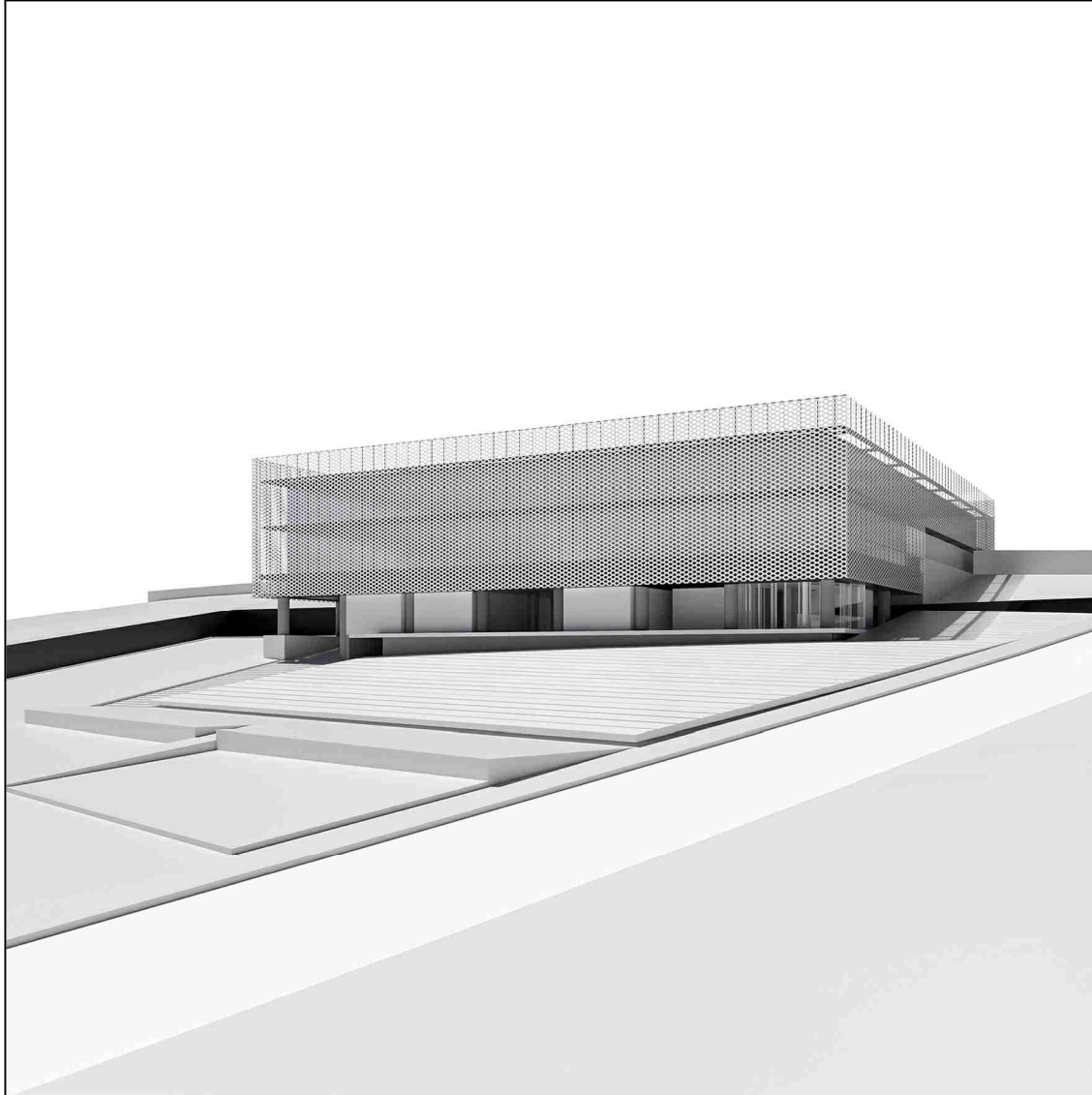


Comune di Camerino
CRU_CENTRO RICERCA UNIVERSITARIA
Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n.489 / 2017 art.6

PROGETTO ESECUTIVO



UNIVERSITA' DI CAMERINO
SAAD

Scuola di Ateneo
Architettura e Design "E. Vittoria"

Responsabile Unico del Procedimento:
Ing. Gian Luca Marucci

Coordinamento Progetto:
prof. Luigi Coccia
prof. Graziano Leoni

Progettazione Architettonica:
prof. Luigi Coccia
prof. Marco D'Annunziis

Progettazione Strutturale:
prof. Andrea Dall'Asta
ing. Stefano Pasquini

Progettazione Impiantistica:
ing. Matteo Massaccesi

Monitoraggio e sensoristica
Prof. Alessandro Zona

Consulenza Geologica:
dott. Giuseppe Capponi

Consulenza Geotecnica:
ing. Michele Morici

Progettazione del verde:
arch. Sara Cipolletti
arch. Alessandro Gabbianelli

Collaboratori:
arch. Alessandro Caioni
dott. Jacopo Di Antonio
ing. Laura Gioiella
ing. Fabio Micozzi
arch. Fabio Scarpecci

D

ELABORATO:

0 0 1 (0)

**RELAZIONE GEOTECNICA
E SULLE FONDAZIONI**

15.12.2018

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 1 di 136

▪ **INDICE**

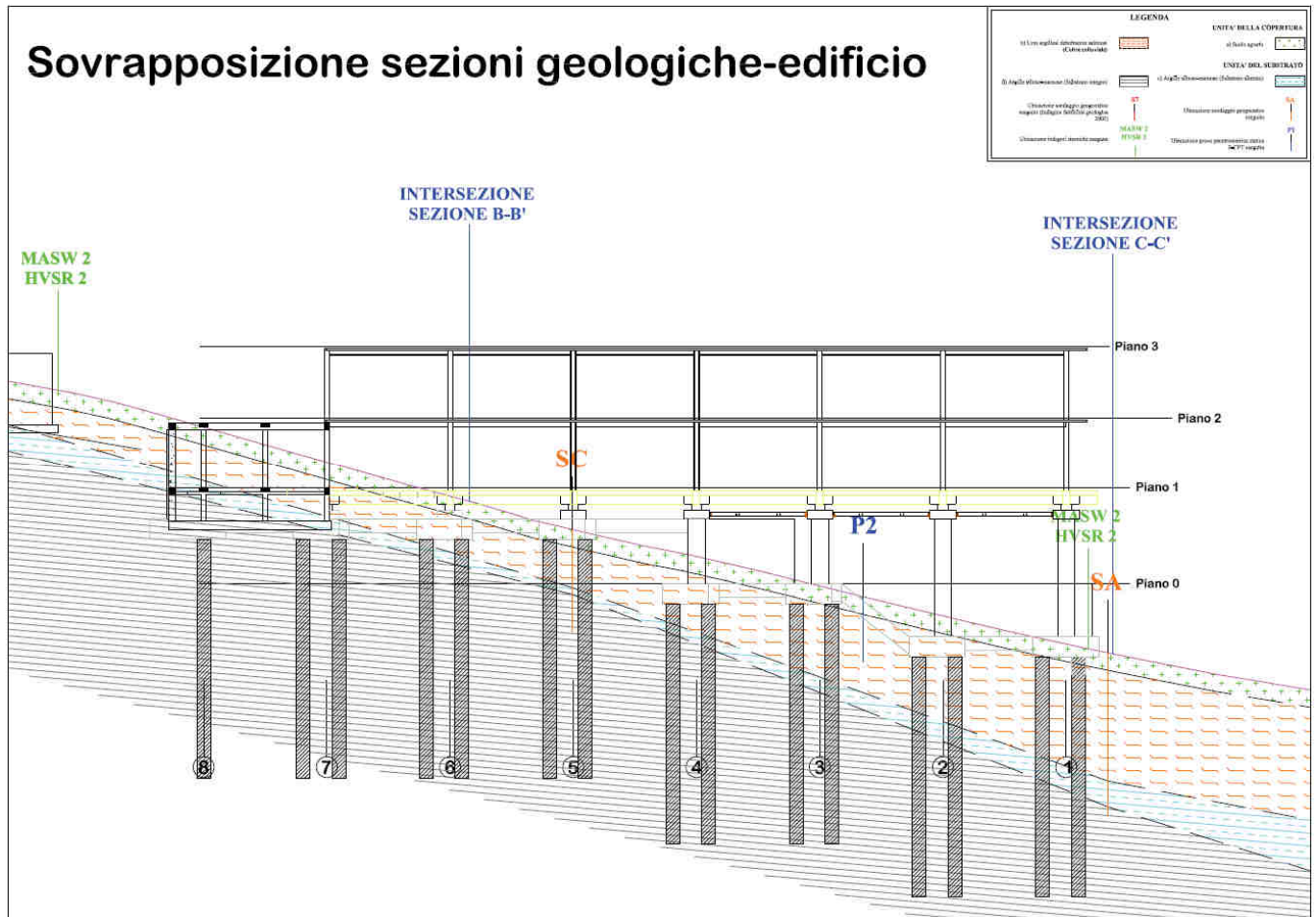
1.	OPERE DI FONDAZIONE - CRITERI GENERALI DI PROGETTO	3
1.1.	Palificata.....	4
1.2.	Sistema di fondazioni - plinti	5
2.	GENERALITA' SULL'ESECUZIONE DELLE INDAGINI GEOTECNICHE	6
3.	INDAGINI NELLA FASE DI PROGETTO ESECUTIVO E DI COSTRUZIONE	7
4.	RELAZIONE D'INDAGINE.....	7
4.1.	Verifiche agli stati limite ultimi (SLU).....	7
4.2.	Verifiche agli stati limite di esercizio (SLE).....	8
5.	caratterizzazione e modellazione geologica del sito;	8
6.	caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce e definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo;.....	8
6.1.	Azioni	8
6.2.	Resistenze	9
7.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	12
8.	CALCOLO PLINTI POLIGONALI SU PALI.....	12
9.	PALI DI FONDAZIONE	13
9.1.	CAPACITA' PORTANTE DEI PALI DI FONDAZIONE	13
9.2.	CARICO LIMITE ORIZZONTALE DEI PALI DI FONDAZIONE	14
10.	LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI	15
10.1.	STRATIGRAFIA TERRENO.....	15
10.1.1.	CARATTERISTICHE STRATO SUPERFICIALE	15
10.1.2.	STRATIGRAFIA COMPLETA	15
10.2.	COORDINATE FILI FISSI.....	16
10.3.	QUOTE DI PIANO E DI FONDAZIONE.....	16
10.4.	PILASTRI	16
10.5.	GEOMETRIA PLINTI	17
10.6.	SCARICHI IN FONDAZIONE	17
11.	VERIFICHE PLINTI	18
11.1.	VERIFICHE STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI.....	19
11.1.1.	VERIFICHE DI RESISTENZA PALI E MICROPALI DI FONDAZIONE.....	19
11.2.	VERIFICHE FESSURAZIONE PALI	20
11.3.	VERIFICHE TENSIONI DI ESERCIZIO PALI	20
11.4.	VERIFICHE PUNZONAMENTO PALI O MICROPALI DI FONDAZIONE.....	21
11.5.	VERIFICHE PORTANZA PALI E MICROPALI.....	21
12.	COMBINAZIONI DI CARICO	37

