-354.85	-0.034172	414.83	-666.04
35	1659.2	-535.40	-354.64	-0.034172	414.59	-666.22
36	1907.1	-535.43	-354.41	-0.034172	414.31	-666.29
37	2054.6	-535.38	-354.19	-0.034172	414.04	-666.25
38	2077.8	-535.28	-354.03	-0.034172	413.82	-666.10
39	1972.3	-535.13	-353.95	-0.034172	413.68	-665.87
40	1757.3	-534.96	-353.97	-0.034172	413.66	-665.59
41	1467.7	-534.81	-354.08	-0.034172	413.76	-665.32
42	1154.4	-534.69	-354.26	-0.034172	413.96	-665.11
43	872.64	-534.64	-354.49	-0.034172	414.23	-664.98
MINIMUM	-59.460	-724.97	-471.76	-0.067221	413.66	-1069.8
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3220.0	-534.64	-353.95	-0.034172	640.34	-664.96
Pile N.	18	43	39	29	8	29

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 434 di 469

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

1	3941.7
2	3822.9
3	3755.3
4	3786.0
5	3769.7
6	3803.2
7	3913.5
8	4062.2
9	4241.7
10	4443.0
11	4657.2
12	4870.5
13	5076.2
14	5254.3
15	5387.6
16	5489.4
17	5554.3
18	5578.8
19	5562.4
20	5505.6
21	5410.9
22	5283.4
23	5116.8
24	4915.5
25	4701.3
26	4488.0
27	4282.2
28	4097.5
29	5212.7
30	5135.2
31	5173.6
32	5321.7
33	5550.6
34	5824.5
35	6092.5
36	6311.1
37	6440.5
38	6459.6
39	6364.7
40	6173.2
41	5916.1
42	5638.6
43	5389.7

MINIMUM 3755.3
Pile N. 3
MAXIMUM 6459.6
Pile N. 38

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

* MINIMUM VALUES AND LOCATIONS *

PILE	DISPL.		MOMENT		SHEAR		SOIL REACT		TOTAL STRESS	FLEX. RIG.	
	y- M	z- M	z- KN- M	y- KN- M	y- KN	z- KN	y- KN/ M	z- KN/ M		z- KN- M**2	y- KN- M**2
1	-5.2155E-04	-3.7432E-04	-371.87	-263.63	-722.91	-470.61	-256.75	-170.85	192.33	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-5.2157E-04	-3.7451E-04	-371.87	-263.76	-722.93	-470.90	-256.74	-170.94	72.705	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-5.2164E-04	-3.7469E-04	-371.91	-263.87	-723.01	-471.17	-256.74	-171.02	4.1772	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-5.2174E-04	-3.7486E-04	-371.97	-263.98	-723.13	-471.41	-256.77	-171.09	33.647	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-5.2188E-04	-3.7499E-04	-372.07	-264.07	-723.29	-471.59	-256.80	-171.14	16.178	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-5.2204E-04	-3.7510E-04	-372.18	-264.13	-723.49	-471.71	-256.85	-171.17	48.361	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-5.2222E-04	-3.7516E-04	-372.31	-264.18	-723.71	-471.76	-256.92	-171.18	157.37	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-5.2241E-04	-3.7518E-04	-372.45	-264.19	-723.94	-471.75	-256.99	-171.17	304.84	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-5.2260E-04	-3.7516E-04	-372.60	-264.18	-724.18	-471.67	-257.06	-171.13	483.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-5.2279E-04	-3.7510E-04	-372.74	-264.14	-724.40	-471.52	-257.14	-171.08	683.75	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-5.2295E-04	-3.7499E-04	-372.86	-264.07	-724.60	-471.32	-257.21	-171.02	897.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-5.2308E-04	-3.7486E-04	-372.97	-263.98	-724.77	-471.07	-257.28	-170.93	1110.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-5.2319E-04	-3.7469E-04	-373.06	-263.88	-724.90	-470.79	-257.33	-170.84	1316.0	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.									
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 436 di 469

8	1.3319E-05	9.5696E-06	1067.6	640.34	127.97	90.753	47.590	33.654	4062.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.3325E-05	9.5701E-06	1068.1	640.26	128.03	90.755	47.613	33.655	4241.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.3331E-05	9.5697E-06	1068.5	640.08	128.09	90.749	47.636	33.653	4443.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.3337E-05	9.5685E-06	1068.9	639.81	128.15	90.734	47.657	33.648	4657.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.3343E-05	9.5665E-06	1069.3	639.47	128.20	90.711	47.676	33.640	4870.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.3347E-05	9.5639E-06	1069.6	639.06	128.24	90.681	47.692	33.629	5076.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.3351E-05	9.5606E-06	1069.7	638.61	128.27	90.646	47.704	33.616	5254.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.3352E-05	9.5569E-06	1069.8	638.14	128.29	90.606	47.711	33.601	5387.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.3353E-05	9.5529E-06	1069.8	637.67	128.29	90.565	47.713	33.586	5489.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.3352E-05	9.5490E-06	1069.7	637.24	128.29	90.525	47.709	33.571	5554.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.3350E-05	9.5454E-06	1069.5	636.86	128.27	90.487	47.701	33.556	5578.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.3346E-05	9.5421E-06	1069.2	636.54	128.23	90.454	47.689	33.544	5562.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.3342E-05	9.5394E-06	1068.8	636.31	128.19	90.427	47.673	33.534	5505.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.3337E-05	9.5374E-06	1068.4	636.18	128.14	90.408	47.654	33.527	5410.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.3331E-05	9.5362E-06	1068.0	636.16	128.08	90.398	47.633	33.522	5283.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
23	1.3325E-05	9.5358E-06	1067.5	636.23	128.03	90.396	47.611	33.521	5116.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.3318E-05	9.5362E-06	1067.1	636.41	127.97	90.402	47.588	33.524	4915.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.3312E-05	9.5374E-06	1066.7	636.68	127.91	90.417	47.567	33.529	4701.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.3307E-05	9.5394E-06	1066.3	637.03	127.86	90.440	47.548	33.537	4488.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.3302E-05	9.5421E-06	1066.0	637.44	127.82	90.470	47.532	33.548	4282.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.3299E-05	9.5453E-06	1065.9	637.89	127.78	90.505	47.520	33.561	4097.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.3445E-05	9.6450E-06	664.96	414.51	90.403	63.907	40.242	28.383	5212.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.3446E-05	9.6488E-06	665.06	414.77	90.411	63.935	40.246	28.396	5135.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.3449E-05	9.6523E-06	665.25	414.95	90.438	63.959	40.258	28.406	5173.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.3456E-05	9.6548E-06	665.51	415.02	90.478	63.974	40.276	28.414	5321.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.3463E-05	9.6559E-06	665.79	414.98	90.525	63.979	40.297	28.416	5550.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.3470E-05	9.6554E-06	666.04	414.83	90.570	63.972	40.318	28.413	5824.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.3476E-05	9.6534E-06	666.22	414.59	90.606	63.955	40.334	28.406	6092.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.3480E-05	9.6503E-06	666.29	414.31	90.626	63.930	40.344	28.395	6311.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.3480E-05	9.6465E-06	666.25	414.04	90.627	63.902	40.344	28.382	6440.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.3478E-05	9.6428E-06	666.10	413.82	90.609	63.875	40.336	28.370	6459.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.3473E-05	9.6397E-06	665.87	413.68	90.575	63.855	40.320	28.361	6364.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.3466E-05	9.6379E-06	665.59	413.66	90.530	63.844	40.300	28.356	6173.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.3459E-05	9.6376E-06	665.32	413.76	90.483	63.846	40.279	28.357	5916.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.3452E-05	9.6388E-06	665.11	413.96	90.442	63.858	40.260	28.362	5638.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.3447E-05	9.6415E-06	664.98	414.23	90.413	63.880	40.247	28.371	5389.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.3480E-05	9.6559E-06	1069.8	640.34	128.19	90.755	47.713	33.655	6459.6	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	36	33	15	8	15	9	16	3	38	1	1

LOAD CASE : 22
CASE NAME : ULS_32
LOAD TYPE : Special, Sp

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 437 di 469

* EQUIVALENT CONCENTRATED LOAD AT ORIGIN *

VERT. LOAD, KN 50189.7	HOR. LOAD Y, KN -39199.0	HOR. LOAD Z, KN -18488.2
MOMENT X , KN- M -373.415	MOMENT Y, KN- M 1.32908E+05	MOMENT Z, KN- M -2.48063E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL , M 3.82419E-04	HORIZONTAL Y, M -2.52392E-03	HORIZONTAL Z, M -1.11433E-03
ANGLE ROT. X,RAD -1.43098E-07	ANGLE ROT. Y,RAD -4.88614E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 1.13593E-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	-8.4723E-06	-8.7000E-04	-4.0339E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
2	-2.0090E-04	-8.7003E-04	-4.0365E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
3	-3.6404E-04	-8.7011E-04	-4.0389E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
4	-4.8979E-04	-8.7025E-04	-4.0411E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
5	-5.7135E-04	-8.7043E-04	-4.0429E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
6	-6.0613E-04	-8.7065E-04	-4.0442E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
7	-5.9058E-04	-8.7089E-04	-4.0451E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
8	-5.2632E-04	-8.7115E-04	-4.0454E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
9	-4.1663E-04	-8.7140E-04	-4.0451E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
10	-2.6704E-04	-8.7164E-04	-4.0442E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
11	-8.3718E-05	-8.7186E-04	-4.0429E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
12	1.2097E-04	-8.7204E-04	-4.0411E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
13	3.4054E-04	-8.7218E-04	-4.0389E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
14	5.6134E-04	-8.7226E-04	-4.0365E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
15	7.7331E-04	-8.7229E-04	-4.0339E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
16	9.6573E-04	-8.7226E-04	-4.0314E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
17	1.1289E-03	-8.7218E-04	-4.0290E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
18	1.2546E-03	-8.7204E-04	-4.0268E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
19	1.3362E-03	-8.7186E-04	-4.0250E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
20	1.3710E-03	-8.7164E-04	-4.0236E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
21	1.3554E-03	-8.7140E-04	-4.0228E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
22	1.2912E-03	-8.7115E-04	-4.0225E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
23	1.1815E-03	-8.7089E-04	-4.0228E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
24	1.0319E-03	-8.7065E-04	-4.0236E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
25	8.4856E-04	-8.7043E-04	-4.0250E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
26	6.4386E-04	-8.7025E-04	-4.0268E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
27	4.2429E-04	-8.7011E-04	-4.0290E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
28	2.0349E-04	-8.7003E-04	-4.0314E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
29	7.2525E-05	-8.7054E-04	-4.0352E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
30	-8.0371E-05	-8.7064E-04	-4.0376E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
31	-1.5234E-04	-8.7083E-04	-4.0393E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
32	-1.3143E-04	-8.7108E-04	-4.0401E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
33	-2.2381E-05	-8.7134E-04	-4.0398E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
34	1.5770E-04	-8.7156E-04	-4.0386E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
35	3.7534E-04	-8.7171E-04	-4.0365E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
36	5.9497E-04	-8.7177E-04	-4.0339E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
37	7.7746E-04	-8.7171E-04	-4.0314E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
38	8.9151E-04	-8.7156E-04	-4.0293E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
39	9.1817E-04	-8.7134E-04	-4.0280E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
40	8.5229E-04	-8.7108E-04	-4.0277E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
41	7.0464E-04	-8.7083E-04	-4.0285E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
42	5.0122E-04	-8.7064E-04	-4.0303E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
43	2.7699E-04	-8.7054E-04	-4.0326E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
MINIMUM	-6.0613E-04	-8.7229E-04	-4.0454E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3710E-03	-8.7000E-04	-4.0225E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
Pile N.	20	1	22	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	-28.231	-993.53	-469.94	-0.089562	660.53	-1370.5
2	-669.40	-993.64	-470.35	-0.089562	661.11	-1370.5
3	-1213.0	-993.81	-470.72	-0.089562	661.66	-1370.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 438 di 469

4	-1632.0	-994.01	-471.04	-0.089562	662.15	-1370.8
5	-1903.8	-994.25	-471.29	-0.089562	662.54	-1371.2
6	-2019.7	-994.51	-471.46	-0.089562	662.83	-1371.6
7	-1967.9	-994.77	-471.54	-0.089562	663.00	-1372.1
8	-1753.8	-995.03	-471.53	-0.089562	663.03	-1372.6
9	-1388.3	-995.27	-471.43	-0.089562	662.93	-1373.2
10	-889.79	-995.47	-471.24	-0.089562	662.71	-1373.8
11	-278.95	-995.64	-470.96	-0.089562	662.37	-1374.3
12	408.89	-995.75	-470.63	-0.089562	661.93	-1374.7
13	1151.0	-995.81	-470.25	-0.089562	661.41	-1375.1
14	1897.3	-995.80	-469.84	-0.089562	660.84	-1375.3
15	2607.4	-995.74	-469.42	-0.089562	660.25	-1375.5
16	3164.7	-995.64	-469.02	-0.089562	659.66	-1375.5
17	3637.1	-995.49	-468.65	-0.089562	659.12	-1375.4
18	4001.3	-995.29	-468.34	-0.089562	658.63	-1375.1
19	4237.5	-995.06	-468.09	-0.089562	658.23	-1374.8
20	4338.2	-994.81	-467.92	-0.089562	657.94	-1374.3
21	4293.2	-994.54	-467.84	-0.089562	657.78	-1373.8
22	4107.1	-994.28	-467.85	-0.089562	657.74	-1373.3
23	3789.4	-994.04	-467.95	-0.089562	657.84	-1372.7
24	3356.2	-993.82	-468.13	-0.089562	658.07	-1372.2
25	2825.3	-993.64	-468.40	-0.089562	658.41	-1371.7
26	2176.2	-993.52	-468.73	-0.089562	658.85	-1371.2
27	1434.1	-993.46	-469.11	-0.089562	659.37	-1370.9
28	687.80	-993.47	-469.52	-0.089562	659.94	-1370.6
29	199.95	-756.24	-356.07	-0.045528	429.31	-899.54
30	-220.18	-756.40	-356.35	-0.045528	429.63	-899.64
31	-417.35	-756.60	-356.53	-0.045528	429.86	-899.86
32	-360.05	-756.79	-356.58	-0.045528	429.95	-900.17
33	-61.314	-756.95	-356.50	-0.045528	429.90	-900.51
34	434.78	-757.05	-356.30	-0.045528	429.70	-900.83
35	1034.8	-757.07	-356.01	-0.045528	429.40	-901.07
36	1640.3	-757.01	-355.68	-0.045528	429.05	-901.18
37	2143.5	-756.87	-355.38	-0.045528	428.70	-901.16
38	2457.9	-756.69	-355.15	-0.045528	428.42	-900.99
39	2531.4	-756.49	-355.03	-0.045528	428.26	-900.72
40	2349.8	-756.31	-355.04	-0.045528	428.24	-900.38
41	1942.7	-756.18	-355.19	-0.045528	428.36	-900.05
42	1381.9	-756.12	-355.44	-0.045528	428.62	-899.76
43	763.67	-756.14	-355.75	-0.045528	428.95	-899.58
MINIMUM	-2019.7	-995.81	-471.54	-0.089562	428.24	-1375.5
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4338.2	-756.12	-355.03	-0.045528	663.03	-899.54
Pile N.	20	42	39	29	8	29