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
	<i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 2 di 136

13.	AZIONI SUI PLINTI	41
14.	VERIFICHE SLU PLINTI	66
14.1.	VERIFICHE PLINTI RETTANGOLARI	66
14.2.	VERIFICHE PLINTI TRIANGOLARI SU TRE PALI	66
15.	VERIFICHE SLE PLINTI	67
15.1.	VERIFICHE PLINTI RETTANGOLARI	67
15.2.	VERIFICHE PLINTI TRIANGOLARI SU TRE PALI	68
16.	VERIFICHE DI RESISTENZA PALI	72
17.	VERIFICHE FESSURAZIONE PALI	95
18.	VERIFICHE TENSIONI SLE PALI	100
19.	VERIFICA PORTANZA PALI	104
20.	VERIFICHE ELEMENTI BIDIMENSIONALI (Platee)	106
20.1.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA	106
20.1.1.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA: VERIFICHE SLU ELEMENTI BIDIMENSIONALI	106
20.1.2.	SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE SLE ELEMENTI BIDIMENSIONALI	108
20.2.	TABELLA VERIFICHE PLATEA A QUOTA -283	110
20.3.	TABELLA VERIFICHE PLATEA A QUOTA -655	114
20.4.	VERIFICA PUNZONAMENTO PLATEA A QUOTA -283	119
20.5.	VERIFICA PUNZONAMENTO PLATEA A QUOTA -655	119
20.6.	TABELLA VERIFICHE PLATEA A QUOTA -283 - SLD	120
20.7.	TABELLA VERIFICHE PLATEA A QUOTA -655 - SLD	124
21.	COLORMAP PRESSIONI TERRENO	130
22.	COLORMAP DEFORMAZIONI SLE	134
23.	Piani di controllo e monitoraggio	136

1.1. Palificata

L'edificio, nella sua complessità altimetrica, sarà fondato su una palificata realizzata su più livelli. La concezione strutturale del sistema di fondazione è partita dalle sezioni geologiche eseguite, e riportate nell'immagine che segue.



Come è possibile vedere, la complessità distributiva della palificata è elevata sia dal punto di vista planimetrico, che altimetrico. Nell'ambito dello sviluppo dei calcoli si è scelto di affrontare per ogni allineamento (1-2-3-4-5-6-7-8) l'esatta stratigrafia rilevata, tenendo anche in conto il problema dell'attrito negativo sui pali che si fondano nello strato superficiale di limi argillosi debolmente sabbiosi. Una volta stabiliti i livelli di carico delle singole colonne, in funzione delle sovrastrutture, si è passati a definire la pianta di distribuzione dei plinti, illustrata nella sezione successiva.

I pali avranno una profondità di 14 metri, un diametro di 80 cm e saranno realizzati con calcestruzzo C25/30 e barre di armatura in acciaio B450C.

1.2. Sistema di fondazioni - plinti

Il sistema delle fondazioni, che sorge sulla testa dei pali, sarà composto da un insieme di plinti, di forma variabile tra triangolare e rettangolare, collegati mutuamente da travi in cemento armato di sezione 40x80. Tutti i plinti avranno altezza di 1200 mm, cioè 1.5 volte il diametro del palo, come suggerito dagli eurocodici EC2 ed EN 1536.

In corrispondenza del contatto con il terreno saranno erette delle opere di contenimento, per la cui fondazione verrà utilizzata una zattera capace di avvolgere tutti i plinti coinvolti.

Tutti gli elementi saranno realizzati in calcestruzzo di tipo C25/30 e barre di armatura in acciaio B450C