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	-8.4723E-06	-8.7000E-04	-4.0339E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
2	-2.0090E-04	-8.7003E-04	-4.0365E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
3	-3.6404E-04	-8.7011E-04	-4.0389E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
4	-4.8979E-04	-8.7025E-04	-4.0411E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
5	-5.7135E-04	-8.7043E-04	-4.0429E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
6	-6.0613E-04	-8.7065E-04	-4.0442E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
7	-5.9058E-04	-8.7089E-04	-4.0451E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
8	-5.2632E-04	-8.7115E-04	-4.0454E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
9	-4.1663E-04	-8.7140E-04	-4.0451E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
10	-2.6704E-04	-8.7164E-04	-4.0442E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
11	-8.3718E-05	-8.7186E-04	-4.0429E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
12	1.2097E-04	-8.7204E-04	-4.0411E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
13	3.4054E-04	-8.7218E-04	-4.0389E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
14	5.6134E-04	-8.7226E-04	-4.0365E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
15	7.7331E-04	-8.7229E-04	-4.0339E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
16	9.6573E-04	-8.7226E-04	-4.0314E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
17	1.1289E-03	-8.7218E-04	-4.0290E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
18	1.2546E-03	-8.7204E-04	-4.0268E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
19	1.3362E-03	-8.7186E-04	-4.0250E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
20	1.3710E-03	-8.7164E-04	-4.0236E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
21	1.3554E-03	-8.7140E-04	-4.0228E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
22	1.2912E-03	-8.7115E-04	-4.0225E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
23	1.1815E-03	-8.7089E-04	-4.0228E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
24	1.0319E-03	-8.7065E-04	-4.0236E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
25	8.4856E-04	-8.7043E-04	-4.0250E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
26	6.4386E-04	-8.7025E-04	-4.0268E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
27	4.2429E-04	-8.7011E-04	-4.0290E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
28	2.0349E-04	-8.7003E-04	-4.0314E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
29	7.2525E-05	-8.7054E-04	-4.0352E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
30	-8.0371E-05	-8.7064E-04	-4.0376E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
31	-1.5234E-04	-8.7083E-04	-4.0393E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 439 di 469

32	-1.3143E-04	-8.7108E-04	-4.0401E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
33	-2.2381E-05	-8.7134E-04	-4.0398E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
34	1.5770E-04	-8.7156E-04	-4.0386E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
35	3.7534E-04	-8.7171E-04	-4.0365E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
36	5.9497E-04	-8.7177E-04	-4.0339E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
37	7.7746E-04	-8.7171E-04	-4.0314E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
38	8.9151E-04	-8.7156E-04	-4.0293E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
39	9.1817E-04	-8.7134E-04	-4.0280E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
40	8.5229E-04	-8.7108E-04	-4.0277E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
41	7.0464E-04	-8.7083E-04	-4.0285E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
42	5.0122E-04	-8.7064E-04	-4.0303E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
43	2.7699E-04	-8.7054E-04	-4.0326E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
MINIMUM	-6.0613E-04	-8.7229E-04	-4.0454E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3710E-03	-8.7000E-04	-4.0225E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
Pile N.	20	1	22	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	-28.231	-993.53	-469.94	-0.089562	660.53	-1370.5
2	-669.40	-993.64	-470.35	-0.089562	661.11	-1370.5
3	-1213.0	-993.81	-470.72	-0.089562	661.66	-1370.6
4	-1632.0	-994.01	-471.04	-0.089562	662.15	-1370.8
5	-1903.8	-994.25	-471.29	-0.089562	662.54	-1371.2
6	-2019.7	-994.51	-471.46	-0.089562	662.83	-1371.6
7	-1967.9	-994.77	-471.54	-0.089562	663.00	-1372.1
8	-1753.8	-995.03	-471.53	-0.089562	663.03	-1372.6
9	-1388.3	-995.27	-471.43	-0.089562	662.93	-1373.2
10	-889.79	-995.47	-471.24	-0.089562	662.71	-1373.8
11	-278.95	-995.64	-470.96	-0.089562	662.37	-1374.3
12	408.89	-995.75	-470.63	-0.089562	661.93	-1374.7
13	1151.0	-995.81	-470.25	-0.089562	661.41	-1375.1
14	1897.3	-995.80	-469.84	-0.089562	660.84	-1375.3
15	2607.4	-995.74	-469.42	-0.089562	660.25	-1375.5
16	3164.7	-995.64	-469.02	-0.089562	659.66	-1375.5
17	3637.1	-995.49	-468.65	-0.089562	659.12	-1375.4
18	4001.3	-995.29	-468.34	-0.089562	658.63	-1375.1
19	4237.5	-995.06	-468.09	-0.089562	658.23	-1374.8
20	4338.2	-994.81	-467.92	-0.089562	657.94	-1374.3
21	4293.2	-994.54	-467.84	-0.089562	657.78	-1373.8
22	4107.1	-994.28	-467.85	-0.089562	657.74	-1373.3
23	3789.4	-994.04	-467.95	-0.089562	657.84	-1372.7
24	3356.2	-993.82	-468.13	-0.089562	658.07	-1372.2
25	2825.3	-993.64	-468.40	-0.089562	658.41	-1371.7
26	2176.2	-993.52	-468.73	-0.089562	658.55	-1371.2
27	1434.1	-993.46	-469.11	-0.089562	659.37	-1370.9
28	687.80	-993.47	-469.52	-0.089562	659.94	-1370.6
29	199.95	-756.24	-356.07	-0.045528	429.31	-899.54
30	-220.18	-756.40	-356.35	-0.045528	429.63	-899.64
31	-417.35	-756.60	-356.53	-0.045528	429.86	-899.86
32	-360.05	-756.79	-356.58	-0.045528	429.95	-900.17
33	-61.314	-756.95	-356.50	-0.045528	429.90	-900.51
34	434.78	-757.05	-356.30	-0.045528	429.70	-900.83
35	1034.8	-757.07	-356.01	-0.045528	429.40	-901.07
36	1640.3	-757.01	-355.68	-0.045528	429.05	-901.18
37	2143.5	-756.87	-355.38	-0.045528	428.70	-901.16
38	2457.9	-756.69	-355.15	-0.045528	428.42	-900.99
39	2531.4	-756.49	-355.03	-0.045528	428.26	-900.72
40	2349.8	-756.31	-355.04	-0.045528	428.24	-900.38
41	1942.7	-756.18	-355.19	-0.045528	428.36	-900.05
42	1381.9	-756.12	-355.44	-0.045528	428.62	-899.76
43	763.67	-756.14	-355.75	-0.045528	428.95	-899.58
MINIMUM	-2019.7	-995.81	-471.54	-0.089562	428.24	-1375.5
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4338.2	-756.12	-355.03	-0.045528	663.03	-899.54
Pile N.	20	42	39	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	4607.5
2	4971.0
3	5279.7
4	5518.1
5	5673.3
6	5740.5
7	5712.7
8	5593.1
9	5387.7
10	5106.8
11	4762.1
12	4836.3

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 440 di 469

13	5256.5
14	5678.8
15	6080.2
16	6394.8
17	6661.1
18	6865.9
19	6998.1
20	7053.6
21	7026.5
22	6919.7
23	6738.5
24	6492.1
25	6190.8
26	5822.8
27	5402.6
28	4980.3
29	6052.2
30	6071.4
31	6247.5
32	6198.7
33	5936.3
34	6267.7
35	6798.7
36	7333.8
37	7777.7
38	8054.1
39	8117.2
40	7954.8
41	7593.4
42	7096.6
43	6549.9

MINIMUM 4607.5
Pile N. 1
MAXIMUM 8117.2
Pile N. 39

* 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	-8.7000E-04	-4.0339E-04	-596.41	-277.18	-993.53	-469.94	-341.94	-160.90	15.975	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-8.7003E-04	-4.0365E-04	-596.38	-277.34	-993.63	-470.34	-341.93	-161.01	378.80	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-8.7011E-04	-4.0389E-04	-596.40	-277.49	-993.78	-470.71	-341.95	-161.11	686.42	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-8.7025E-04	-4.0411E-04	-596.45	-277.62	-993.98	-471.02	-341.98	-161.20	923.54	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-8.7043E-04	-4.0429E-04	-596.55	-277.74	-994.21	-471.27	-342.02	-161.26	1077.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-8.7065E-04	-4.0442E-04	-596.67	-277.82	-994.46	-471.44	-342.08	-161.31	1142.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
7	-8.7089E-04	-4.0451E-04	-596.83	-277.87	-994.73	-471.52	-342.15	-161.33	1113.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
8	-8.7114E-04	-4.0454E-04	-597.00	-277.89	-994.99	-471.51	-342.23	-161.32	992.42	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
9	-8.7140E-04	-4.0451E-04	-597.18	-277.87	-995.24	-471.41	-342.31	-161.29	785.59	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
10	-8.7164E-04	-4.0442E-04	-597.37	-277.82	-995.45	-471.23	-342.38	-161.23	503.52	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
11	-8.7186E-04	-4.0429E-04	-597.55	-277.73	-995.63	-470.96	-342.46	-161.15	157.86	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.5450	25.450	0.0000	0.0000
12	-8.7204E-04	-4.0411E-04	-597.71	-277.62	-995.76	-470.64	-342.52	-161.05	231.38	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-8.7218E-04	-4.0389E-04	-597.84	-277.48	-995.83	-470.26	-342.58	-160.95	651.34	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-8.7226E-04	-4.0365E-04	-597.95	-277.33	-995.85	-469.86	-342.62	-160.83	1073.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-8.7229E-04	-4.0339E-04	-598.01	-277.17	-995.80	-469.45	-342.64	-160.72	1475.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-8.7226E-04	-4.0314E-04	-598.04	-277.01	-995.71	-469.05	-342.64	-160.60	1790.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-8.7218E-04	-4.0290E-04	-598.02	-276.86	-995.57	-468.69	-342.63	-160.50	2058.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-8.7204E-04	-4.0268E-04	-597.96	-276.72	-995.38	-468.38	-342.60	-160.42	2264.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-8.7186E-04	-4.0250E-04	-597.86	-276.61	-995.16	-468.14	-342.56	-160.35	2397.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-8.7164E-04	-4.0236E-04	-597.74	-276.53	-994.90	-467.97	-342.50	-160.31	2454.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 442 di 469

x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
16	2.1422E-05	9.9133E-06	1375.5	659.66	205.68	95.246	76.450	35.422	6394.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
17	2.1425E-05	9.9092E-06	1375.4	659.12	205.70	95.206	76.458	35.407	6661.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
18	2.1426E-05	9.9053E-06	1375.1	658.63	205.70	95.169	76.458	35.393	6865.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
19	2.1425E-05	9.9019E-06	1374.8	658.23	205.68	95.137	76.451	35.381	6998.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
20	2.1422E-05	9.8991E-06	1374.3	657.94	205.64	95.110	76.436	35.371	7053.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
21	2.1417E-05	9.8971E-06	1373.8	657.78	205.59	95.092	76.415	35.364	7026.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
22	2.1410E-05	9.8960E-06	1373.3	657.74	205.52	95.081	76.389	35.360	6919.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
23	2.1401E-05	9.8958E-06	1372.7	657.84	205.44	95.080	76.359	35.359	6738.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
24	2.1392E-05	9.8966E-06	1372.2	658.07	205.35	95.088	76.327	35.362	6492.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
25	2.1382E-05	9.8982E-06	1371.7	658.41	205.27	95.105	76.293	35.368	6190.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
26	2.1372E-05	9.9005E-06	1371.2	658.85	205.18	95.128	76.259	35.376	5822.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
27	2.1362E-05	9.9033E-06	1370.9	659.37	205.09	95.155	76.225	35.386	5402.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
28	2.1352E-05	9.9066E-06	1370.6	659.94	205.01	95.188	76.196	35.398	4980.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.3625	6.6170	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
29	2.1736E-05	1.0071E-05	899.54	429.31	145.93	67.816	64.940	30.194	6052.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	2.1731E-05	1.0074E-05	899.64	429.63	145.91	67.840	64.931	30.204	6071.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	2.1732E-05	1.0076E-05	899.86	429.86	145.92	67.861	64.937	30.213	6247.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	2.1738E-05	1.0078E-05	900.17	429.95	145.96	67.875	64.957	30.220	6198.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	2.1749E-05	1.0080E-05	900.51	429.90	146.03	67.881	64.988	30.223	5936.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	2.1762E-05	1.0080E-05	900.83	429.70	146.11	67.877	65.024	30.221	6267.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	2.1776E-05	1.0079E-05	901.07	429.40	146.19	67.864	65.059	30.216	6798.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	2.1787E-05	1.0078E-05	901.18	429.05	146.25	67.844	65.087	30.207	7333.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	2.1794E-05	1.0075E-05	901.16	428.70	146.28	67.820	65.103	30.197	7777.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	2.1796E-05	1.0073E-05	900.99	428.42	146.28	67.798	65.105	30.187	8054.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	2.1793E-05	1.0071E-05	900.72	428.26	146.25	67.780	65.092	30.179	8117.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	2.1784E-05	1.0069E-05	900.38	428.24	146.20	67.769	65.066	30.174	7954.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	2.1772E-05	1.0068E-05	900.05	428.36	146.12	67.768	65.032	30.174	7593.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	2.1759E-05	1.0068E-05	899.76	428.62	146.04	67.777	64.995	30.177	7096.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	2.1746E-05	1.0069E-05	899.58	428.95	145.97	67.794	64.963	30.184	6549.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	2.1796E-05	1.0080E-05	1375.5	663.03	205.70	95.423	76.458	35.486	8117.2	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	33	15	8	17	9	17	9	39	1	1

LOAD CASE : 23
CASE NAME : ULS_18
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
63911.2 -29277.9 -18496.1

MOMENT X , KN- M MOMENT Y, KN- M MOMENT Z, KN- M
-761.996 1.30477E+05 -3.04498E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 443 di 469

VERTICAL , M 4.75517E-04	HORIZONTAL Y, M -1.26217E-03	HORIZONTAL Z, M -1.08796E-03
ANGLE ROT. X,RAD -2.73226E-07	ANGLE ROT. Y,RAD -4.87637E-05	ANGLE ROT. Z,RAD 4.86114E-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	8.5407E-05	-5.5268E-04	-3.7845E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
2	8.6319E-06	-5.5274E-04	-3.7893E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
3	-4.4751E-05	-5.5290E-04	-3.7940E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
4	-7.1827E-05	-5.5316E-04	-3.7981E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
5	-7.1635E-05	-5.5351E-04	-3.8016E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
6	-4.4181E-05	-5.5392E-04	-3.8042E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
7	9.5491E-06	-5.5438E-04	-3.8058E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
8	8.6626E-05	-5.5487E-04	-3.8063E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
9	1.8315E-04	-5.5536E-04	-3.8058E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
10	2.9424E-04	-5.5582E-04	-3.8042E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
11	4.1503E-04	-5.5623E-04	-3.8016E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
12	5.3772E-04	-5.5658E-04	-3.7981E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
13	6.5842E-04	-5.5684E-04	-3.7940E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
14	7.6935E-04	-5.5700E-04	-3.7893E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
15	8.6563E-04	-5.5706E-04	-3.7845E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
16	9.4240E-04	-5.5700E-04	-3.7796E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
17	9.9578E-04	-5.5684E-04	-3.7750E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
18	1.0229E-03	-5.5658E-04	-3.7708E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
19	1.0227E-03	-5.5623E-04	-3.7674E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
20	9.9522E-04	-5.5582E-04	-3.7648E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
21	9.4149E-04	-5.5536E-04	-3.7632E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
22	8.6441E-04	-5.5487E-04	-3.7626E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
23	7.6789E-04	-5.5438E-04	-3.7632E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
24	6.5679E-04	-5.5392E-04	-3.7648E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
25	5.3601E-04	-5.5351E-04	-3.7674E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
26	4.1331E-04	-5.5316E-04	-3.7708E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
27	2.9261E-04	-5.5290E-04	-3.7750E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
28	1.8169E-04	-5.5274E-04	-3.7796E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
29	2.2452E-04	-5.5371E-04	-3.7869E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
30	1.7942E-04	-5.5391E-04	-3.7915E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
31	1.8595E-04	-5.5427E-04	-3.7948E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
32	2.4309E-04	-5.5475E-04	-3.7963E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
33	3.3961E-04	-5.5524E-04	-3.7958E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
34	4.6040E-04	-5.5567E-04	-3.7933E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
35	5.8307E-04	-5.5595E-04	-3.7893E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
36	6.8764E-04	-5.5606E-04	-3.7845E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
37	7.5515E-04	-5.5595E-04	-3.7796E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
38	7.7443E-04	-5.5567E-04	-3.7757E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
39	7.4211E-04	-5.5524E-04	-3.7732E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
40	6.6406E-04	-5.5475E-04	-3.7727E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
41	5.5296E-04	-5.5428E-04	-3.7742E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
42	4.2831E-04	-5.5391E-04	-3.7775E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
43	3.1202E-04	-5.5371E-04	-3.7820E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
MINIMUM	-7.1827E-05	-5.5706E-04	-3.8063E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0229E-03	-5.5268E-04	-3.7626E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
Pile N.	18	1	22	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	288.67	-745.28	-470.80	-0.1710	638.84	-1084.9
2	29.175	-745.31	-471.52	-0.1710	640.02	-1084.9
3	-149.11	-745.47	-472.19	-0.1710	641.12	-1085.2
4	-239.33	-745.76	-472.76	-0.1710	642.09	-1085.8
5	-238.69	-746.16	-473.21	-0.1710	642.87	-1086.5
6	-147.21	-746.65	-473.52	-0.1710	643.44	-1087.4
7	32.275	-747.22	-473.67	-0.1710	643.76	-1088.4
8	292.79	-747.82	-473.65	-0.1710	643.82	-1089.6
9	619.03	-748.44	-473.46	-0.1710	643.61	-1090.7
10	994.52	-749.03	-473.12	-0.1710	643.15	-1091.8
11	1402.8	-749.57	-472.64	-0.1710	642.45	-1092.8
12	1817.5	-750.03	-472.04	-0.1710	641.56	-1093.6
13	2225.4	-750.40	-471.36	-0.1710	640.51	-1094.3
14	2596.0	-750.64	-470.63	-0.1710	639.36	-1094.8
15	2874.8	-750.76	-469.88	-0.1710	638.17	-1095.0
16	3097.1	-750.74	-469.16	-0.1710	636.99	-1094.9
17	3251.7	-750.58	-468.50	-0.1710	635.90	-1094.7
18	3330.1	-750.29	-467.92	-0.1710	634.92	-1094.1

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
<u>Consorzio</u>		<u>Soci</u>							
HIRPINIA AV S.P.A		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI S.P.A					
PROGETTAZIONE:									
<u>Mandataria</u>		<u>Mandanti</u>							
ROCKSOIL S.P.A		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE									
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	444 di 469

19	3329.6	-749.89	-467.47	-0.1710	634.14	-1093.4
20	3250.1	-749.40	-467.16	-0.1710	633.56	-1092.5
21	3094.5	-748.83	-467.01	-0.1710	633.24	-1091.4
22	2871.2	-748.22	-467.03	-0.1710	633.18	-1090.3
23	2591.7	-747.60	-467.21	-0.1710	633.39	-1089.2
24	2219.9	-747.01	-467.55	-0.1710	633.86	-1088.1
25	1811.7	-746.47	-468.03	-0.1710	634.56	-1087.1
26	1397.0	-746.01	-468.63	-0.1710	635.45	-1086.2
27	989.02	-745.64	-469.31	-0.1710	636.50	-1085.6
28	614.10	-745.40	-470.05	-0.1710	637.65	-1085.1
29	619.00	-554.49	-355.56	-0.086931	415.82	-683.26
30	494.67	-554.66	-356.04	-0.086931	416.47	-683.50
31	512.66	-554.98	-356.35	-0.086931	416.92	-683.98
32	670.19	-555.40	-356.45	-0.086931	417.11	-684.63
33	936.30	-555.85	-356.32	-0.086931	417.00	-685.32
34	1269.3	-556.25	-355.98	-0.086931	416.60	-685.94
35	1607.5	-556.52	-355.49	-0.086931	416.00	-686.39
36	1895.8	-556.63	-354.93	-0.086931	415.28	-686.58
37	2082.0	-556.55	-354.41	-0.086931	414.58	-686.48
38	2135.1	-556.30	-354.01	-0.086931	414.02	-686.11
39	2046.0	-555.92	-353.79	-0.086931	413.69	-685.53
40	1830.8	-555.48	-353.81	-0.086931	413.65	-684.85
41	1524.5	-555.05	-354.05	-0.086931	413.91	-684.18
42	1180.9	-554.70	-354.47	-0.086931	414.43	-683.63
43	860.24	-554.50	-355.01	-0.086931	415.10	-683.31
MINIMUM	-239.33	-750.76	-473.67	-0.1710	413.65	-1095.0
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3330.1	-554.49	-353.79	-0.086931	643.82	-683.26
Pile N.	18	29	39	29	8	29

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	8.5407E-05	-5.5268E-04	-3.7845E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
2	8.6319E-06	-5.5274E-04	-3.7893E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
3	-4.4751E-05	-5.5290E-04	-3.7940E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
4	-7.1827E-05	-5.5316E-04	-3.7981E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
5	-7.1635E-05	-5.5351E-04	-3.8016E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
6	-4.4181E-05	-5.5392E-04	-3.8042E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
7	9.5491E-06	-5.5438E-04	-3.8058E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
8	8.6626E-05	-5.5487E-04	-3.8063E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
9	1.8315E-04	-5.5536E-04	-3.8058E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
10	2.9424E-04	-5.5582E-04	-3.8042E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
11	4.1503E-04	-5.5623E-04	-3.8016E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
12	5.3772E-04	-5.5658E-04	-3.7981E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
13	6.5842E-04	-5.5684E-04	-3.7940E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
14	7.6935E-04	-5.5700E-04	-3.7893E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
15	8.6563E-04	-5.5706E-04	-3.7845E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
16	9.4240E-04	-5.5700E-04	-3.7796E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
17	9.9578E-04	-5.5684E-04	-3.7750E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
18	1.0229E-03	-5.5658E-04	-3.7708E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
19	1.0227E-03	-5.5623E-04	-3.7674E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
20	9.9522E-04	-5.5582E-04	-3.7648E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
21	9.4149E-04	-5.5536E-04	-3.7632E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
22	8.6441E-04	-5.5487E-04	-3.7626E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
23	7.6789E-04	-5.5438E-04	-3.7632E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
24	6.5679E-04	-5.5392E-04	-3.7648E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
25	5.3601E-04	-5.5351E-04	-3.7674E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
26	4.1331E-04	-5.5316E-04	-3.7708E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
27	2.9261E-04	-5.5290E-04	-3.7750E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
28	1.8169E-04	-5.5274E-04	-3.7796E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
29	2.2452E-04	-5.5371E-04	-3.7869E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
30	1.7942E-04	-5.5391E-04	-3.7915E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
31	1.8595E-04	-5.5427E-04	-3.7948E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
32	2.4309E-04	-5.5475E-04	-3.7963E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
33	3.3961E-04	-5.5524E-04	-3.7958E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
34	4.6040E-04	-5.5567E-04	-3.7933E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
35	5.8307E-04	-5.5595E-04	-3.7893E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
36	6.8764E-04	-5.5606E-04	-3.7845E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
37	7.5515E-04	-5.5595E-04	-3.7796E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
38	7.7443E-04	-5.5567E-04	-3.7757E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
39	7.4211E-04	-5.5524E-04	-3.7732E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
40	6.6406E-04	-5.5475E-04	-3.7727E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
41	5.5296E-04	-5.5428E-04	-3.7742E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
42	4.2831E-04	-5.5391E-04	-3.7775E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
43	3.1202E-04	-5.5371E-04	-3.7820E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
MINIMUM	-7.1827E-05	-5.5706E-04	-3.8063E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A								COMMESSA IF28

MAXIMUM 1.0229E-03 -5.5268E-04 -3.7626E-04 -2.7323E-07 -4.8764E-05 4.8611E-05
Pile N. 18 1 22 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	288.67	-745.28	-470.80	-0.1710	638.84	-1084.9
2	29.175	-745.31	-471.52	-0.1710	640.02	-1084.9
3	-149.11	-745.47	-472.19	-0.1710	641.12	-1085.2
4	-239.33	-745.76	-472.76	-0.1710	642.09	-1085.8
5	-238.69	-746.16	-473.21	-0.1710	642.87	-1086.5
6	-147.21	-746.65	-473.52	-0.1710	643.44	-1087.4
7	32.275	-747.22	-473.67	-0.1710	643.76	-1088.4
8	292.79	-747.82	-473.65	-0.1710	643.82	-1089.6
9	619.03	-748.44	-473.46	-0.1710	643.61	-1090.7
10	994.52	-749.03	-473.12	-0.1710	643.15	-1091.8
11	1402.8	-749.57	-472.64	-0.1710	642.45	-1092.8
12	1817.5	-750.03	-472.04	-0.1710	641.56	-1093.6
13	2225.4	-750.40	-471.36	-0.1710	640.51	-1094.3
14	2596.0	-750.64	-470.63	-0.1710	639.36	-1094.8
15	2874.8	-750.76	-469.88	-0.1710	638.17	-1095.0
16	3097.1	-750.74	-469.16	-0.1710	636.99	-1094.9
17	3251.7	-750.58	-468.50	-0.1710	635.90	-1094.7
18	3330.1	-750.29	-467.92	-0.1710	634.92	-1094.1
19	3329.6	-749.89	-467.47	-0.1710	634.14	-1093.4
20	3250.1	-749.40	-467.16	-0.1710	633.56	-1092.5
21	3094.5	-748.83	-467.01	-0.1710	633.24	-1091.4
22	2871.2	-748.22	-467.03	-0.1710	633.18	-1090.3
23	2591.7	-747.60	-467.21	-0.1710	633.39	-1089.2
24	2219.9	-747.01	-467.55	-0.1710	633.86	-1088.1
25	1811.7	-746.47	-468.03	-0.1710	634.56	-1087.1
26	1397.0	-746.01	-468.63	-0.1710	635.45	-1086.2
27	989.02	-745.64	-469.31	-0.1710	636.50	-1085.6
28	614.10	-745.40	-470.05	-0.1710	637.65	-1085.1
29	619.00	-554.49	-355.56	-0.086931	415.82	-683.26
30	494.67	-554.66	-356.04	-0.086931	416.47	-683.50
31	512.66	-554.98	-356.35	-0.086931	416.92	-683.98
32	670.19	-555.40	-356.45	-0.086931	417.11	-684.63
33	936.30	-555.85	-356.32	-0.086931	417.00	-685.32
34	1269.3	-556.25	-355.98	-0.086931	416.60	-685.94
35	1607.5	-556.52	-355.49	-0.086931	416.00	-686.39
36	1895.8	-556.63	-354.93	-0.086931	415.28	-686.58
37	2082.0	-556.55	-354.41	-0.086931	414.58	-686.48
38	2135.1	-556.30	-354.01	-0.086931	414.02	-686.11
39	2046.0	-555.92	-353.79	-0.086931	413.69	-685.53
40	1830.8	-555.48	-353.81	-0.086931	413.65	-684.85
41	1524.5	-555.05	-354.05	-0.086931	413.91	-684.18
42	1180.9	-554.70	-354.47	-0.086931	414.43	-683.63
43	860.24	-554.50	-355.01	-0.086931	415.10	-683.31
MINIMUM	-239.33	-750.76	-473.67	-0.1710	413.65	-1095.0
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3330.1	-554.49	-353.79	-0.086931	643.82	-683.26
Pile N.	18	29	39	29	8	29