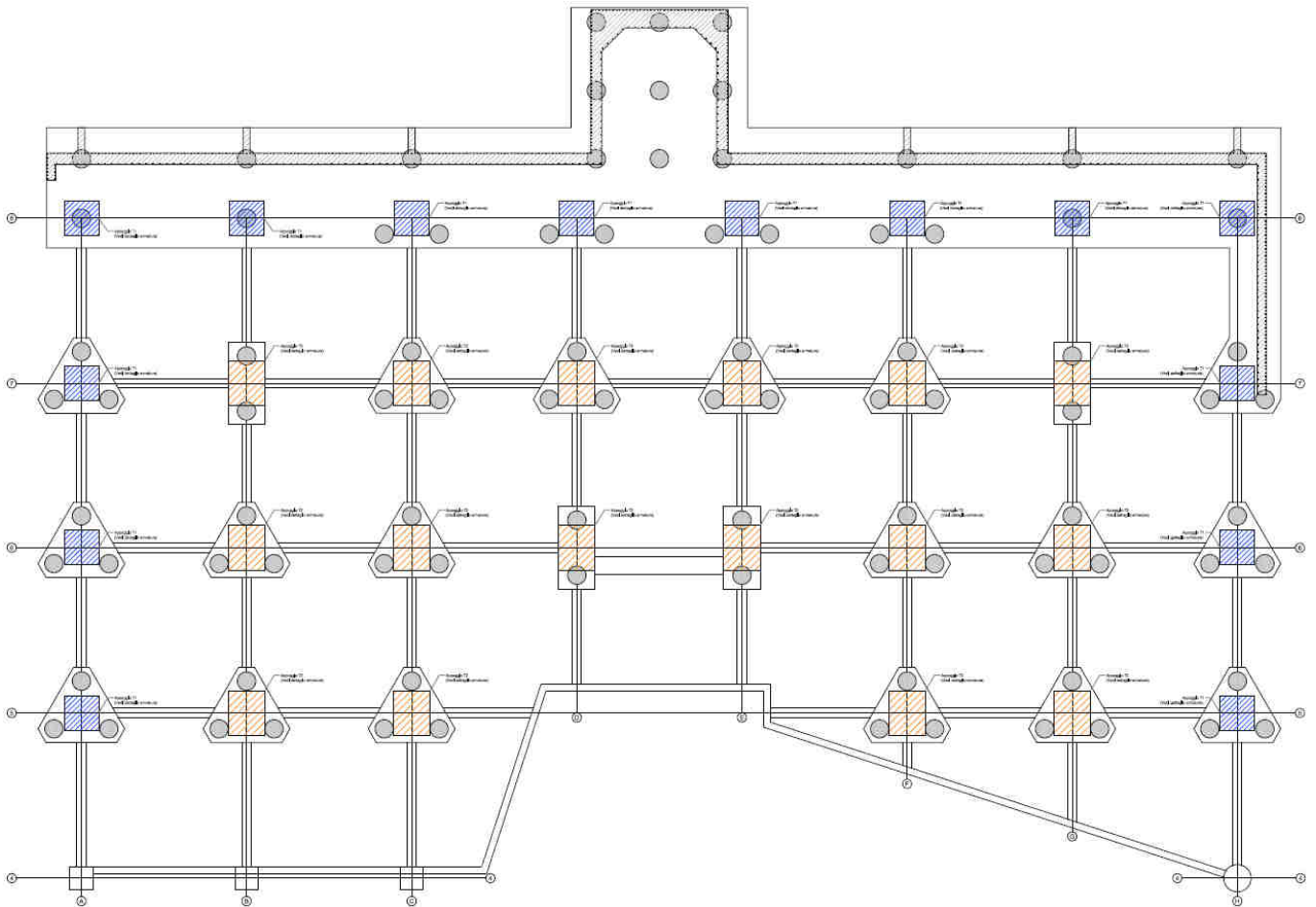


Figura 1: Pianta fondazioni a quota -283

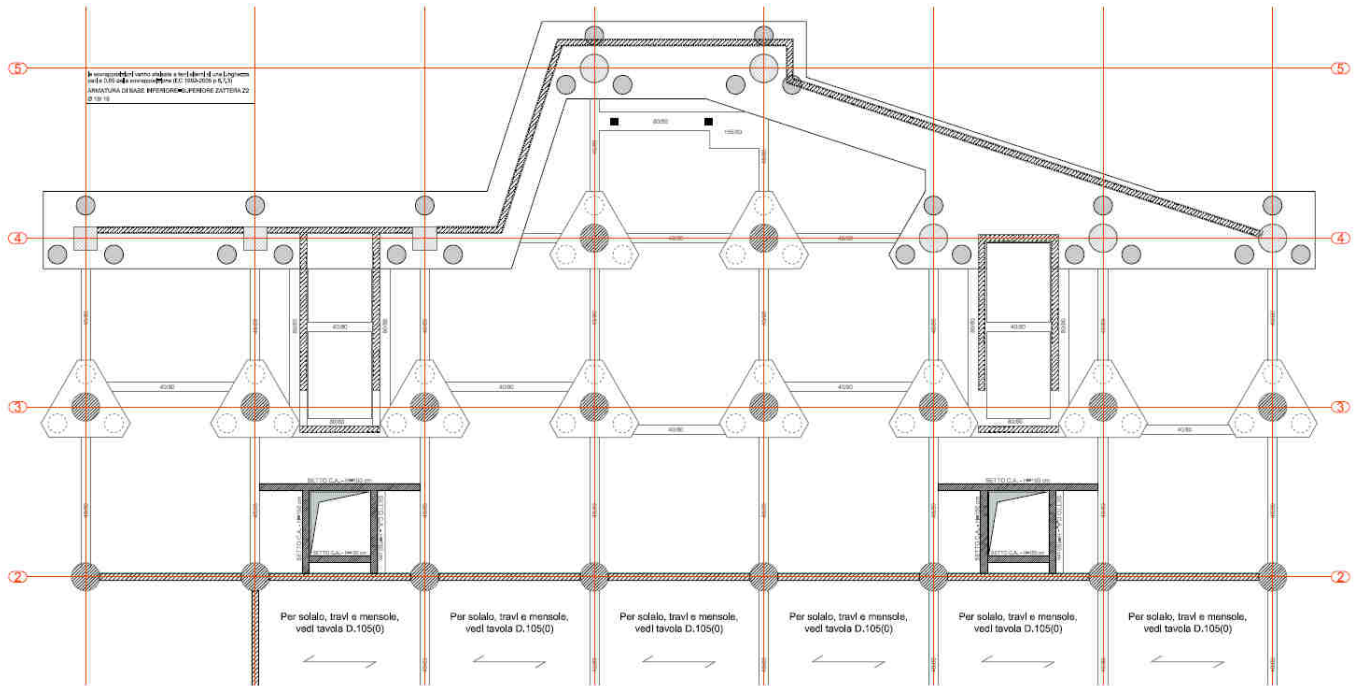


Figura 2: Pianta fondazioni a quota -655

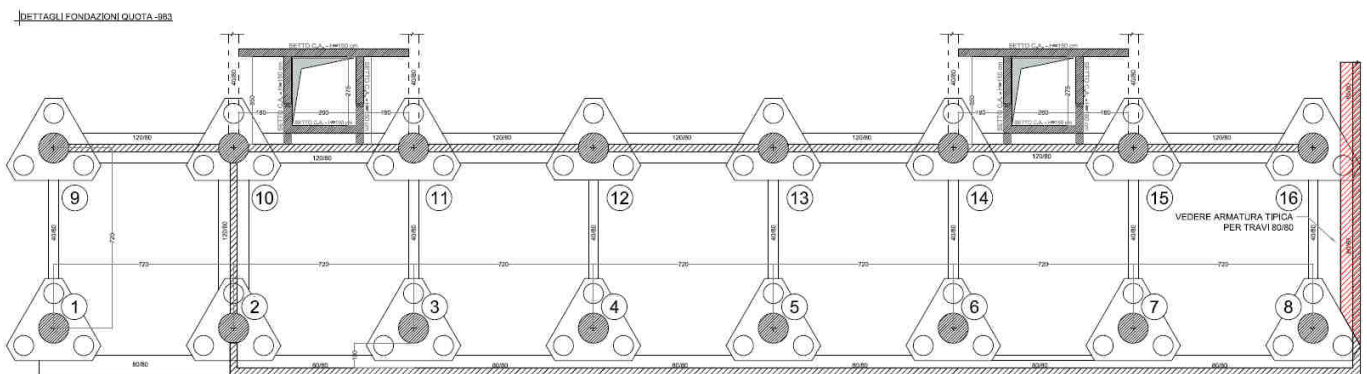


Figura 3: Pianta fondazioni a quota -983

2. GENERALITA' SULL'ESECUZIONE DELLE INDAGINI GEOTECNICHE

Le scelte di progetto, i calcoli e le verifiche sono state basate sulla caratterizzazione geotecnica del sottosuolo ottenuta per mezzo di indagini geologiche e geofisiche.

I calcoli di progetto comprendono le verifiche di stabilità e le valutazioni del margine di sicurezza nei riguardi delle situazioni ultime che possono manifestarsi sia nelle fasi transitorie di costruzione sia nella fase definitiva, per l'insieme manufatto-terreno.

La scelta del coefficiente di sicurezza è stata motivata in rapporto al grado di approfondimento dell'indagine effettuata sul terreno, in base all'affidabilità della valutazione delle azioni esterne, tenendo conto anche del previsto processo costruttivo e dei fattori ambientali.

Nella progettazione sono state considerate le singole fasi e modalità costruttive.

In corso d'opera si controllerà la corrispondenza tra le caratteristiche geotecniche assunte in fase di progetto e la situazione effettiva, differendo di conseguenza il progetto esecutivo.

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 7 di 136

In rapporto alla stabilità globale dell'insieme opera-terreno, per la caratterizzazione e la stratigrafia del sottosuolo si è fatto riferimento a quanto noto, così come dettagliatamente descritto nella "Relazione geologica, geotecnica".

3. INDAGINI NELLA FASE DI PROGETTO ESECUTIVO E DI COSTRUZIONE

Nella fase di progetto esecutivo, le indagini sono state dirette ad approfondire la caratterizzazione geotecnica qualitativa e quantitativa del sottosuolo per consentire una migliore scelta della soluzione progettuale, nonché ad eseguire in modo più consapevole ed idoneo i calcoli di verifica e definizione dei procedimenti costruttivi.

La validità delle ipotesi di progetto, verrà controllata durante la costruzione, considerando, oltre ai dati raccolti in fase di progetto, anche quelli ottenuti con misure ed osservazioni nel corso dei lavori, il tutto per adeguare, eventualmente, l'opera alle situazioni riscontrate.

4. RELAZIONE D'INDAGINE

Lo studio delle caratteristiche meccaniche del sottosuolo, come in seguito dettagliatamente descritto, è stato effettuato tenendo conto anche dell'influenza dovuta alle costruzioni limitrofe, e comunque si fa riferimento alla "Relazione Geologica e Geotecnica" redatta nel Febbraio 2018 dal dott. geol. Giuseppe Capponi con sede in Pedaso (FM), per conto della Ditta Università degli Studi di Camerino.

4.1. Verifiche agli stati limite ultimi (SLU)

Nelle verifiche di sicurezza devono essere presi in considerazione tutti i meccanismi di stato limite ultimo, sia a breve sia a lungo termine.

Gli stati limite ultimi delle fondazioni superficiali si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno e al raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali che compongono la fondazione stessa.

Nel caso di fondazioni posizionate su o in prossimità di pendii naturali o artificiali deve essere effettuata la verifica anche con riferimento alle condizioni di stabilità globale del pendio includendo nelle verifiche le azioni trasmesse dalle fondazioni.

Le verifiche devono essere effettuate almeno nei confronti dei seguenti stati limite:

- *SLU di tipo geotecnico (GEO)*
- collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno
- collasso per scorrimento sul piano di posa
- stabilità globale
- *SLU di tipo strutturale (STR)*
- raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali.

Le verifiche saranno effettuate applicando la combinazione (A1+M1+R3) di coefficienti parziali prevista dall'Approccio 2, tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.4.I.

Nelle verifiche nei confronti di SLU di tipo strutturale (STR), il coefficiente γ_R non deve essere portato in conto.

Tabella 1: Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi di fondazioni superficiali (Tab. 6.4.I. NTC 2018)

Verifica	Coefficiente parziale (R3)
Carico limite	$\gamma_R = 2,3$
Scorrimento	$\gamma_R = 1,1$

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 8 di 136

4.2. Verifiche agli stati limite di esercizio (SLE)

Si devono calcolare i valori degli spostamenti e delle distorsioni per verificarne la compatibilità con i requisiti prestazionali della struttura in elevazione (§§ 2.2.2 e 2.6.2), nel rispetto della condizione (6.2.7).

Analogamente, forma, dimensioni e rigidità della struttura di fondazione devono essere stabilite nel rispetto dei summenzionati requisiti prestazionali, tenendo presente che le verifiche agli stati limite di esercizio possono risultare più restrittive di quelle agli stati limite ultimi.

Il progetto delle opere e dei sistemi geotecnici si è articolato nelle seguenti fasi:

5. caratterizzazione e modellazione geologica del sito;

La verifica delle pressioni e dei cedimenti fondali è stata eseguita considerando la fondazione poggiata su suolo elastico alla Winkler.

6. caratterizzazione fisico-meccanica dei terreni e delle rocce e definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo;

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite ultimi (SLU) e le analisi relative alle condizioni di esercizio (SLE) devono essere effettuate nel rispetto dei principi e delle procedure seguenti.

Verifiche nei confronti degli stati limite ultimi (SLU)

Per ogni stato limite ultimo deve essere rispettata la condizione

$$E_d \leq R_d \quad (6.2.1)$$

dove E_d è il valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione

$$E_d = E \left[\gamma_F F_k; \frac{X_k}{\gamma_M}; a_d \right]$$

Ovvero

$$E_d = \gamma_E \cdot E \left[F_k; \frac{X_k}{\gamma_M}; a_d \right],$$

con $\gamma_E = \gamma_F$, e dove R_d è il valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico:

$$R_d = \frac{1}{\gamma_R} R \left[\gamma_F F_k; \frac{X_k}{\gamma_M}; a_d \right].$$

Effetto delle azioni e resistenza sono espresse in funzione delle azioni di progetto $\gamma_F F_k$, dei parametri di progetto X_k/γ_M e della geometria di progetto a_d . L'effetto delle azioni può anche essere valutato direttamente come $E_d = E_k \cdot \gamma_E$. Nella formulazione della resistenza R_d , compare esplicitamente un coefficiente γ_R che opera direttamente sulla resistenza del sistema.

6.1. Azioni

I coefficienti parziali γ_F relativi alle azioni sono indicati nella Tabella sottostante. Si intende comunque che il terreno e l'acqua costituiscono carichi permanenti (strutturali) quando, nella modellazione utilizzata, contribuiscono al comportamento dell'opera con le loro caratteristiche di peso, resistenza e rigidità.

Tab. 6.2.I – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto	Coefficiente Parziale γ_F (o γ_E)	EQU	(A1)	(A2)
Carichi permanenti G_1	Favorevole	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti $G_2^{(9)}$	Favorevole	γ_{G2}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Azioni variabili Q	Favorevole	γ_Q	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

6.2. Resistenze

Il valore di progetto della resistenza R_d può essere determinato in modo analitico, con riferimento al valore caratteristico dei parametri geotecnici del terreno, diviso per il valore del coefficiente parziale γ_M specificato nella successiva Tab. 6.2.II e tenendo conto, ove necessario, dei coefficienti parziali γ_R specificati nei paragrafi relativi a ciascun tipo di opera;

Tab. 6.2.II – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro	Grandezza alla quale applicare il coefficiente parziale	Coefficiente parziale γ_M	(M1)	(M2)
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \varphi'_k$	$\gamma_{\varphi'}$	1,0	1,25
Coesione efficace	c'_k	$\gamma_{c'}$	1,0	1,25
Resistenza non drenata	c_{uk}	γ_{cu}	1,0	1,4
Peso dell'unità di volume	γ_γ	γ_γ	1,0	1,0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 10 di 136

Nel seguente riquadro si riporta nel dettaglio il calcolo della capacità portante del terreno, per quello che riguarda le fondazioni superficiali, secondo le teorie di *Terzaghi* e di *Meyerhof*, come valore di riferimento si sceglierà la più cautelativa delle due.

Si è proceduto con il calcolo del valore di capacità portante nella situazione peggiore per le fondazioni, e cioè il punto più affiorante, posto ad una quota di 0.62 m dal piano di campagna.

Geometria della fondazione	Valore	Unità
Base	3,60	[m]
Profondità	0,62	[m]
Lunghezza	3,60	[m]
Eccentricità (Base)	-	[m]
Eccentricità (Lunghezza)	-	[m]
Inclinazione del carico	0°	[° gradi]

Dati Terreno	Valore	Unità
Peso Specifico	2,03	[t/m ³]
Angolo di attrito	19,03°	[° gradi]
Coesione	1,40	[t/m ²]

FS (fattore di sicurezza)	2,3
---------------------------	-----

FONDAZIONE:	QUADRATA
-------------	----------

Secondo Meyerhof:

Fattori di forma

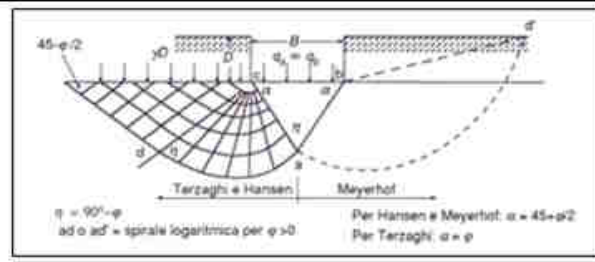
sc =	1,21
sq = sg =	1,10

Fattori di profondità

dc =	1,05
dq = dg =	1,02

Fattori d'inclinazione

ic = iq =	1
ig =	1



Nq =	5,80
Nc =	13,93
Ng =	2,40

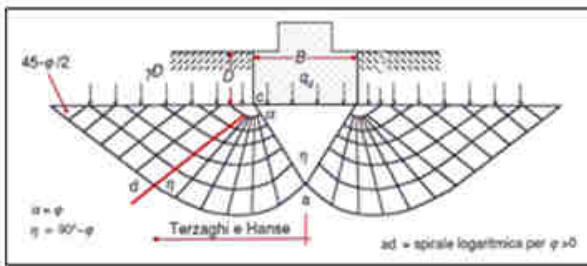
Q =	1.063,22	[t]
q _{ult} =	42,80	[t/m ²]
Q _{amm} =	18,61	[t/m ²]

Secondo Terzaghi:

Fattori di forma

sc =	1,3
sg =	0,8

Nq =	5,80
Nc =	13,93
Ng =	3,30



Q =	152,33	[t]
q _{ult} =	42,31	[t/m ²]
Q _{amm} =	18,40	[t/m ²]

Pertanto la capacità portante del terreno in oggetto risulta essere pari a 18,39 t/mq, pari a 1.839 Kg/cmq

Calcolo costante di Winkler

Il calcolo della costante elastica di winkler, da tenere in conto per la progettazione della fondazione su suolo

c =	13,73	[KN/m ²]	$KW = 40 \cdot (c \cdot Nc + 0,5 \cdot g \cdot l \cdot Ng) + 40 \cdot (g \cdot Nq \cdot z)$
Nc =	13,93	[-]	
N _γ =	3,30	[-]	KW _[c] = 7.652,31 [KN/m ³]
Nq =	5,80	[-]	KW _[γ] = 1.315,52 [KN/m ³]
γ =	19,91	[KN/m ³]	KW _[q] = 2.862,47 [KN/m ³]
l =	1,00	[m]	
z =	0,62	[m]	

Quindi il valore da prendere in considerazione come costante elastica per le fondazioni è pari a: 11830,3 KN/m³, equivalente a 1,19 Kg/cm³.

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 12 di 136

7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 “*Istruzioni per l’applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

Gli scarichi utilizzati per la verifica delle fondazioni sono calcolati tenendo conto del principio di gerarchia delle resistenze, secondo quanto prevede la norma al punto 7.2.5.

π CODIFICA TIPOLOGIE

<i>CODICE</i>	<i>TIPOLOGIA</i>
1	monopalo
2	bipalo
3	triangolare a tre pali
4	triangolare a quattro pali di cui uno centrale
5	rettangolare a quattro pali
6	rettangolare a cinque pali di cui uno centrale
7	pentagonale a cinque pali
8	pentagonale a sei pali di cui uno centrale
9	rettangolare a sei pali
10	esagonale a sei pali
11	esagonale a sei pali di cui uno centrale
12	rettangolare a nove pali
13	rettangolare diretto o su micropali

8. • CALCOLO PLINTI POLIGONALI SU PALI

I plinti poligonali su pali sono ipotizzati a comportamento perfettamente rigido per quanto riguarda la distribuzione degli sforzi sui pali. La distribuzione e l'entità degli sforzi sui pali è quindi funzione dell'eccentricità risultante di tutti gli sforzi che scaricano in fondazione, compreso il peso proprio del plinto.

Il calcolo dell'armatura del plinto è svolto con procedure semplificate, sufficientemente valide in quanto i plinti di fondazione sono abbastanza tozzi da potere ricondurre il comportamento a piastra a quello di un graticcio di travi, disposte tra il pilastro e le teste dei pali in simmetria radiale, essendo tale schema in vantaggio di sicurezza rispetto a quello più esatto di piastra.

L'armatura del grigliato di base è ottenuta dal calcolo a flessione semplice di travi ipotetiche congiungenti le teste dei pali che portano una quota dello sforzo normale del pilastro. In fase esecutiva l'armatura così ricavata può poi comunque essere disposta in parte in posizione perimetrale ed in parte in posizione radiale, secondo opportuni calcoli di equivalenza.

La verifica a taglio viene effettuata su delle ipotetiche mensole, che fuoriescono dalla base del pilastro per collegarlo ciascuna ad un palo, su una sezione di riferimento distante dal filo del pilastro di un tratto pari alla metà dell'altezza massima del plinto. La soddisfazione di tale verifica implica automaticamente la soddisfazione della verifica a punzonamento per lo sforzo normale del pilastro e dei pali.