PILE GROUP	STRESS, KN/ M**2
1	3963.1
2	3818.2
3	3888.5
4	3942.4
5	3945.2
6	3896.7
7	3834.8
8	3985.2
9	4172.4
10	4387.1
11	4619.6
12	4855.2
13	5086.2
14	5295.3
15	5451.8
16	5575.7
17	5660.8
18	5702.3
19	5698.9
20	5650.6
21	5559.4
22	5430.1
23	5269.3
24	5056.7
25	4824.2
26	4588.6
27	4357.6

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 446 di 469

28	4146.0
29	5262.1
30	5155.4
31	5175.1
32	5318.2
33	5556.6
34	5853.0
35	6152.4
36	6406.1
37	6568.1
38	6611.5
39	6528.8
40	6335.0
41	6061.5
42	5756.5
43	5473.5

MINIMUM	3818.2
Pile N.	2
MAXIMUM	6611.5
Pile N.	38

* 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	-5.5268E-04	-3.7845E-04	-392.20	-265.79	-745.29	-470.80	-264.35	-170.11	163.36	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-5.5274E-04	-3.7893E-04	-392.22	-266.11	-745.31	-471.52	-264.32	-170.34	16.510	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-5.5290E-04	-3.7940E-04	-392.31	-266.41	-745.46	-472.19	-264.33	-170.54	84.381	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-5.5316E-04	-3.7981E-04	-392.48	-266.68	-745.75	-472.76	-264.39	-170.71	135.44	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-5.5351E-04	-3.8016E-04	-392.71	-266.90	-746.15	-473.21	-264.48	-170.83	135.07	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-5.5392E-04	-3.8042E-04	-393.00	-267.07	-746.65	-473.52	-264.61	-170.91	83.307	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-5.5438E-04	-3.8058E-04	-393.32	-267.17	-747.22	-473.67	-264.77	-170.94	18.264	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-5.5487E-04	-3.8063E-04	-393.67	-267.20	-747.83	-473.65	-264.95	-170.92	165.69	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-5.5536E-04	-3.8058E-04	-394.02	-267.15	-748.45	-473.47	-265.13	-170.84	350.30	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-5.5582E-04	-3.8042E-04	-394.35	-267.03	-749.05	-473.13	-265.32	-170.71	562.78	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-5.5623E-04	-3.8016E-04	-394.66	-266.85	-749.60	-472.65	-265.50	-170.54	793.81	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-5.5658E-04	-3.7981E-04	-394.92	-266.62	-750.07	-472.06	-265.67	-170.34	1028.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-5.5684E-04	-3.7940E-04	-395.13	-266.34	-750.44	-471.38	-265.81	-170.12	1259.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-5.5700E-04	-3.7893E-04	-395.26	-266.03	-750.69	-470.65	-265.92	-169.88	1469.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-5.5706E-04	-3.7845E-04	-395.32	-265.70	-750.81	-469.91	-265.98	-169.65	1626.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-5.5700E-04	-3.7796E-04	-395.30	-265.38	-750.79	-469.19	-266.01	-169.42	1752.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-5.5684E-04	-3.7750E-04	-395.20	-265.08	-750.64	-468.53	-266.00	-169.22	1840.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-5.5658E-04	-3.7708E-04	-395.03	-264.80	-750.35	-467.96	-265.94	-169.05	1884.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-5.5623E-04	-3.7674E-04	-394.80	-264.58	-749.95	-467.51	-265.85	-168.92	1884.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-5.5582E-04	-3.7648E-04	-394.51	-264.42	-749.45	-467.19	-265.72	-168.84	1839.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-5.5536E-04	-3.7632E-04	-394.19	-264.32	-748.89	-467.04	-265.56	-168.81	1751.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-5.5487E-04	-3.7626E-04	-393.85	-264.29	-748.27	-467.06	-265.39	-168.84	1624.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-5.5438E-04	-3.7632E-04	-393.50	-264.34	-747.65	-467.24	-265.20	-168.91	1466.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-5.5392E-04	-3.7648E-04	-393.16	-264.45	-747.05	-467.57	-265.01	-169.04	1256.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-5.5351E-04	-3.7674E-04	-392.86	-264.64	-746.50	-468.05	-264.83	-169.21	1025.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-5.5316E-04	-3.7708E-04	-392.60	-264.87	-746.03	-468.64	-264.66	-169.41	790.53	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-5.5290E-04	-3.7750E-04	-392.39	-265.15	-745.66	-469.32	-264.52	-169.64	559.67	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-5.5274E-04	-3.7796E-04	-392.26	-265.46	-745.41	-470.05	-264.42	-169.87	347.51	7.8279E+06	7.8279E+06

APPALTATORE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI					
Consorzio		Soci							
HIRPINIA AV S.P.A.		WEBUILD S.P.A.		ASTALDI		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA			
PROGETTAZIONE:									
Mandataria		Mandanti							
ROCKSOIL S.P.A.		NET ENGINEERING S.P.A.		ALPINA S.P.A.					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A				IF28	01	V ZZ CL	VVI0203 003	B	447 di 469

x (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.3085	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-5.5371E-04	-3.7869E-04	-231.84	-157.83	-554.51	-355.57	-242.39	-157.39	547.32	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
30	-5.5391E-04	-3.7915E-04	-231.92	-158.01	-554.67	-356.04	-242.42	-157.56	437.39	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
31	-5.5427E-04	-3.7948E-04	-232.07	-158.15	-554.99	-356.36	-242.51	-157.66	453.29	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
32	-5.5475E-04	-3.7963E-04	-232.28	-158.21	-555.42	-356.46	-242.66	-157.67	592.58	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
33	-5.5524E-04	-3.7958E-04	-232.49	-158.19	-555.87	-356.33	-242.82	-157.60	827.87	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
34	-5.5566E-04	-3.7933E-04	-232.68	-158.09	-556.28	-356.00	-242.99	-157.46	1122.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
35	-5.5595E-04	-3.7893E-04	-232.82	-157.93	-556.57	-355.51	-243.12	-157.26	1421.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
36	-5.5606E-04	-3.7845E-04	-232.88	-157.73	-556.68	-354.96	-243.20	-157.05	1676.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
37	-5.5595E-04	-3.7796E-04	-232.84	-157.54	-556.61	-354.44	-243.21	-156.86	1840.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
38	-5.5566E-04	-3.7757E-04	-232.72	-157.38	-556.36	-354.04	-243.15	-156.72	1887.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
39	-5.5524E-04	-3.7732E-04	-232.54	-157.28	-555.97	-353.83	-243.03	-156.66	1809.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
40	-5.5475E-04	-3.7726E-04	-232.33	-157.26	-555.53	-353.84	-242.87	-156.68	1618.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
41	-5.5428E-04	-3.7742E-04	-232.12	-157.32	-555.09	-354.08	-242.70	-156.80	1348.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
42	-5.5391E-04	-3.7775E-04	-231.95	-157.45	-554.73	-354.49	-242.55	-156.97	1044.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
43	-5.5371E-04	-3.7820E-04	-231.85	-157.64	-554.53	-355.03	-242.44	-157.18	760.62	3.2063E+06	3.2063E+06
x (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	1.7815	25.450	0.0000	0.0000
Min.	-5.5706E-04	-3.8063E-04	-395.32	-267.20	-750.81	-473.67	-266.01	-170.94	16.510	3.2063E+06	3.2063E+06
Pile N.	15	8	15	8	15	7	16	7	29	29	29

* 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	1.4021E-05	9.6259E-06	1084.9	638.84	134.77	91.346	50.100	33.878	3963.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
2	1.4021E-05	9.6367E-06	1084.9	640.02	134.77	91.456	50.099	33.919	3818.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
3	1.4024E-05	9.6470E-06	1085.2	641.12	134.80	91.562	50.109	33.959	3888.5	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
4	1.4029E-05	9.6564E-06	1085.8	642.09	134.85	91.659	50.130	33.995	3942.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
5	1.4038E-05	9.6644E-06	1086.5	642.87	134.93	91.740	50.159	34.025	3945.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
6	1.4048E-05	9.6706E-06	1087.4	643.44	135.03	91.804	50.197	34.049	3896.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
7	1.4061E-05	9.6747E-06	1088.4	643.76	135.15	91.845	50.241	34.065	3834.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
8	1.4074E-05	9.6765E-06	1089.6	643.82	135.28	91.863	50.289	34.072	3985.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
9	1.4088E-05	9.6759E-06	1090.7	643.61	135.41	91.856	50.339	34.070	4172.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
10	1.4102E-05	9.6729E-06	1091.8	643.15	135.54	91.824	50.387	34.058	4387.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
11	1.4114E-05	9.6677E-06	1092.8	642.45	135.66	91.770	50.433	34.038	4619.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
12	1.4125E-05	9.6605E-06	1093.6	641.56	135.76	91.696	50.472	34.011	4855.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
13	1.4134E-05	9.6517E-06	1094.3	640.51	135.84	91.605	50.504	33.977	5086.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
14	1.4140E-05	9.6417E-06	1094.8	639.36	135.90	91.502	50.527	33.939	5295.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
15	1.4144E-05	9.6309E-06	1095.0	638.17	135.93	91.391	50.538	33.898	5451.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
16	1.4144E-05	9.6200E-06	1094.9	636.99	135.94	91.279	50.538	33.856	5575.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
17	1.4141E-05	9.6096E-06	1094.7	635.90	135.91	91.172	50.528	33.816	5660.8	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
18	1.4135E-05	9.6001E-06	1094.1	634.92	135.85	91.075	50.507	33.779	5702.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
19	1.4127E-05	9.5921E-06	1093.4	634.14	135.77	90.994	50.477	33.749	5698.9	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
20	1.4116E-05	9.5859E-06	1092.5	633.56	135.67	90.930	50.440	33.725	5650.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
21	1.4104E-05	9.5819E-06	1091.4	633.24	135.56	90.890	50.396	33.709	5559.4	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
22	1.4091E-05	9.5802E-06	1090.3	633.18	135.43	90.873	50.348	33.703	5430.1	7.8279E+06	7.8279E+06
x (M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 448 di 469

23	1.4077E-05	9.5811E-06	1089.2	633.39	135.30	90.882	50.300	33.706	5269.3	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
24	1.4063E-05	9.5841E-06	1088.1	633.86	135.17	90.913	50.251	33.717	5056.7	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
25	1.4051E-05	9.5894E-06	1087.1	634.56	135.05	90.968	50.206	33.738	4824.2	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
26	1.4040E-05	9.5965E-06	1086.2	635.45	134.95	91.043	50.167	33.765	4588.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
27	1.4031E-05	9.6053E-06	1085.6	636.50	134.87	91.134	50.135	33.799	4357.6	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
28	1.4025E-05	9.6153E-06	1085.1	637.65	134.81	91.236	50.112	33.837	4146.0	7.8279E+06	7.8279E+06
x(M)	6.6170	6.3625	0.0000	0.0000	5.0900	5.0900	6.6170	6.6170	0.0000	0.0000	0.0000
29	1.4232E-05	9.7350E-06	683.26	415.82	95.518	64.552	42.507	28.673	5262.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
30	1.4235E-05	9.7454E-06	683.50	416.47	95.544	64.627	42.519	28.707	5155.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.4244E-05	9.7536E-06	683.98	416.92	95.608	64.685	42.547	28.732	5175.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.4257E-05	9.7582E-06	684.63	417.11	95.698	64.716	42.588	28.747	5318.2	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.4272E-05	9.7583E-06	685.32	417.00	95.797	64.715	42.632	28.746	5556.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.4286E-05	9.7540E-06	685.94	416.60	95.890	64.682	42.674	28.732	5853.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.4297E-05	9.7461E-06	686.39	416.00	95.959	64.623	42.706	28.706	6152.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.4303E-05	9.7358E-06	686.58	415.28	95.994	64.548	42.722	28.673	6406.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.4303E-05	9.7250E-06	686.48	414.58	95.987	64.470	42.719	28.638	6568.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.4297E-05	9.7155E-06	686.11	414.02	95.941	64.402	42.698	28.608	6611.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.4285E-05	9.7089E-06	685.53	413.69	95.862	64.357	42.663	28.587	6528.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.4271E-05	9.7065E-06	684.85	413.65	95.766	64.341	42.619	28.580	6335.0	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.4256E-05	9.7086E-06	684.18	413.91	95.668	64.359	42.575	28.587	6061.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.4243E-05	9.7149E-06	683.63	414.43	95.585	64.406	42.537	28.608	5756.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.4235E-05	9.7242E-06	683.31	415.10	95.532	64.474	42.513	28.639	5473.5	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.4303E-05	9.7583E-06	1095.0	643.82	135.94	91.863	50.538	34.072	6611.5	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	36	33	15	8	16	8	15	8	38	1	1