Se la lunghezza della mensola di verifica, misurata da filo del pilastro all'asse del palo più lontano, è inferiore all'altezza massima del plinto, essa si suppone sufficientemente tozza da non richiedere alcuna verifica a taglio e la verifica dell'armatura di base viene effettuata secondo lo schema semplificato di puntone e tirante.

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 13 di 136

9. PALI DI FONDAZIONE

I pali di fondazione collegati alla zattera di fondazione risultano sollecitati, oltre che a sforzo normale e a taglio, anche a momento flettente indotto dal taglio. Tali sollecitazioni sono diverse per i pali nelle varie posizioni, per cui la verifica viene ripetuta tutte le volte che è necessario.

Il taglio agente sul palo si ottiene ripartendo l'azione tagliante e torcente complessiva trasmessa al plinto, che si suppone a comportamento rigido. Circa il momento flettente, il calcolo viene effettuato con il metodo degli elementi finiti, utilizzando il modello di trave su suolo alla *Winkler* sottoposta ad una forza tagliante ad un estremo. Nel caso di tratto sveltante viene aggiunto un tratto di palo non contrastato dall'azione del terreno. Ai fini del calcolo il palo è suddiviso in tronchi per i quali la costante di *Winkler* varia con la profondità. In mancanza di dati espliciti forniti in input, la costante di *Winkler* viene ricavata con la seguente espressione (cfr. *Bowles Fondazioni*, pag.649):

$$K_w = 40 \cdot (c \cdot N_c + 0,5 \cdot g \cdot l \cdot N_g + g \cdot N_q \cdot z)$$

essendo:

- c = coesione
- g = peso specifico efficace
- N_c, N_q, N_g = coefficienti di portanza
- z = ascissa della profondità

La verifica dell'armatura del palo viene effettuata con un calcolo a presso-flessione, per tutte le combinazioni di carico previste e per tutti i pali.

9.1. CAPACITA' PORTANTE DEI PALI DI FONDAZIONE

La portanza limite per ciascun palo è calcolata in base alle caratteristiche del terreno dei vari strati attraversati dal palo. E' data dalla somma della portata alla punta e la portata per attrito laterale. I calcoli sono eseguiti secondo le norme *A.G.I.* La formula di seguito riportata è un'estensione di quella classica in quanto tiene conto del fatto che il terreno può presentare strati con caratteristiche differenti. Gli angoli vanno espressi in radianti.

Nel caso di terreni coesivi ($cm > 0$):

$$R_a = \pi \cdot D \cdot l \cdot \alpha \cdot c_m$$

$$R_b = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot (9 \cdot c_b + \pi m \cdot l)$$

essendo (esprimendo cm in Kg/cm^2):

$$\begin{aligned} \alpha &= 0,9 \text{ per } cm \leq 0,25 \\ \alpha &= 0,8 \text{ per } 0,25 < cm \leq 0,50 \\ \alpha &= 0,6 \text{ per } 0,50 < cm \leq 0,75 \\ \alpha &= 0,4 \text{ per } 0,75 < cm \end{aligned}$$

Nel caso di terreni incoerenti ($cm = 0$):

$$R_a = \pi \cdot D \cdot \frac{l}{2} \cdot \sum [K \cdot \tau \cdot h^2 \cdot \tan \phi + 2 \cdot h \cdot \tan \phi \cdot \sum (\tau \cdot h)]$$

essendo:

$$K = \frac{1}{7} \cdot \frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi} \cdot \frac{1}{1 - \tan(0,8 \cdot \phi) \cdot (1 - \sin \phi)}$$

con la prima sommatoria estesa a tutti gli strati e la seconda a tutti quelli soprastanti lo strato i -esimo.

$$R_b = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot \pi m \cdot l \cdot N_q$$

il termine N_q è funzione di ϕ_b e del rapporto h/D , ricavato per interpolazione lineare in base alla seguente tabella (valida nel caso di D minore o uguale al diametro limite impostato nei dati generali, pari a 60 o 80 cm):

ϕ_b	0	28	30	32	34	36	38	40	
N_q	0	12	17	25	40	58	89	137	per h / D = 25
N_q	0	9	14	22	37	56	88	136	per h / D = 50
o in base a quest'altra (per D maggiore del diametro limite):									
ϕ_b	0	25	30	35	40				
N_q	0	4,0	10,0	18,8	32,8	per h / D = 4			
N_q	0	5,2	8,8	15,2	28,5	per h / DS = 32			

In presenza di fenomeni di attrito negativo, alla portata laterale va sottratto il seguente termine:

$$R_{neg} = \pi \cdot D \cdot \bar{\tau}_m \cdot l \cdot Lambe$$

La simbologia usata nella formula precedente è la seguente:

D	= diametro del palo
L	= lunghezza del palo
H	= spessore dello strato di terreno attraversato
Ra	= portanza per attrito laterale
Rb	= portanza alla base
τ	= peso specifico del terreno del singolo strato
$\bar{\tau}_m$	= peso specifico in media pesata sugli strati
ϕ	= angolo di attrito interno del terreno del singolo strato
cb	= coesione del terreno dello strato di base
cm	= coesione in media pesata sugli strati
$Lambe$	= coefficiente di Lambe per il calcolo dell'attrito negativo

Tale formula si riferisce alla portata del singolo palo isolato; nel caso di pali ravvicinati, si considera un coefficiente riduttivo di gruppo, funzione dell'interasse tra i pali rapportato al diametro. Ai fini del calcolo del coefficiente di sicurezza alla portanza, al carico di esercizio agente sul palo si somma il peso proprio del palo stesso.

9.2. CARICO LIMITE ORIZZONTALE DEI PALI DI FONDAZIONE

La resistenza limite per ciascun palo è calcolata in base alle caratteristiche del terreno dei vari strati attraversati dal palo. I calcoli sono eseguiti secondo la teoria di Broms. Gli angoli vanno espressi in radianti. In generale la pressione resistente lungo il fusto del palo viene calcolata in base alle due seguenti espressioni, valide per condizioni non drenate e drenate. La resistenza complessiva si ricava integrando tale pressione per la lunghezza del palo, tenendo così conto della presenza di diversi strati. Nei tabulati verrà riportato il valore minimo del carico limite tra condizioni drenata e non drenata. In condizioni non drenate si ha:

$$P_u = 9 * C_u * D$$

Il carico limite si ricava da tale valore della pressione limite, estesa per tutto lo sviluppo del palo con eccezione del tratto iniziale per una lunghezza di 1,5 diametri. In condizioni drenate invece si ha:

$$P = (3 * K_p * g * z + 9 * C) * D$$

Il carico limite si ricava da tale valore della pressione limite, estesa per tutto lo sviluppo del palo. La simbologia usata è la seguente:

D	= diametro del palo
C_u	= coesione non drenata
C	= coesione drenata
K_p	= costante di spinta passiva
g	= peso specifico del terreno
z	= profondità

Tali formule si riferiscono alla portata del singolo palo isolato; nel caso di pali ravvicinati, si considera un coefficiente riduttivo di gruppo, funzione dell'interasse tra i pali rapportato al diametro.

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 15 di 136

10.LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI

10.1. STRATIGRAFIA TERRENO

10.1.1. CARATTERISTICHE STRATO SUPERFICIALE

Crit.Nro	: Numero del Criterio di Progetto
Affond.	: Altezza della quota del terreno vergine rispetto all'intradosso della fondazione
Ricopr.	: Altezza della quota di terreno definitivo dallo spiccato di fondazione
Falda	: Profondita' della falda a partire dallo spiccato di fondazione.
Fi	: Angolo di attrito interno in gradi
Ades.	: Adesione terreno-plinto

10.1.2. STRATIGRAFIA COMPLETA

Strato Nro	: Numero dello strato
Descrizione	: Descrizione dello strato
Spess.	: Spessore dello strato con caratteristiche omogenee
Fi	: Angolo di attrito interno del terreno in gradi
Fi'	: Angolo di attrito tra terreno e palo in gradi
C'	: Coesione drenata
Cu	: Coesione non drenata
Peso	: Peso specifico del terreno

L'interazione cinematica, dove valutata, palo-terreno è calcolata secondo le Norme NEHRP:

- Per lo strato omogeneo:

$$M(z) = E_p \cdot I_p \cdot \frac{a(z)}{V_s^2}$$

in cui:

- E_p = modulo elastico longitudinale del palo
- I_p = momento di inerzia del palo
- $a(z)$ = accelerazione sismica alla quota z
- V_s = velocità efficace delle onde di taglio dello strato

- Per il cambio strato:

$$M(z) = 0,042 \cdot S \cdot \frac{a}{g} \cdot g_1 \cdot h_1 \cdot d^3 \cdot \left(\frac{L}{d}\right)^{0,3} \cdot \left(\frac{E_p}{E_1}\right)^{0,65} \cdot \left(\frac{V_{s2}}{V_{s1}}\right)^{0,5}$$

in cui:

- E_p = modulo elastico longitudinale del palo
- E_1 = modulo elastico dello strato superiore
- $S \cdot \frac{a}{g}$ = accelerazione (in frazioni di g) sismica alla superficie
- g_1 = peso specifico strato superiore
- h_1 = altezza dello strato superiore
- d = diametro del palo
- L = lunghezza del palo
- $V_{s1}; V_{s2}$ = velocità efficaci delle onde di taglio negli strati superiore ed inferiore

I dati relativi all'interazione cinematica palo-terreno, hanno il significato seguente:

Crit. N.ro	: Numero del criterio di progetto
Profond (m)	: Profondità (media) che individua lo strato superiore in cui calcolare il momento per il cambio strato
Vs1 ; Vs2	: Velocità delle onde di taglio negli strati superiore ed inferiore
Vs1/Vs1eff	: Rapporto di decadimento della velocità efficace delle onde V_{s2}/V_{s2eff} di taglio del terreno soprastante (1) o sottostante (2) la quota di verifica in condizioni sismiche

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 16 di 136

V_s : Velocità delle onde di taglio nello strato omogeneo
V_s/V_{seff} : Rapporto di decadimento della velocità efficace delle onde di taglio del terreno nello strato omogeneo

10.2. COORDINATE FILI FISSI

Filo : Numero del filo fisso

Ascissa : Ascissa

Ordinata : Ordinata

10.3. QUOTE DI PIANO E DI FONDAZIONE

Quota : Numero della quota

Altezza : Altezza misurata dallo spiccatto della fondazione più bassa

Tipologia : Le possibilità sono due:

"Piano sismico", ovvero rigido, nel senso che tutti i nodi a questa quota hanno gli spostamenti orizzontali legati dalla relazione di connessione rigida.

"Interpiano", ovvero deformabile, in quanto i nodi a questa quota hanno spostamenti orizzontali indipendenti

10.4. PILASTRI

Filo : Numero del filo fisso in pianta su cui insiste il pilastro

Sez. : Numero di archivio della sezione del pilastro

Tipologia : Descrive le seguenti grandezze:

a) la forma attraverso le seguenti sigle:

"Rett." = rettangolare

"a T"; "a I"; "a C"

"Circ." = circolare

"Polig." = poligonale

b) gli ingombri in X ed Y nel sistema di riferimento locale della sezione. Nel caso di sezioni rettangolari questi ingombri coincidono con base ed altezza

Magrone : Larghezza del magrone di fondazione. Se presente individua ai fini del calcolo un'asta su suolo alla Winkler

Ang. : Angolo di rotazione della sezione. L'angolo e' positivo se antiorario

Cod. : Individua il posizionamento del filo fisso nella sezione.
Per la sezione rettangolare valgono i seguenti codici di spigolo:

2 7 3
└ ┘ ┘

6 0 8
└ + ┘

1 5 4
└ ┘ ┘

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 17 di 136

Il codice zero, che è inizialmente associato al centro pilastro, permette anche degli scostamenti imposti esplicitamente del filo fisso dal centro del pilastro

- dx** : *Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse X in pianta*
- dy** : *Scostamento filo fisso - centro pilastro lungo l'asse Y in pianta*
- Crit.** : *Criterio di progetto utilizzato per la verifica della sezione del pilastro*

10.5. GEOMETRIA PLINTI

- Filo** : *Filo fisso di riferimento*
- Quota** : *Altezza del piano di posa del plinto*
- Tipolog** : *Tipologia del plinto (vedi relazione generale).*
- Tipo** : *Numero di archivio del tipo relativo alla tipologia assegnata*
- Ecc.X** : *Eccentricità misurata lungo la direzione X del sistema di riferimento locale del plinto, del centro del rettangolo massimo di ingombro della sezione del pilastro, rispetto al baricentro della sezione di impronta del plinto*
- Ecc.Y** : *Eccentricità misurata lungo la direzione Y del sistema di riferimento locale del plinto, del centro del rettangolo massimo di ingombro della sezione del pilastro, rispetto al baricentro della sezione di impronta del plinto*
- Rotaz.** : *Rotazione degli assi di riferimento locali del plinto rispetto a quelli della sezione del pilastro, positiva se in senso orario*
- Zona** : *Numero della zona di terreno con particolare stratigrafia su cui è posizionato il plinto*

10.6. SCARICHI IN FONDAZIONE

- Filo** : *Numero del filo fisso*
- Quota** : *Quota alla quale si trova il plinto*
- Condizione di Carico** **di** : *Descrizione della condizione di carico alla quale si riferiscono gli scarichi*
- N** : *Carico verticale, positivo se rivolto verso il basso*
- Mx** : *Momento flettente con asse vettore parallelo all'asse X del sistema di riferimento globale*
- My** : *Momento flettente con asse vettore parallelo all'asse Y del sistema di riferimento globale*
- Tx** : *Componente lungo la direzione dell'asse X del sistema di riferimento globale del carico orizzontale*
- Ty** : *Componente lungo la direzione dell'asse Y del sistema di riferimento globale del carico orizzontale*
- Mt** : *Momento con asse vettore parallelo all'asse Z del sistema di riferimento globale*

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 18 di 136

11. VERIFICHE PLINTI

Filo N.	: <i>Filo fisso di riferimento</i>
Dir	: <i>Direzione dell'asse delle mensole teoriche di calcolo</i>
Cmb fle	: <i>Combinazione di carico più gravosa a flessione</i>
Msd_u	: <i>Momento flettente di calcolo della sezione d'attacco della mensola</i>
Af	: <i>Area dell'armatura inferiore</i>
Af'	: <i>Area dell'armatura superiore</i>
Mrdu	: <i>Momento flettente resistente ultimo</i>
Cmb tag	: <i>Combinazione di carico più gravosa a taglio. La eventuale assenza di tale valore e di quelli seguenti indica che non è stata effettuata la verifica a taglio poiché il plinto si considera tozzo</i>
Vsdu	: <i>Sforzo di taglio di calcolo della sezione di riferimento per la verifica</i>
Vrdu	: <i>Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato al calcestruzzo</i>
At	: <i>Area dei ferri piegati necessari ad assorbire lo sforzo di taglio</i>
st	: <i>Tensione massima di contatto con il terreno (dato presente solo per i plinti diretti)</i>
Verifica	: <i>Indicazione soddisfacimento delle verifiche di resistenza</i>
Cmb sli	: <i>Combinazione di carico più gravosa a slittamento. Un valore maggiore di 100 indica una combinazione del tipo A2</i>
F sli	: <i>Carico orizzontale complessivo agente alla base del plinto</i>
N vert	: <i>Carico verticale complessivo agente alla base del plinto</i>
F res	: <i>Sforzo massimo resistente allo slittamento</i>
Coeff sli	: <i>Coefficiente di sicurezza minimo allo slittamento</i>

N.B.: per i plinti poligonali si considerano tante mensole quanti sono i pali eccettuato quello centrale eventuale. L'armatura Af va intesa come quella necessaria se disposta in fasci tra le teste dei pali, seguendo il perimetro del plinto. In pratica una parte di essa può essere disposta in fasci radiali o sotto forma di rete ortogonale a passo costante. Nel caso di disposizione radiale, l'area necessaria ad ogni fascio deve essere pari a $2 \times Af$, ridotta per un coefficiente pari al coseno dell'angolo formato tra un fascio perimetrale e uno diagonale.

Nel caso di rete, la rete deve essere tale che entro il diametro del palo deve passare una quantità di tondini, tale da avere un'area complessiva pari alla necessaria armatura diagonale. L'armatura complessiva può essere ottenuta sommando quella relativa ai tipi contemporaneamente presente.

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 19 di 136

11.1. VERIFICHE STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI

<i>Filo N.</i>	: <i>Filo fisso di riferimento</i>
Tipo Comb	: <i>Tipo di combinazione di carico</i>
Dir	: <i>Direzione dell'asse delle mensole teoriche di calcolo</i>
Cmb ese	: <i>Combinazione di carico più gravosa, tra quelle del tipo considerato</i>
M	: <i>Momento flettente di calcolo della sezione d'attacco della mensola</i>
Dist.	: <i>Distanza media tra le fessure in condizioni di esercizio</i>
W ese	: <i>Ampiezza media delle fessure in condizioni di esercizio</i>
W max	: <i>Ampiezza massima limite tra le fessure</i>
σ	: <i>Tensione massima nel calcestruzzo in condizioni di esercizio</i>
σ max	: <i>Tensione massima limite nel calcestruzzo</i>
σ f	: <i>Tensione massima nell'acciaio in condizioni di esercizio</i>
σ f max	: <i>Tensione massima limite nell'acciaio</i>
Verifica	: <i>Indicazione soddisfacimento delle verifiche</i>