LOAD CASE : 24
CASE NAME : ULS_45
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
60197.0	-34028.0	-18529.0
MOMENT X, KN- M	MOMENT Y, KN- M	MOMENT Z, KN- M
7.86059	1.31007E+05	-3.01260E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

VERTICAL, M	HORIZONTAL Y, M	HORIZONTAL Z, M
4.51269E-04	-1.74640E-03	-1.10743E-03
ANGLE ROT. X,RAD	ANGLE ROT. Y,RAD	ANGLE ROT. Z,RAD
1.41521E-09	-4.92091E-05	7.25396E-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	5.7596E-05	-6.9096E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 449 di 469

2	-6.1683E-05	-6.9096E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
3	-1.5524E-04	-6.9096E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
4	-2.1826E-04	-6.9096E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
5	-2.4766E-04	-6.9096E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
6	-2.4250E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
7	-2.0213E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
8	-1.2905E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
9	-2.6948E-05	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
10	9.9014E-05	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
11	2.4345E-04	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
12	3.9685E-04	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
13	5.5435E-04	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
14	7.0598E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
15	8.4494E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
16	9.6422E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
17	1.0578E-03	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
18	1.1208E-03	-6.9094E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
19	1.1502E-03	-6.9094E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
20	1.1450E-03	-6.9094E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
21	1.1047E-03	-6.9095E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
22	1.0316E-03	-6.9095E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
23	9.2948E-04	-6.9095E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
24	8.0352E-04	-6.9095E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
25	6.5909E-04	-6.9096E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
26	5.0568E-04	-6.9096E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
27	3.4818E-04	-6.9096E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
28	1.9656E-04	-6.9096E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
29	1.7684E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
30	9.2351E-05	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
31	7.0519E-05	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
32	1.1503E-05	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
33	2.1689E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
34	3.6016E-04	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
35	5.1823E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
36	6.6533E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
37	7.7502E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
38	8.2877E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
39	8.1752E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
40	7.4322E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
41	6.1796E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
42	4.6375E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
43	3.0742E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
MINIMUM	-2.4766E-04	-6.9096E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.1502E-03	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
Pile N.	19	14	7	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	194.67	-867.03	-470.94	8.8574E-04	649.33	-1241.5
2	-205.53	-867.09	-470.96	8.8574E-04	649.31	-1241.5
3	-517.28	-867.13	-470.99	8.8574E-04	649.30	-1241.5
4	-727.26	-867.16	-471.00	8.8574E-04	649.29	-1241.5
5	-825.22	-867.17	-471.01	8.8574E-04	649.28	-1241.5
6	-808.02	-867.17	-471.00	8.8574E-04	649.28	-1241.5
7	-673.52	-867.15	-470.99	8.8574E-04	649.28	-1241.5
8	-430.00	-867.11	-470.97	8.8574E-04	649.29	-1241.5
9	-89.793	-867.06	-470.94	8.8574E-04	649.30	-1241.5
10	334.66	-866.99	-470.91	8.8574E-04	649.31	-1241.5
11	822.85	-866.92	-470.87	8.8574E-04	649.32	-1241.5
12	1341.3	-866.84	-470.83	8.8574E-04	649.34	-1241.5
13	1873.7	-866.76	-470.79	8.8574E-04	649.35	-1241.5
14	2386.2	-866.68	-470.75	8.8574E-04	649.37	-1241.5
15	2814.9	-866.62	-470.72	8.8574E-04	649.39	-1241.5
16	3160.3	-866.57	-470.70	8.8574E-04	649.40	-1241.5
17	3431.2	-866.53	-470.68	8.8574E-04	649.41	-1241.6
18	3613.7	-866.51	-470.67	8.8574E-04	649.42	-1241.6
19	3698.9	-866.50	-470.66	8.8574E-04	649.43	-1241.6
20	3683.9	-866.50	-470.67	8.8574E-04	649.43	-1241.6
21	3567.0	-866.52	-470.68	8.8574E-04	649.43	-1241.6
22	3355.4	-866.55	-470.69	8.8574E-04	649.42	-1241.6
23	3059.7	-866.60	-470.72	8.8574E-04	649.42	-1241.6
24	2694.9	-866.66	-470.75	8.8574E-04	649.41	-1241.6
25	2227.7	-866.73	-470.78	8.8574E-04	649.39	-1241.6
26	1709.2	-866.81	-470.82	8.8574E-04	649.38	-1241.5
27	1176.8	-866.88	-470.86	8.8574E-04	649.36	-1241.5
28	664.36	-866.96	-470.90	8.8574E-04	649.34	-1241.5
29	487.56	-650.59	-356.45	4.5027E-04	422.70	-793.23
30	254.61	-650.63	-356.48	4.5027E-04	422.69	-793.23
31	194.42	-650.64	-356.48	4.5027E-04	422.69	-793.22
32	317.13	-650.62	-356.47	4.5027E-04	422.69	-793.22
33	597.98	-650.56	-356.44	4.5027E-04	422.70	-793.23

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 450 di 469

34	992.97	-650.49	-356.40	4.5027E-04	422.71	-793.23
35	1428.8	-650.41	-356.36	4.5027E-04	422.72	-793.24
36	1834.3	-650.34	-356.32	4.5027E-04	422.73	-793.25
37	2136.7	-650.29	-356.29	4.5027E-04	422.74	-793.25
38	2284.9	-650.26	-356.28	4.5027E-04	422.74	-793.26
39	2253.9	-650.27	-356.29	4.5027E-04	422.74	-793.26
40	2049.1	-650.31	-356.31	4.5027E-04	422.74	-793.26
41	1703.7	-650.37	-356.34	4.5027E-04	422.73	-793.26
42	1278.6	-650.45	-356.38	4.5027E-04	422.72	-793.25
43	847.54	-650.53	-356.42	4.5027E-04	422.71	-793.24
MINIMUM	-825.22	-867.17	-471.01	4.5027E-04	422.69	-1241.6
Pile N.	5	5	5	29	30	17
MAXIMUM	3698.9	-650.26	-356.28	8.8574E-04	649.43	-793.22
Pile N.	19	38	38	1	19	31

THE PILE COORDINATE SYSTEM (LOCAL AXES)

* PILE TOP DISPLACEMENTS *

PILE GROUP	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
1	5.7596E-05	-6.9096E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
2	-6.1683E-05	-6.9096E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
3	-1.5524E-04	-6.9096E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
4	-2.1826E-04	-6.9096E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
5	-2.4766E-04	-6.9096E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
6	-2.4250E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
7	-2.0213E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
8	-1.2905E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
9	-2.6948E-05	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
10	9.9014E-05	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
11	2.4345E-04	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
12	3.9685E-04	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
13	5.5435E-04	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
14	7.0598E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
15	8.4494E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
16	9.6422E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
17	1.0578E-03	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
18	1.1208E-03	-6.9094E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
19	1.1502E-03	-6.9094E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
20	1.1450E-03	-6.9094E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
21	1.1047E-03	-6.9095E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
22	1.0316E-03	-6.9095E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
23	9.2948E-04	-6.9095E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
24	8.0352E-04	-6.9095E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
25	6.5909E-04	-6.9096E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
26	5.0568E-04	-6.9096E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
27	3.4818E-04	-6.9096E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
28	1.9656E-04	-6.9096E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
29	1.7684E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
30	9.2351E-05	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
31	7.0519E-05	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
32	1.1503E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
33	2.1689E-04	-6.9095E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
34	3.6016E-04	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
35	5.1823E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
36	6.6533E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
37	7.7502E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
38	8.2877E-04	-6.9094E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
39	8.1752E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
40	7.4322E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
41	6.1796E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
42	4.6375E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
43	3.0742E-04	-6.9095E-04	-3.9144E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
MINIMUM	-2.4766E-04	-6.9096E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.1502E-03	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
Pile N.	19	14	7	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	194.67	-867.03	-470.94	8.8574E-04	649.33	-1241.5
2	-205.53	-867.09	-470.96	8.8574E-04	649.31	-1241.5
3	-517.28	-867.13	-470.99	8.8574E-04	649.30	-1241.5
4	-727.26	-867.16	-471.00	8.8574E-04	649.29	-1241.5
5	-825.22	-867.17	-471.01	8.8574E-04	649.28	-1241.5
6	-808.02	-867.17	-471.00	8.8574E-04	649.28	-1241.5
7	-673.52	-867.15	-470.99	8.8574E-04	649.28	-1241.5
8	-430.00	-867.11	-470.97	8.8574E-04	649.29	-1241.5

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A								COMMESSA IF28

9	-89.793	-867.06	-470.94	8.8574E-04	649.30	-1241.5
10	334.66	-866.99	-470.91	8.8574E-04	649.31	-1241.5
11	822.85	-866.92	-470.87	8.8574E-04	649.32	-1241.5
12	1341.3	-866.84	-470.83	8.8574E-04	649.34	-1241.5
13	1873.7	-866.76	-470.79	8.8574E-04	649.35	-1241.5
14	2386.2	-866.68	-470.75	8.8574E-04	649.37	-1241.5
15	2814.9	-866.62	-470.72	8.8574E-04	649.39	-1241.5
16	3160.3	-866.57	-470.70	8.8574E-04	649.40	-1241.5
17	3431.2	-866.53	-470.68	8.8574E-04	649.41	-1241.6
18	3613.7	-866.51	-470.67	8.8574E-04	649.42	-1241.6
19	3698.9	-866.50	-470.66	8.8574E-04	649.43	-1241.6
20	3683.9	-866.50	-470.67	8.8574E-04	649.43	-1241.6
21	3567.0	-866.52	-470.68	8.8574E-04	649.43	-1241.6
22	3355.4	-866.55	-470.69	8.8574E-04	649.42	-1241.6
23	3059.7	-866.60	-470.72	8.8574E-04	649.42	-1241.6
24	2694.9	-866.66	-470.75	8.8574E-04	649.41	-1241.6
25	2227.7	-866.73	-470.78	8.8574E-04	649.39	-1241.6
26	1709.2	-866.81	-470.82	8.8574E-04	649.38	-1241.5
27	1176.8	-866.88	-470.86	8.8574E-04	649.36	-1241.5
28	664.36	-866.96	-470.90	8.8574E-04	649.34	-1241.5
29	487.56	-650.59	-356.45	4.5027E-04	422.70	-793.23
30	254.61	-650.63	-356.48	4.5027E-04	422.69	-793.23
31	194.42	-650.64	-356.48	4.5027E-04	422.69	-793.22
32	317.13	-650.62	-356.47	4.5027E-04	422.69	-793.22
33	597.98	-650.56	-356.44	4.5027E-04	422.70	-793.23
34	992.97	-650.49	-356.40	4.5027E-04	422.71	-793.23
35	1428.8	-650.41	-356.36	4.5027E-04	422.72	-793.24
36	1834.3	-650.34	-356.32	4.5027E-04	422.73	-793.25
37	2136.7	-650.29	-356.29	4.5027E-04	422.74	-793.25
38	2284.9	-650.26	-356.28	4.5027E-04	422.74	-793.26
39	2253.9	-650.27	-356.29	4.5027E-04	422.74	-793.26
40	2049.1	-650.31	-356.31	4.5027E-04	422.74	-793.26
41	1703.7	-650.37	-356.34	4.5027E-04	422.73	-793.26
42	1278.6	-650.45	-356.38	4.5027E-04	422.72	-793.25
43	847.54	-650.53	-356.42	4.5027E-04	422.71	-793.24
MINIMUM	-825.22	-867.17	-471.01	4.5027E-04	422.69	-1241.6
Pile N.	5	5	5	29	30	17
MAXIMUM	3698.9	-650.26	-356.28	8.8574E-04	649.43	-793.22
Pile N.	19	38	38	1	19	31

PILE GROUP STRESS, KN/ M**2

*****	*****
1	4338.6
2	4344.7
3	4521.1
4	4639.9
5	4695.3
6	4685.5
7	4609.4
8	4471.6
9	4279.1
10	4417.7
11	4694.0
12	4987.5
13	5288.8
14	5578.9
15	5821.5
16	6017.0
17	6170.4
18	6273.7
19	6321.9
20	6313.5
21	6247.3
22	6127.5
23	5960.2
24	5753.8
25	5489.3
26	5195.8
27	4894.5
28	4604.5
29	5729.4
30	5523.3
31	5470.1
32	5578.6
33	5826.9
34	6176.3
35	6561.7
36	6920.3
37	7187.8
38	7318.8
39	7291.4
40	7110.3
41	6804.9
42	6428.9

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.		RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A		COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 452 di 469