11.1.1. VERIFICHE DI RESISTENZA PALI E MICROPALI DI FONDAZIONE

Filo N.	: <i>Filo fisso di riferimento</i>
Sez. N.	: <i>Numero della sezione del palo in corrispondenza della quale viene effettuata la verifica</i>
Dist	: <i>Distanza della sezione di calcolo misurata a partire dalla testa del palo</i>
Cmb	: <i>Combinazione di carico più gravosa per la verifica dei micropali</i>
Cmb fle	: <i>Combinazione di carico più gravosa per la verifica a presso-flessione</i>
Fil fle	: <i>Fila nella quale la verifica a presso-flessione è più gravosa</i>
Nsdu	: <i>Sforzo normale di calcolo (sforzo parallelo all'asse) agente sul singolo palo utilizzato per la verifica a presso-flessione, positivo se di compressione</i>
Msdu	: <i>Momento flettente di calcolo agente sul singolo palo utilizzato per la verifica a presso-flessione</i>
Atot	: <i>Area complessiva delle armature della sezione uniformemente distribuite sul perimetro</i>
Nrdu	: <i>Sforzo normale associato al momento resistente ultimo agente sul singolo palo utilizzato per la verifica a presso-flessione, positivo se di compressione</i>
Mrdu	: <i>Momento flettente resistente ultimo sul singolo palo</i>
Cmb tag	: <i>Combinazione di carico più gravosa per la verifica a taglio</i>
Fil tag	: <i>Fila nella quale la verifica a taglio è più gravosa</i>
Vsdu	: <i>Taglio massimo di calcolo (sforzo ortogonale all'asse del palo)</i>
Vrdu	: <i>Taglio resistente ultimo di calcolo per i micropali</i>
Vrdu c	: <i>Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato al calcestruzzo</i>

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 20 di 136

- Vrdu s** : Taglio resistente ultimo di calcolo per il meccanismo resistente affidato alle staffe
- A sta** : Area di staffe necessaria nel concio precedente la sezione
- Verifica** : Indicazione soddisfacimento delle verifiche di resistenza

11.2. VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

- Filo N.** : Filo fisso di riferimento
- Tipo Comb** : Tipo di combinazione di carico
- Cmb fes** : Combinazione di carico più gravosa a fessurazione, tra quelle del tipo considerato
- Fil fes** : Fila nella quale la verifica a fessurazione è più gravosa
- Sez. fes** : Sezione del palo in cui risulta più gravosa la verifica a fessurazione
- N fes** : Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
- M fes** : Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
- Dist.** : Distanza media tra le fessure in condizioni di esercizio
- W ese** : Ampiezza media delle fessure in condizioni di esercizio
- W max** : Ampiezza massima limite tra le fessure
- Verifica** : Indicazione soddisfacimento delle verifiche

11.3. VERIFICHE TENSIONI DI ESERCIZIO PALI

- Filo N.** : Filo fisso di riferimento
- Tipo Comb** : Tipo di combinazione di carico
- Cmb σ** : Combinazione di carico più gravosa per le tensioni nel calcestruzzo, tra quelle del tipo considerato
- Fil σ** : Fila nella quale la verifica della tensione nel calcestruzzo è più gravosa
- Sez. σ** : Sezione del palo nella quale la verifica della tensione nel calcestruzzo è più gravosa
- N σ** : Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
- M σ** : Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
- σ** : Tensione massima nel calcestruzzo in condizioni di esercizio
- σ max** : Tensione massima limite nel calcestruzzo
- Cmb σ** : Combinazione di carico più gravosa per le tensioni nell'acciaio, tra quelle del tipo considerato
- Fil σ** : Fila nella quale la verifica della tensione nell'acciaio è più gravosa
- Sez. σ** : Sezione del palo nella quale la verifica della tensione nell'acciaio è più gravosa
- N σ** : Sforzo normale di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
- M σ** : Momento flettente di calcolo in corrispondenza della sezione considerata
- σ** : Tensione massima nell'acciaio in condizioni di esercizio
- σ max** : Tensione massima limite nell'acciaio
- Verifica** : Indicazione soddisfacimento delle verifiche

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 21 di 136

11.4. VERIFICHE PUNZONAMENTO PALI O MICROPALI DI FONDAZIONE

<i>Filo N.</i>	: <i>Filo fisso di riferimento</i>
Crit N.	: <i>Criterio geotecnico di riferimento</i>
Diam	: <i>Diametro dei pali</i>
Spess	: <i>Spessore della zattera di fondazione (lunghezza immersa nel caso di micropali)</i>
S pun	: <i>Superficie resistente interessata da una eventuale rottura per punzonamento</i>
Cmb pun	: <i>Combinazione di carico più gravosa a punzonamento</i>
N punz	: <i>Sforzo di punzonamento ortogonale alla zattera di fondazione, valore massimo tra tutti i pali</i>
Nrdu	: <i>Sforzo resistente ultimo di punzonamento</i>
Asos	: <i>Area delle staffe di sospensione necessarie per il punzonamento dei pali (in caso di plinti rettangolari su pali) o area complessiva dei connettori (in caso di micropali)</i>
Verifica	: <i>Indicazione soddisfacimento della verifica a punzonamento</i>

N.B.: la verifica a punzonamento dei pali non viene eseguita per i plinti tozzi.

11.5. VERIFICHE PORTANZA PALI E MICROPALI

<i>Filo N.</i>	: <i>Filo fisso di riferimento</i>
<i>Crit. N.</i>	: <i>Criterio geotecnico di riferimento</i>
<i>Diam</i>	: <i>Diametro del palo (o del bulbo in caso di micropali)</i>
Int.	: <i>Interasse minimo tra i pali (per alcune tipologie può risultare inferiore al valore assegnato come input)</i>
Cmb ass	: <i>Combinazione di carico più gravosa per la verifica alla portanza per carico assiale. Un valore negativo indica una combinazione del tipo A2</i>
Qpun	: <i>Carico limite di punta</i>
Qlat	: <i>Carico limite per attrito laterale, comprensivo dell'eventuale effetto dell'attrito negativo</i>
C.gr. ass.	: <i>Coefficiente di riduzione della portata assiale per pali disposti in gruppo</i>
Qlim	: <i>Carico assiale limite, pari alla somma del carico limite di punta e laterale moltiplicati per il coefficiente di gruppo e divisi per gli eventuali coefficienti parziali</i>
QEul	: <i>Carico assiale limite di instabilità secondo Eulero. L'assenza del dato indica che non si è eseguito questo tipo di verifica</i>
<i>Qes</i>	: <i>Carico assiale di esercizio agente in testa al palo più sollecitato del plinto, comprensivo di peso proprio del palo</i>
Coef. ass.	: <i>Coefficiente di sicurezza per la portanza assiale del palo, pari al rapporto tra il carico limite e la somma tra il carico assiale di esercizio e il peso proprio del palo</i>
Cmb ort	: <i>Combinazione di carico più gravosa per la verifica alla portanza per carico ortogonale. Un valore negativo indica una combinazione del tipo A2. La mancanza di questo dato e di quelli seguenti indica che non si è eseguito questo tipo di verifica</i>

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 22 di 136

- Q_{ort}** : *Carico ortogonale massimo*
- C.gr. ort.** : *Coefficiente di riduzione della portata ortogonale per pali disposti in gruppo*
- Q_{limo}** : *Carico ortogonale limite, pari al carico ortogonale massimo moltiplicato per il coefficiente di gruppo e diviso per l'eventuale coefficiente parziale*
- Q_{eso}** : *Carico ortogonale di esercizio agente in testa al palo più sollecitato del plinto*
- Coef. ort.** : *Coefficiente di sicurezza per la portanza ortogonale del palo, pari al rapporto tra il carico limite e il carico ortogonale di esercizio*
- Verifica** : *Indicazione soddisfacimento delle verifiche di portanza*

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 23 di 136

DATI GENERALI DI CALCOLO

CRITERI DI CALCOLO PLINTI

Copriferro minimo netto delle armature	4,0 cm
Percentuale minima di armatura in zona tesa	0,15 %
Tipo di superficie interna del bicchiere	RUVIDA

CRITERI DI CALCOLO PALI

Portanza dei pali calcolata con la teoria di	Norme A.G.I.
Percentuale minima di armatura totale	0,30 %
Fattore di vincolo in testa al palo (0=incastro; 1=cerniera)	0,00
Copriferro minimo netto delle staffe	4,00 cm

VERIFICHE EFFETTUATE CON IL METODO DEGLI STATI LIMITE ULTIMI

COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA

	TABELLA M1	TABELLA M2	
Tangente Resist. Taglio	1,00	1,25	
Peso Specifico	1,00	1,00	
Coesione Efficace (c'k)	1,00	1,25	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)	1,00	1,40	
Tipo Approccio	Combinazione Unica: (A1+M1+R3)		
Tipo di fondazione	Su Pali Infissi		
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante			2,30
Scorrimento			1,10
Resist. alla Base			1,15
Resist. Lat. a Compr.			1,15
Resist. Lat. a Traz.			1,25
Carichi Trasversali			1,30
Fattore di correlazione CSI per il calcolo di Rk pali			1,70

CARATTERISTICHE MATERIALI

CARATTERISTICHE DEL CEMENTO ARMATO

	C25/30		B450C
Classe Calcestruzzo	C25/30	Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758 kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2	Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0 kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA XC1
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0 kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0 kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20 %	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35 %	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare	mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Perm	0,3 mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,4 mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500 kg/mc	Peso Spec.CLS Magro	2200 kg/mc

CARATTERISTICHE MATERIALE DEI PALI

	C25/30		B450C
Classe Calcestruzzo	C25/30	Classe Acciaio	B450C
Modulo Elastico CLS	314758 kg/cmq	Modulo Elastico Acc	2100000 kg/cmq
Coeff. di Poisson	0,2	Tipo Armatura	POCO SENSIBILI
Resist.Car. CLS 'fck'	250,0 kg/cmq	Tipo Ambiente	ORDINARIA XC1
Resist. Calcolo 'fcd'	141,0 kg/cmq	Resist.Car.Acc 'fyk'	4500,0 kg/cmq
Tens. Max. CLS 'rcd'	141,0 kg/cmq	Tens. Rott.Acc 'ftk'	4500,0 kg/cmq
Def.Lim.El. CLS 'eco'	0,20 %	Resist. Calcolo'fyd'	3913,0 kg/cmq
Def.Lim.Ult CLS 'ecu'	0,35 %	Def.Lim.Ult.Acc'eyu'	1,00 %
Fessura Max.Comb.Rare	mm	Sigma CLS Comb.Rare	150,0 kg/cmq