43 6047.7

MINIMUM 4279.1
Pile N. 9
MAXIMUM 7318.8
Pile N. 38

* 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	-6.9096E-04	-3.9144E-04	-482.89	-272.07	-867.03	-470.94	-301.83	-165.64	110.16	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
2	-6.9096E-04	-3.9144E-04	-482.88	-272.05	-867.08	-470.96	-301.83	-165.64	116.31	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
3	-6.9096E-04	-3.9143E-04	-482.86	-272.05	-867.12	-470.98	-301.83	-165.64	292.72	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
4	-6.9096E-04	-3.9143E-04	-482.85	-272.04	-867.15	-470.99	-301.83	-165.64	411.55	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
5	-6.9096E-04	-3.9143E-04	-482.85	-272.04	-867.16	-471.00	-301.83	-165.64	466.98	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
6	-6.9095E-04	-3.9143E-04	-482.85	-272.03	-867.15	-471.00	-301.83	-165.64	457.25	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
7	-6.9095E-04	-3.9143E-04	-482.85	-272.04	-867.13	-470.99	-301.83	-165.64	381.14	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
8	-6.9095E-04	-3.9143E-04	-482.86	-272.04	-867.10	-470.97	-301.83	-165.64	243.33	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
9	-6.9095E-04	-3.9143E-04	-482.87	-272.05	-867.05	-470.94	-301.82	-165.64	50.812	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
10	-6.9094E-04	-3.9143E-04	-482.89	-272.06	-867.00	-470.92	-301.82	-165.64	189.38	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
11	-6.9094E-04	-3.9143E-04	-482.91	-272.08	-866.93	-470.88	-301.82	-165.64	465.64	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
12	-6.9094E-04	-3.9143E-04	-482.93	-272.09	-866.87	-470.85	-301.81	-165.63	759.05	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
13	-6.9094E-04	-3.9143E-04	-482.95	-272.11	-866.80	-470.81	-301.81	-165.63	1060.3	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
14	-6.9094E-04	-3.9144E-04	-482.97	-272.12	-866.73	-470.78	-301.81	-165.63	1350.3	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
15	-6.9094E-04	-3.9144E-04	-482.99	-272.13	-866.68	-470.75	-301.80	-165.63	1592.9	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
16	-6.9094E-04	-3.9144E-04	-483.01	-272.14	-866.63	-470.73	-301.80	-165.63	1788.4	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
17	-6.9094E-04	-3.9144E-04	-483.02	-272.15	-866.60	-470.72	-301.80	-165.63	1941.7	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
18	-6.9094E-04	-3.9145E-04	-483.03	-272.16	-866.58	-470.71	-301.80	-165.63	2045.0	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
19	-6.9094E-04	-3.9145E-04	-483.03	-272.16	-866.57	-470.70	-301.80	-165.63	2093.1	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
20	-6.9094E-04	-3.9145E-04	-483.03	-272.16	-866.57	-470.70	-301.80	-165.63	2084.7	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
21	-6.9095E-04	-3.9145E-04	-483.03	-272.16	-866.59	-470.71	-301.80	-165.63	2018.5	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
22	-6.9095E-04	-3.9145E-04	-483.02	-272.15	-866.62	-470.73	-301.80	-165.63	1898.8	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
23	-6.9095E-04	-3.9145E-04	-483.01	-272.15	-866.66	-470.75	-301.81	-165.63	1731.4	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
24	-6.9095E-04	-3.9145E-04	-483.00	-272.14	-866.71	-470.77	-301.81	-165.64	1525.0	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
25	-6.9096E-04	-3.9145E-04	-482.98	-272.12	-866.77	-470.80	-301.81	-165.64	1260.6	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
26	-6.9096E-04	-3.9145E-04	-482.96	-272.11	-866.84	-470.84	-301.82	-165.64	967.20	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
27	-6.9096E-04	-3.9144E-04	-482.94	-272.09	-866.91	-470.87	-301.82	-165.64	665.96	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
28	-6.9096E-04	-3.9144E-04	-482.91	-272.08	-866.97	-470.91	-301.82	-165.64	375.95	7.8279E+06	7.8279E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.5630	3.5630	0.0000	0.0000	2.2905	2.2905	25.450	0.0000	0.0000
29	-6.9095E-04	-3.9144E-04	-285.98	-161.31	-650.61	-356.46	-277.18	-152.81	431.10	3.2063E+06	3.2063E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
30	-6.9095E-04	-3.9143E-04	-285.97	-161.30	-650.64	-356.48	-277.19	-152.81	225.13	3.2063E+06	3.2063E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
31	-6.9095E-04	-3.9143E-04	-285.97	-161.30	-650.65	-356.48	-277.19	-152.81	171.90	3.2063E+06	3.2063E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
32	-6.9095E-04	-3.9143E-04	-285.98	-161.30	-650.63	-356.47	-277.18	-152.81	280.41	3.2063E+06	3.2063E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
33	-6.9095E-04	-3.9143E-04	-285.99	-161.31	-650.58	-356.45	-277.18	-152.80	528.73	3.2063E+06	3.2063E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
34	-6.9094E-04	-3.9143E-04	-286.00	-161.32	-650.52	-356.42	-277.18	-152.80	877.98	3.2063E+06	3.2063E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000
35	-6.9094E-04	-3.9144E-04	-286.02	-161.33	-650.46	-356.38	-277.17	-152.80	1263.3	3.2063E+06	3.2063E+06
X (M)	0.0000	0.0000	3.0540	2.7995	0.0000	0.0000	2.0360	2.0360	25.450	0.0000	0.0000

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.			RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 454 di 469

x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
31	1.7536E-05	9.9384E-06	793.22	422.69	117.79	66.337	52.424	29.496	5470.1	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
32	1.7538E-05	9.9392E-06	793.22	422.69	117.80	66.342	52.428	29.498	5578.6	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
33	1.7541E-05	9.9413E-06	793.23	422.70	117.82	66.352	52.436	29.502	5826.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
34	1.7546E-05	9.9442E-06	793.23	422.71	117.84	66.367	52.449	29.509	6176.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
35	1.7552E-05	9.9474E-06	793.24	422.72	117.87	66.383	52.462	29.517	6561.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
36	1.7557E-05	9.9504E-06	793.25	422.73	117.90	66.399	52.475	29.524	6920.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
37	1.7561E-05	9.9526E-06	793.25	422.74	117.92	66.410	52.484	29.530	7187.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
38	1.7563E-05	9.9537E-06	793.26	422.74	117.93	66.416	52.489	29.533	7318.8	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
39	1.7563E-05	9.9536E-06	793.26	422.74	117.93	66.415	52.488	29.532	7291.4	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
40	1.7560E-05	9.9521E-06	793.26	422.74	117.91	66.408	52.482	29.529	7110.3	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
41	1.7556E-05	9.9496E-06	793.26	422.73	117.89	66.395	52.471	29.523	6804.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
42	1.7550E-05	9.9464E-06	793.25	422.72	117.86	66.379	52.458	29.515	6428.9	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
43	1.7545E-05	9.9433E-06	793.24	422.71	117.83	66.363	52.445	29.507	6047.7	3.2063E+06	3.2063E+06
x(M)	5.3445	5.3445	0.0000	0.0000	4.3265	4.3265	5.5990	5.5990	0.0000	0.0000	0.0000
Max.	1.7563E-05	9.9537E-06	1241.6	649.43	166.13	93.659	61.767	34.780	7318.8	7.8279E+06	7.8279E+06
Pile N.	38	38	17	19	19	19	19	19	38	1	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
42762.4	-25176.6	-24605.1	-106.738	1.92026E+05	-4.40636E+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
3.14365E-04	-2.47919E-04	-1.33844E-03	-4.46293E-08	-5.82178E-05	-1.01263E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.5776E-04	-3.9560E-04	-4.9173E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.8649E-04	-3.9489E-04	-4.9101E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
Pile N.	14	1	22	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	-525.67	-649.80	-626.80	-0.027932	557.80	-1079.7
Pile N.	28	16	6	1	40	14
MAXIMUM	2645.6	-466.06	-471.09	-0.014199	866.03	-637.75
Pile N.	14	29	38	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.5776E-04	-3.9560E-04	-4.9173E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	7.8649E-04	-3.9489E-04	-4.9101E-04	-4.4629E-08	-5.8218E-05	-1.0126E-05
Pile N.	14	1	22	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	-525.67	-649.80	-626.80	-0.027932	557.80	-1079.7
Pile N.	28	16	6	1	40	14
MAXIMUM	2645.6	-466.06	-471.09	-0.014199	866.03	-637.75
Pile N.	14	29	38	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 455 di 469

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.	-3.9561E-04	-4.9173E-04	-292.09	-345.91	-649.84	-626.81	-222.24	-224.38	1.9781
Pile N.	15	8	15	8	15	6	15	6	4
Max.	1.0431E-05	1.2653E-05	1079.7	866.03	101.75	119.02	38.129	44.170	6381.5
Pile N.	36	34	14	8	15	10	15	10	36

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
42709.6	-69621.3	-24605.1	39.7458	1.92026E+05	-3.04124E+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
3.39674E-04	-5.63714E-03	-1.56849E-03	3.03578E-08	-6.42459E-05	2.55565E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.7681E-03	-1.9189E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	7	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.4474E-03	-1.9184E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	21	14	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	-5426.4	-1764.6	-626.05	9.6587E-03	621.40	-2545.8
Pile N.	7	6	6	29	32	22
MAXIMUM	7455.6	-1350.7	-472.35	0.019000	967.18	-1693.3
Pile N.	21	39	39	1	21	32

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.7681E-03	-1.9189E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	7	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.4474E-03	-1.9184E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	21	14	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	-5426.4	-1764.6	-626.05	9.6587E-03	621.40	-2545.8
Pile N.	7	6	6	29	32	22
MAXIMUM	7455.6	-1350.7	-472.35	0.019000	967.18	-1693.3
Pile N.	21	39	39	1	21	32

* 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.	-1.9189E-03	-6.3396E-04	-1207.0	-403.98	-1764.4	-625.97	-559.92	-196.07	158.24
Pile N.	1	22	20	21	6	6	4	20	13
Max.	4.4023E-05	1.4647E-05	2545.8	967.18	420.96	141.25	158.01	53.053	1.4018E+04
Pile N.	39	39	22	21	21	20	21	21	39

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
42709.6	-45774.7	-4281.01	-20304.3	2.59927E+05	-3.78824E+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
3.24260E-04	-2.52719E-03	8.29193E-04	-7.95032E-06	5.61011E-05	1.05880E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A							COMMESSA IF28	LOTTO 01

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

* 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.	-1.0502E-03	-8.0077E-05	-713.92	-67.369	-1233.5	-208.00	-409.74	-67.826	108.51
Pile N.	15	8	15	8	15	8	8	8	5
Max.	2.5554E-05	7.6525E-05	1813.7	489.75	247.25	24.249	92.322	14.003	8367.7
Pile N.	15	22	15	8	15	8	15	22	40

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
42709.6	-45774.7	-44929.1	20231.9	1.24125E+05	-3.78824E+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
3.34476E-04	-2.72399E-03	-3.89876E-03	9.05669E-06	-1.84295E-04	1.10813E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	-1.3788E-03	-1.1841E-03	-1.2897E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0478E-03	-1.0392E-03	-1.1448E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
Pile N.	17	15	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	-4298.9	-1245.8	-1213.4	2.8815	1001.4	-1923.7
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6298.1	-845.93	-846.20	5.6684	1693.9	-1090.6
Pile N.	17	36	32	1	22	36

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-1.3788E-03	-1.1841E-03	-1.2897E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0478E-03	-1.0392E-03	-1.1448E-03	9.0567E-06	-1.8430E-04	1.1081E-04
Pile N.	17	15	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	-4298.9	-1245.8	-1213.4	2.8815	1001.4	-1923.7
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6298.1	-845.93	-846.20	5.6684	1693.9	-1090.6
Pile N.	17	36	32	1	22	36

* 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.	-1.1841E-03	-1.2897E-03	-770.38	-822.05	-1245.7	-1213.6	-395.01	-394.40	74.033

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 457 di 469

Pile N.	1	22	1	22	2	21	2	21	42
Max.	2.7157E+05	2.9414E+05	1923.7	1693.9	267.91	286.44	100.66	107.19	1.2065E+04
Pile N.	29	21	1	22	1	22	1	22	38

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
36605.7	-45774.7	-18507.9	-6116.64	2.12423E+05	-3.72129E+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
2.75775E-04	-2.57163E-03	-7.47334E-04	-2.47292E-06	-2.53099E-05	1.07363E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-6.0671E-04	-1.0293E-03	-3.9886E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
Pile N.	7	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1583E-03	-9.8972E-04	-3.5929E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
Pile N.	21	1	22	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	-2021.6	-1185.5	-499.84	-1.5477	443.88	-1739.3
Pile N.	7	15	8	1	40	15
MAXIMUM	3722.2	-870.20	-340.71	-0.7868	781.62	-1079.8
Pile N.	21	29	40	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-6.0671E-04	-1.0293E-03	-3.9886E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
Pile N.	7	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.1583E-03	-9.8972E-04	-3.5929E-04	-2.4729E-06	-2.5310E-05	1.0736E-04
Pile N.	21	1	22	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	-2021.6	-1185.5	-499.84	-1.5477	443.88	-1739.3
Pile N.	7	15	8	1	40	15
MAXIMUM	3722.2	-870.20	-340.71	-0.7868	781.62	-1079.8
Pile N.	21	29	40	29	8	29

* 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.	-1.0293E-03	-3.9886E-04	-695.96	-274.16	-1185.6	-499.82	-392.70	-163.22	6.4450
Pile N.	15	8	15	8	15	8	16	7	34
Max.	2.5098E-05	9.7583E-06	1739.3	781.62	241.33	95.396	90.135	35.726	8819.1
Pile N.	36	8	15	8	15	8	15	8	39

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
54098.2	-38605.1	-24605.1	-53.5749	1.91977E+05	-4.14654E+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
4.04152E-04	-1.66830E-03	-1.40422E-03	-2.48469E-08	-5.99157E-05	6.08647E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-2.7523E-04	-7.8291E-04	-5.3265E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0835E-03	-7.8252E-04	-5.3225E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
Pile N.	19	1	22	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	-917.10	-985.10	-625.69	-0.015551	578.05	-1493.9
Pile N.	5	7	6	1	40	15
MAXIMUM	3505.8	-735.11	-473.07	-7.9054E-03	894.83	-938.15

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 458 di 469

Pile N. 19 39 38 29 8 29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-2.7523E-04	-7.8291E-04	-5.3265E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0835E-03	-7.8252E-04	-5.3225E-04	-2.4847E-08	-5.9916E-05	6.0865E-05
Pile N.	19	1	22	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	-917.10	-985.10	-625.69	-0.015551	578.05	-1493.9
Pile N.	5	7	6	1	40	15
MAXIMUM	3505.8	-735.11	-473.07	-7.9054E-03	894.83	-938.15
Pile N.	19	39	38	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-7.8291E-04	-5.3265E-04	-540.06	-364.35	-985.09	-625.68	-327.96	-211.06	68.965
Pile N.	14	8	17	9	7	6	14	7	9
Max.	1.9609E-05	1.3233E-05	1493.9	894.83	187.70	125.42	70.142	46.755	8386.4
Pile N.	37	37	15	8	17	14	18	15	38

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
47941.5	-45774.7	-44929.1	20231.9	1.24102E+05	-3.84564E+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
3.76654E-04	-2.69645E-03	-3.90075E-03	9.05531E-06	-1.84426E-04	1.09122E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.3317E-03	-1.1812E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0850E-03	-1.0363E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	17	15	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	-4162.5	-1246.0	-1213.4	2.8811	1001.2	-1928.0
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6406.0	-845.60	-846.24	5.6675	1693.4	-1092.1
Pile N.	17	36	32	1	22	36

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.3317E-03	-1.1812E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0850E-03	-1.0363E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	17	15	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	-4162.5	-1246.0	-1213.4	2.8811	1001.2	-1928.0
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6406.0	-845.60	-846.24	5.6675	1693.4	-1092.1
Pile N.	17	36	32	1	22	36

* 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.	-1.1812E-03	-1.2898E-03	-768.87	-822.08	-1245.9	-1213.6	-394.89	-394.41	16.643
Pile N.	1	22	1	22	2	21	2	21	42
Max.	2.7099E-05	2.9417E-05	1928.0	1693.4	267.39	286.46	107.19	107.19	1.2137E+04
Pile N.	29	21	1	22	1	22	1	22	38

LOAD CASE : 8

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 459 di 469

* 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
42709.6	-45774.7	-4281.01	-20304.3	2.59927E+05	-3.78824E+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
3.24260E-04	-2.52719E-03	8.29193E-04	-7.95032E-06	5.61011E-05	1.05880E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

* 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.	-1.0502E-03	-8.0077E-05	-713.92	-67.369	-1233.5	-208.00	-409.74	-67.826	108.51
Pile N.	15	8	15	8	15	8	15	8	5
Max.	2.5554E-05	7.6525E-05	1813.7	489.75	247.25	24.249	92.322	14.003	8367.7
Pile N.	15	22	15	8	15	8	15	22	40

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
47994.3	-25176.6	-24605.1	-106.738	1.92003E+05	-4.46376E+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
3.53546E-04	-2.20988E-04	-1.34100E-03	-4.47977E-08	-5.83813E-05	-1.17949E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.2282E-04	-3.9296E-04	-4.9191E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.2991E-04	-3.9225E-04	-4.9119E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	14	1	22	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	-409.26	-650.01	-626.77	-0.028038	557.62	-1084.3
Pile N.	28	16	6	1	40	15
MAXIMUM	2771.4	-465.68	-471.13	-0.014253	865.52	-639.33
Pile N.	14	29	38	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.2282E-04	-3.9296E-04	-4.9191E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.2991E-04	-3.9225E-04	-4.9119E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	14	1	22	1	1	1

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 460 di 469

MINIMUM	-1.2282E-04	-3.9296E-04	-4.9191E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	28	15	8	1	1	1
MAXIMUM	8.2991E-04	-3.9225E-04	-4.9119E-04	-4.4798E-08	-5.8381E-05	-1.1795E-05
Pile N.	14	1	22	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	-409.26	-650.01	-626.77	-0.028038	557.62	-1084.3
Pile N.	28	16	6	1	40	15
MAXIMUM	2771.4	-465.68	-471.13	-0.014253	865.52	-639.33
Pile N.	14	29	38	29	8	29

* 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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-3.9296E-04	-4.9191E-04	-290.78	-346.03	-650.06	-626.78	-222.12	-224.41	21.675
Pile N.	15	8	15	9	16	6	16	6	25
Max.	1.0377E-05	1.2659E-05	1084.3	865.52	101.29	119.07	37.969	44.186	6485.1
Pile N.	36	34	15	8	14	10	15	10	36

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
42709.6	-69621.3	-24605.1	39.7458	1.92026E+05	-3.04124E+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
3.39674E-04	-5.63714E-03	-1.56849E-03	3.03578E-08	-6.42459E-05	2.55565E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-1.7681E-03	-1.9189E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	7	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.4474E-03	-1.9184E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	21	14	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	-5426.4	-1764.6	-626.05	9.6587E-03	621.40	-2545.8
Pile N.	7	6	6	29	32	22
MAXIMUM	7455.6	-1350.7	-472.35	0.019000	967.18	-1693.3
Pile N.	21	39	39	1	21	32

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-1.7681E-03	-1.9189E-03	-6.3396E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	7	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.4474E-03	-1.9184E-03	-6.3347E-04	3.0358E-08	-6.4246E-05	2.5557E-04
Pile N.	21	14	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	-5426.4	-1764.6	-626.05	9.6587E-03	621.40	-2545.8
Pile N.	7	6	6	29	32	22
MAXIMUM	7455.6	-1350.7	-472.35	0.019000	967.18	-1693.3
Pile N.	21	39	39	1	21	32

* 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
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-1.9189E-03	-6.3396E-04	-1207.0	-403.98	-1764.4	-625.97	-559.92	-196.07	158.24
Pile N.	1	22	20	21	6	6	4	20	13
Max.	4.4023E-05	1.4647E-05	2545.8	967.18	420.96	141.25	158.01	53.053	1.4018E+04
Pile N.	39	39	22	21	21	20	21	21	39

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

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 461 di 469

42709.6 -45774.7 -4281.01 -20304.3 2.59927E+05 -3.78824E+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
3.24260E-04	-2.52719E-03	8.29193E-04	-7.95032E-06	5.61011E-05	1.05880E-04

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL ***

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL ***

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-6.3381E-04	-1.0502E-03	-5.0680E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	10	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2823E-03	-9.2303E-04	7.6525E-05	-7.9503E-06	5.6101E-05	1.0588E-04
Pile N.	24	1	22	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	-2111.9	-1233.5	-208.01	-4.9759	113.40	-1813.7
Pile N.	10	15	8	1	40	15
MAXIMUM	4081.5	-851.80	-25.173	-2.5295	489.75	-1042.0
Pile N.	24	29	22	29	8	29

*** 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.	-1.0502E-03	-8.0077E-05	-713.92	-67.369	-1233.5	-208.00	-409.74	-67.826	108.51
Pile N.	15	8	15	8	15	8	15	8	5
Max.	2.5554E-05	7.6525E-05	1813.7	489.75	247.25	24.249	92.322	14.003	8367.7
Pile N.	15	22	15	8	15	8	15	22	40

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
47941.5	-45774.7	-44929.1	20231.9	1.24102E+05	-3.84564E+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
3.76654E-04	-2.69645E-03	-3.90075E-03	9.05531E-06	-1.84426E-04	1.09122E-04

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL ***

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-1.3317E-03	-1.1812E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0850E-03	-1.0363E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	17	15	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	-4162.5	-1246.0	-1213.4	2.8811	1001.2	-1928.0
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6406.0	-845.60	-846.24	5.6675	1693.4	-1092.1
Pile N.	17	36	32	1	22	36

*** PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL ***

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-1.3317E-03	-1.1812E-03	-1.2898E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	3	1	22	1	1	1
MAXIMUM	2.0850E-03	-1.0363E-03	-1.1449E-03	9.0553E-06	-1.8443E-04	1.0912E-04
Pile N.	17	15	8	1	1	1

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VV10203 003	REV. B	FOGLIO 462 di 469

* 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	-4162.5	-1246.0	-1213.4	2.8811	1001.2	-1928.0
Pile N.	3	2	21	29	32	1
MAXIMUM	6406.0	-845.60	-846.24	5.6675	1693.4	-1092.1
Pile N.	17	36	32	1	22	36

* 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.	-1.1812E-03	-1.2898E-03	-768.87	-822.08	-1245.9	-1213.6	-394.89	-394.41	16.643
Pile N.	1	22	1	22	2	21	2	21	42
Max.	2.7099E-05	2.9417E-05	1928.0	1693.4	267.39	286.46	100.48	107.19	1.2137E+04
Pile N.	29	21	1	22	1	22	1	22	38

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
65123.4	-28295.7	-18488.2	-301.817	1.32908E+05	-3.15982E+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
4.83493E-04	-1.11190E-03	-1.07079E-03	-1.07404E-07	-4.78673E-05	4.05144E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-1.7845E-05	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.8483E-04	-5.2155E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	18	1	22	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	-59.460	-724.97	-471.76	-0.067221	413.66	-1069.8
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3220.0	-534.64	-353.95	-0.034172	640.34	-664.96
Pile N.	18	43	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-1.7845E-05	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.8483E-04	-5.2155E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	18	1	22	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	-59.460	-724.97	-471.76	-0.067221	413.66	-1069.8
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3220.0	-534.64	-353.95	-0.034172	640.34	-664.96
Pile N.	18	43	39	29	8	29

* EFFECTS FOR Laterally LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-373.15	-264.19	-725.02	-471.76	-257.41	-171.18	4.1772
Pile N.	15	8	15	8	15	7	16	7	3
Max.	1.3480E-05	9.6559E-06	1069.8	640.34	128.29	90.755	47.713	33.655	6459.6
Pile N.	36	33	15	8	15	9	16	9	38

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
66115.9	-39803.8	-18488.2	-373.415	1.32908E+05	-2.65195E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
5.04579E-04	-2.51744E-03	-1.12313E-03	-1.44143E-07	-4.93306E-05	1.12366E-04

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 463 di 469

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-4.7675E-04	-8.8367E-04	-4.0652E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4859E-03	-8.8137E-04	-4.0422E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
Pile N.	20	1	22	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	-1588.6	-1011.5	-471.48	-0.090216	428.48	-1407.0
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4671.1	-767.21	-355.16	-0.045861	662.79	-917.72
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-4.7675E-04	-8.8367E-04	-4.0652E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.4859E-03	-8.8137E-04	-4.0422E-04	-1.4414E-07	-4.9331E-05	1.1237E-04
Pile N.	20	1	22	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	-1588.6	-1011.5	-471.48	-0.090216	428.48	-1407.0
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4671.1	-767.21	-355.16	-0.045861	662.79	-917.72
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* 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.	-8.8367E-04	-4.0652E-04	-605.31	-278.76	-1011.5	-471.46	-346.59	-160.96	10.083
Pile N.	15	8	16	8	13	7	15	7	32
Max.	2.2044E-05	1.0114E-05	1407.0	662.79	208.19	95.727	77.408	35.603	8501.7
Pile N.	38	34	15	8	17	9	17	9	39

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
63534.3	-36232.2	-18361.3	-72.6720	1.32927E+05	-2.92421E+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
4.79262E-04	-2.01442E-03	-1.09395E-03	-2.80226E-08	-4.82263E-05	8.62172E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-3.0971E-04	-7.6018E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2682E-03	-7.5973E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1032.0	-921.98	-467.04	-0.017539	422.25	-1306.9
Pile N.	6	9	7	1	40	15
MAXIMUM	4040.7	-694.89	-353.02	-8.9158E-03	650.08	-841.82
Pile N.	20	40	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-3.0971E-04	-7.6018E-04	-3.9248E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.2682E-03	-7.5973E-04	-3.9204E-04	-2.8023E-08	-4.8226E-05	8.6217E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1032.0	-921.98	-467.04	-0.017539	422.25	-1306.9
Pile N.	6	9	7	1	40	15

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 464 di 469

MAXIMUM 4040.7 -694.89 -353.02 -8.9158E-03 650.08 -841.82
Pile N. 20 40 39 29 8 29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR M	DISPL. z-DIR M	MOMENT z-DIR KN- M	MOMENT y-DIR KN- M	SHEAR y-DIR KN	SHEAR z-DIR KN	SOIL REACT y-DIR KN/ M	SOIL REACT z-DIR KN/ M	TOTAL STRESS KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-7.6018E-04	-3.9248E-04	-527.59	-271.64	-921.97	-467.03	-318.94	-162.31	47.781
Pile N.	14	7	17	9	9	7	15	6	10
Max.	1.9215E-05	9.9170E-06	1306.9	650.08	181.46	93.405	67.467	34.708	7748.9
Pile N.	38	38	15	8	18	16	18	16	39

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
67844.0	-37519.8	-18862.4	-233.955	1.26773E+05	-2.86776E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X,RAD	ROT Y,RAD	ROT Z,RAD
5.14538E-04	-2.18028E-03	-1.17928E-03	-8.96611E-08	-5.27388E-05	9.46470E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-3.5087E-04	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3800E-03	-8.0245E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1169.1	-954.43	-480.10	-0.056117	432.42	-1346.7
Pile N.	6	13	7	1	40	14
MAXIMUM	4364.2	-720.73	-363.11	-0.028527	663.82	-870.33
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-3.5087E-04	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3800E-03	-8.0245E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1169.1	-954.43	-480.10	-0.056117	432.42	-1346.7
Pile N.	6	13	7	1	40	14
MAXIMUM	4364.2	-720.73	-363.11	-0.028527	663.82	-870.33
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* 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.	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-555.33	-284.24	-954.47	-480.08	-328.45	-166.03	28.952
Pile N.	15	8	16	8	13	7	16	7	10
Max.	2.0207E-05	1.0359E-05	1346.7	663.82	190.99	97.676	71.018	36.295	8114.4
Pile N.	38	36	14	8	17	10	17	10	39

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
44270.8	-33230.7	-18529.0	7.86056	1.31007E+05	-2.84945E+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
3.29843E-04	-1.73313E-03	-1.09695E-03	1.67580E-09	-4.86658E-05	7.27451E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-3.6766E-04	-6.7471E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandatária Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 465 di 469

Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.0273E-03	-6.7468E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
Pile N.	19	14	7	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	-1225.1	-846.75	-471.14	5.3318E-04	422.16	-1204.6
Pile N.	5	5	5	29	30	1
MAXIMUM	3343.1	-635.23	-356.04	1.0489E-03	649.44	-770.97
Pile N.	19	38	38	1	20	30

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-3.6766E-04	-6.7471E-04	-3.8888E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.0273E-03	-6.7468E-04	-3.8885E-04	1.6758E-09	-4.8666E-05	7.2745E-05
Pile N.	19	14	7	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	-1225.1	-846.75	-471.14	5.3318E-04	422.16	-1204.6
Pile N.	5	5	5	29	30	1
MAXIMUM	3343.1	-635.23	-356.04	1.0489E-03	649.44	-770.97
Pile N.	19	38	38	1	20	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.	-6.7471E-04	-3.8888E-04	-472.17	-270.89	-846.73	-471.12	-296.27	-166.27	17.061
Pile N.	1	19	19	19	5	4	1	1	32
Max.	1.7180E-05	9.9045E-06	1204.6	649.44	162.40	93.219	60.361	34.612	6903.7
Pile N.	38	38	1	20	18	19	19	19	38

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
67844.0	-37519.8	-18862.4	-233.955	1.26773E+05	-2.86776E+05

* DISPLACEMENT OF GROUPED PILE FOUNDATION AT ORIGIN *

DISP X, M	DISP Y, M	DISP Z, M	ROT X, RAD	ROT Y, RAD	ROT Z, RAD
5.14538E-04	-2.18028E-03	-1.17928E-03	-8.96611E-08	-5.27388E-05	9.46470E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	-3.5087E-04	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3800E-03	-8.0245E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1169.1	-954.43	-480.10	-0.056117	432.42	-1346.7
Pile N.	6	13	7	1	40	14
MAXIMUM	4364.2	-720.73	-363.11	-0.028527	663.82	-870.33
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	-3.5087E-04	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3800E-03	-8.0245E-04	-4.1121E-04	-8.9661E-08	-5.2739E-05	9.4647E-05
Pile N.	20	1	22	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	-1169.1	-954.43	-480.10	-0.056117	432.42	-1346.7
Pile N.	6	13	7	1	40	14
MAXIMUM	4364.2	-720.73	-363.11	-0.028527	663.82	-870.33
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

APPALDATTORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 466 di 469

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.	-8.0389E-04	-4.1265E-04	-555.33	-284.24	-954.47	-480.08	-328.45	-166.03	28.952
Pile N.	15	8	16	8	13	7	16	7	10
Max.	2.0207E-05	1.0359E-05	1346.7	663.82	190.99	97.676	71.018	36.295	8114.4
Pile N.	38	36	14	8	17	10	17	10	39

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
66335.3	-30579.7	-18862.4	-198.172	1.26773E+05	-3.14264E+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
4.95093E-04	-1.34677E-03	-1.14734E-03	-7.38572E-08	-5.18543E-05	5.21882E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-8.9836E-05	-5.8802E-04	-3.9345E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0800E-03	-5.8684E-04	-3.9227E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
Pile N.	19	1	22	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	-299.34	-781.46	-480.24	-0.046226	423.44	-1141.0
Pile N.	5	15	7	1	40	14
MAXIMUM	3495.6	-580.83	-362.49	-0.023499	650.02	-717.24
Pile N.	19	43	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-8.9836E-05	-5.8802E-04	-3.9345E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
Pile N.	5	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0800E-03	-5.8684E-04	-3.9227E-04	-7.3857E-08	-5.1854E-05	5.2188E-05
Pile N.	19	1	22	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	-299.34	-781.46	-480.24	-0.046226	423.44	-1141.0
Pile N.	5	15	7	1	40	14
MAXIMUM	3495.6	-580.83	-362.49	-0.023499	650.02	-717.24
Pile N.	19	43	39	29	8	29

* 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.	-5.8802E-04	-3.9345E-04	-416.02	-275.11	-781.51	-480.24	-274.73	-172.20	4.2714
Pile N.	15	8	15	8	15	7	16	7	2
Max.	1.5077E-05	1.0080E-05	1141.0	650.02	143.05	94.621	53.196	35.098	6899.6
Pile N.	37	33	14	8	16	10	16	10	38

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
49005.9	-38043.8	-18424.5	-297.788	1.33167E+05	-2.55276E+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
3.71658E-04	-2.36825E-03	-1.10153E-03	-1.12787E-07	-4.83219E-05	1.05589E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
MINIMUM	-5.5731E-04	-8.3284E-04	-3.9935E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3006E-03	-8.3103E-04	-3.9755E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
Pile N.	20	1	22	1	1	1

* PILE TOP REACTIONS, GLOBAL *

APPALDATTORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 467 di 469

	FOR. X, KN	FOR. Y, KN	FOR. Z, KN	MOM X, KN- M	MOM Y, KN- M	MOM Z, KN- M
MINIMUM	-1857.0	-966.88	-469.66	-0.070591	425.74	-1341.9
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4134.5	-732.75	-353.79	-0.035885	658.68	-874.34
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-5.5731E-04	-8.3284E-04	-3.9935E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3006E-03	-8.3103E-04	-3.9755E-04	-1.1279E-07	-4.8322E-05	1.0559E-04
Pile N.	20	1	22	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	-1857.0	-966.88	-469.66	-0.070591	425.74	-1341.9
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4134.5	-732.75	-353.79	-0.035885	658.68	-874.34
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* EFFECTS FOR Laterally Loaded Pile *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-8.3284E-04	-3.9935E-04	-573.50	-275.30	-966.90	-469.64	-333.77	-161.54	1.7645
Pile N.	15	8	16	8	13	7	16	7	33
Max.	2.0899E-05	9.9982E-06	1341.9	658.68	197.27	94.555	73.316	35.152	7866.9
Pile N.	38	35	15	8	17	9	18	9	39

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
65123.4	-28295.7	-18488.2	-301.817	1.32908E+05	-3.15982E+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
4.83493E-04	-1.11190E-03	-1.07079E-03	-1.07404E-07	-4.78673E-05	4.05144E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	-1.7845E-05	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.8483E-04	-5.2155E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	18	1	22	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	-59.460	-724.97	-471.76	-0.067221	413.66	-1069.8
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3220.0	-534.64	-353.95	-0.034172	640.34	-664.96
Pile N.	18	43	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-1.7845E-05	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	9.8483E-04	-5.2155E-04	-3.7346E-04	-1.0740E-07	-4.7867E-05	4.0514E-05
Pile N.	18	1	22	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	-59.460	-724.97	-471.76	-0.067221	413.66	-1069.8
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3220.0	-534.64	-353.95	-0.034172	640.34	-664.96
Pile N.	18	43	39	29	8	29

* EFFECTS FOR Laterally Loaded Pile *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-5.2327E-04	-3.7518E-04	-373.15	-264.19	-725.02	-471.76	-257.41	-171.18	4.1772

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatária</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 468 di 469

Pile N.	15	8	15	8	15	7	16	7	3
Max.	1.3480E+05	9.6559E-06	1069.8	640.34	128.29	90.755	47.713	33.655	6459.6
Pile N.	36	33	15	8	15	9	16	9	38

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
50189.7	-39199.0	-18488.2	-373.415	1.32908E+05	-2.48063E+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
3.82419E-04	-2.52392E-03	-1.11433E-03	-1.43098E-07	-4.88614E-05	1.13593E-04

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-6.0613E-04	-8.7229E-04	-4.0454E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3710E-03	-8.7000E-04	-4.0225E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
Pile N.	20	1	22	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	-2019.7	-995.81	-471.54	-0.089562	428.24	-1375.5
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4338.2	-756.12	-355.03	-0.045528	663.03	-899.54
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x,RAD	ROT. y,RAD	ROT. z,RAD
MINIMUM	-6.0613E-04	-8.7229E-04	-4.0454E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
Pile N.	6	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.3710E-03	-8.7000E-04	-4.0225E-04	-1.4310E-07	-4.8861E-05	1.1359E-04
Pile N.	20	1	22	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	-2019.7	-995.81	-471.54	-0.089562	428.24	-1375.5
Pile N.	6	13	7	1	40	15
MAXIMUM	4338.2	-756.12	-355.03	-0.045528	663.03	-899.54
Pile N.	20	42	39	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Min.	-8.7229E-04	-4.0454E-04	-598.04	-277.89	-995.85	-471.52	-342.64	-161.33	15.975
Pile N.	15	8	16	8	14	7	15	7	1
Max.	2.1796E-05	1.0080E-05	1375.5	663.03	205.70	95.423	76.458	35.486	8117.2
Pile N.	38	33	15	8	17	9	17	9	39

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
63911.2	-29277.9	-18496.1	-761.996	1.30477E+05	-3.04498E+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
4.75517E-04	-1.26217E-03	-1.08796E-03	-2.73226E-07	-4.87637E-05	4.86114E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X,RAD	ROT. Y,RAD	ROT. Z,RAD
MINIMUM	-7.1827E-05	-5.5706E-04	-3.8063E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0229E-03	-5.5268E-04	-3.7626E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
Pile N.	18	1	22	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	-239.33	-750.76	-473.67	-0.1710	413.65	-1095.0
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3330.1	-554.49	-353.79	-0.086931	643.82	-683.26

APPALDATORE: Consorzio Soci HIRPINIA AV WEBUILD S.P.A. ASTALDI S.P.A.			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE – ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE – HIRPINIA					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A. NET ENGINEERING S.P.A. ALPINA S.P.A.								
PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE VI02 VERSANTE GROTTAMINARDA - Relazione di calcolo fondazioni Spalla A			COMMESSA IF28	LOTTO 01	CODIFICA V ZZ CL	DOCUMENTO VVI0203 003	REV. B	FOGLIO 469 di 469

Pile N. 18 29 39 29 8 29

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-7.1827E-05	-5.5706E-04	-3.8063E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
Pile N.	4	15	8	1	1	1
MAXIMUM	1.0229E-03	-5.5268E-04	-3.7626E-04	-2.7323E-07	-4.8764E-05	4.8611E-05
Pile N.	18	1	22	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	-239.33	-750.76	-473.67	-0.1710	413.65	-1095.0
Pile N.	4	15	7	1	40	15
MAXIMUM	3330.1	-554.49	-353.79	-0.086931	643.82	-683.26
Pile N.	18	29	39	29	8	29

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-5.5706E-04	-3.8063E-04	-395.32	-267.20	-750.81	-473.67	-266.01	-170.94	16.510
Pile N.	15	8	15	8	15	7	16	7	2
Max.	1.4303E-05	9.7583E-06	1095.0	643.82	135.94	91.863	50.538	34.072	6611.5
Pile N.	36	33	15	8	16	8	15	8	38

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
60197.0	-34028.0	-18529.0	7.86059	1.31007E+05	-3.01260E+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
4.51269E-04	-1.74640E-03	-1.10743E-03	1.41521E-09	-4.92091E-05	7.25396E-05

* PILE TOP DISPLACEMENTS, GLOBAL *

	DISP. X, M	DISP. Y, M	DISP. Z, M	ROT. X, RAD	ROT. Y, RAD	ROT. Z, RAD
MINIMUM	-2.4766E-04	-6.9096E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.1502E-03	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
Pile N.	19	14	7	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	-825.22	-867.17	-471.01	4.5027E-04	422.69	-1241.6
Pile N.	5	5	5	29	30	17
MAXIMUM	3698.9	-650.26	-356.28	8.8574E-04	649.43	-793.22
Pile N.	19	38	38	1	19	31

* PILE TOP DISPLACEMENTS, LOCAL *

	DISP. x, M	DISP. y, M	DISP. z, M	ROT. x, RAD	ROT. y, RAD	ROT. z, RAD
MINIMUM	-2.4766E-04	-6.9096E-04	-3.9145E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
Pile N.	5	1	21	1	1	1
MAXIMUM	1.1502E-03	-6.9094E-04	-3.9143E-04	1.4152E-09	-4.9209E-05	7.2540E-05
Pile N.	19	14	7	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	-825.22	-867.17	-471.01	4.5027E-04	422.69	-1241.6
Pile N.	5	5	5	29	30	17
MAXIMUM	3698.9	-650.26	-356.28	8.8574E-04	649.43	-793.22
Pile N.	19	38	38	1	19	31

* EFFECTS FOR LATERALLY LOADED PILE *

PILE	DISPL. y-DIR	DISPL. z-DIR	MOMENT z-DIR	MOMENT y-DIR	SHEAR y-DIR	SHEAR z-DIR	SOIL REACT y-DIR	SOIL REACT z-DIR	TOTAL STRESS
	M	M	KN- M	KN- M	KN	KN	KN/ M	KN/ M	KN/ M**2
Min.	-6.9096E-04	-3.9145E-04	-483.03	-272.16	-867.16	-471.00	-301.83	-165.64	50.812
Pile N.	1	18	18	18	5	5	1	1	9
Max.	1.7563E-05	9.9537E-06	1241.6	649.43	166.13	93.659	61.767	34.780	7318.8
Pile N.	38	38	17	19	19	19	19	19	38