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 24 di 136

CARATTERISTICHE MATERIALI

CARATTERISTICHE DEL CEMENTO ARMATO

Fessura Max.Comb.Perm	0,3 mm	Sigma CLS Comb.Perm	112,0 kg/cmq
Fessura Max.Comb.Freq	0,4 mm	Sigma Acc Comb.Rare	3600,0 kg/cmq
Peso Spec.CLS Armato	2500 kg/mc		

ARCHIVIO PLINTI RETT. SU PALI

PLINTI RETTANGOLARI SU PALI

Tipologia N.ro	Tipo N.ro	D pali (cm)	L pali (m)	Int.x (cm)	Int.y (cm)	H zatt. (cm)	d zatt. (cm)	Bicc. N.ro
2	1	80	14,0	240	0	120	20	0
2	2	80	14,0	240	0	120	20	0

CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE

Crit. N.ro	STRATO SUPERFICIALE						COLONNA STRATIGRAFICA						
	Affond. (m)	Ricopr. (m)	Falda m	Fi Grd	Ades. Kg/cmq	Strato N.ro	Descrizione	Spess. m	Fi Grd	Fi' Grd	C' Kg/cmq	Cu kg/cmq	Peso kg/mc
1	0,00	0,00		15,0	0,00	1	ELUVIUM	7,0	19,0	13,0	0,14	0,00	2030
							ALTERATA	1,5	22,3	14,0	0,14	0,00	2050
							INTEGRA	20,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130
2	0,00	0,00		15,0	0,00	1	ELUVIUM	7,0	19,0	13,0	0,14	0,00	2030
							ALTERATA	1,5	22,3	14,0	0,14	0,00	2050
							INTEGRA	20,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130
3	2,00	0,00		15,0	0,00	1	ELUVIUM	4,5	19,0	13,0	0,14	0,00	2030
							ALTERATA	1,5	22,3	14,0	0,14	0,00	2050
							INTEGRA	20,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130
4	0,65	0,00		15,0	0,00	1	ELUVIUM	5,0	19,0	13,0	0,14	0,00	2030
							ALTERATA	1,0	22,3	14,0	0,14	0,00	2050
							INTEGRA	20,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130
5	2,40	0,00		15,0	0,00	1	ELUVIUM	2,5	19,0	13,0	0,14	0,00	2030
							ALTERATA	1,0	22,3	14,0	0,14	0,00	2050
							INTEGRA	20,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130
6	3,95	0,00		15,0	0,00	1	INTEGRA	30,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130
7	1,60	0,00		15,0	0,00	1	ELUVIUM	1,6	19,0	13,0	0,14	0,00	2030
							ALTERATA	1,0	22,3	14,0	0,14	0,00	2050
							INTEGRA	20,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130
8	3,59	0,00		15,0	0,00	1	INTEGRA	30,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130
9	5,64	0,00		15,0	0,00	1	INTEGRA	30,0	29,0	19,0	0,78	0,00	2130

CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE

IDEN	FONDAZIONI SU PALI - INTERAZIONE CINEMATICA							
Crit N.ro	Profond (m)	Vs1 (m/s)	Vs2 (m/s)	Vs1eff/Vs1	Vs2eff/Vs2	Numero Picchi	Vs (m/s)	Vseff./Vs
2	7,00	250,00	730,00	0,70	0,70	19	400,00	0,70
3	6,00	300,00	300,00	0,70	0,70	19	300,00	0,70
4	6,00	300,00	300,00	0,70	0,70	19	300,00	0,70
5	6,00	300,00	300,00	0,70	0,70	19	300,00	0,70
6	6,00	300,00	300,00	0,70	0,70	19	300,00	0,70
7	6,00	300,00	300,00	0,70	0,70	19	300,00	0,70
8	6,00	300,00	300,00	0,70	0,70	19	300,00	0,70
9	6,00	300,00	300,00	0,70	0,70	19	300,00	0,70

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
1	0,00	0,00		2	7,20	0,00
3	14,40	0,00		4	21,60	0,00
5	28,80	0,00		6	36,00	0,00
7	43,20	0,00		8	50,40	0,00
9	0,00	7,20		10	7,20	7,20
11	14,40	7,20		12	21,60	7,20
13	28,80	7,20		14	36,00	7,20
15	43,20	7,20		16	50,40	7,20
17	0,00	14,40		18	7,20	14,40
19	14,40	14,40		20	21,60	14,40
21	28,80	14,40		22	36,00	14,40
23	43,20	14,40		24	50,40	14,40
25	0,00	21,60		26	7,20	21,60
27	14,40	21,60		28	21,60	21,60
29	28,80	21,60		30	36,00	21,60
31	43,20	21,60		32	50,40	21,60
33	0,00	28,80		34	7,20	28,80
35	14,40	28,80		36	21,60	28,80
37	28,80	28,80		38	36,00	28,80
39	43,20	28,80		40	50,40	28,80
41	0,00	36,00		42	7,20	36,00
43	14,40	36,00		44	21,60	36,00
45	28,80	36,00		46	36,00	36,00
47	43,20	36,00		48	50,40	36,00
49	0,00	43,20		50	7,20	43,20
51	14,40	43,20		52	21,60	43,20
53	28,80	43,20		54	36,00	43,20
55	43,20	43,20		56	50,40	43,20
57	0,00	50,40		58	7,20	50,40
59	14,40	50,40		60	21,60	50,40
61	28,80	50,40		62	36,00	50,40
63	43,20	50,40		64	50,40	50,40
65	0,00	52,99		66	7,20	52,99
67	14,40	52,99		68	22,45	52,99
69	27,95	52,99		70	36,00	52,99
71	43,20	52,99		72	50,40	52,99
73	0,00	-1,80		74	7,20	-1,80
75	14,40	-1,80		76	21,60	-1,80
77	28,80	-1,80		78	36,00	-1,80
79	43,20	-1,80		80	50,40	-1,80
81	52,20	0,00		82	52,20	7,20
83	52,20	14,40		84	52,20	21,60
85	52,20	28,80		86	52,20	36,00
87	52,20	43,20		88	52,20	50,40
89	21,60	52,99		90	52,20	-1,80
91	-1,80	0,00		92	-1,80	7,20
93	-1,80	14,40		94	-1,80	21,60
95	-1,80	28,80		96	-1,80	36,00
97	-1,80	43,20		98	-1,80	50,40
99	22,45	55,97		100	27,95	55,97

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 26 di 136

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
101	36,00	26,30		102	43,20	23,96
103	29,90	28,28		104	29,90	28,80
105	29,90	29,90		106	28,80	29,90
107	21,60	29,90		108	20,15	29,90
109	19,79	28,80		110	17,45	21,60
111	0,00	2,40		112	7,20	2,40
113	14,40	2,40		114	21,60	2,40
115	28,80	2,40		116	36,00	2,40
117	43,20	2,40		118	50,40	2,40
119	0,00	9,60		120	7,20	9,60
121	14,40	9,60		122	21,60	9,60
123	28,80	9,60		124	36,00	9,60
125	43,20	9,60		126	50,40	9,60
127	0,00	16,80		128	7,20	16,80
129	14,40	16,80		130	21,60	16,80
131	28,80	16,80		132	36,00	16,80
133	43,20	16,80		134	50,40	16,80
135	0,00	19,20		136	7,20	19,20
137	14,40	19,20		138	21,60	19,20
139	28,80	19,20		140	36,00	19,20
141	43,20	19,20		142	50,40	19,20
143	0,00	12,00		144	7,20	12,00
145	14,40	12,00		146	21,60	12,00
147	28,80	12,00		148	36,00	12,00
149	43,20	12,00		150	50,40	12,00
151	0,00	4,80		152	7,20	4,80
153	14,40	4,80		154	21,60	4,80
155	28,80	4,80		156	36,00	4,80
157	43,20	4,80		158	50,40	4,80
159	2,40	0,00		160	9,25	0,00
161	16,80	0,00		162	24,00	0,00
163	31,20	0,00		164	38,05	0,00
165	45,60	0,00		166	2,40	7,20
167	9,25	7,20		168	16,80	7,20
169	24,00	7,20		170	31,20	7,20
171	38,05	7,20		172	45,60	7,20
173	2,40	14,40		174	9,25	14,40
175	16,80	14,40		176	24,00	14,40
177	31,20	14,40		178	38,05	14,40
179	45,60	14,40		180	2,40	21,60
181	9,25	21,60		182	16,80	21,60
183	21,60	24,00		184	31,20	21,60
185	38,05	21,60		186	45,60	21,60
187	22,45	54,17		188	2,40	2,40
189	9,25	2,40		190	16,80	2,40
191	24,00	2,40		192	31,20	2,40
193	38,05	2,40		194	45,60	2,40
195	2,40	9,60		196	9,25	9,60
197	16,80	9,60		198	24,00	9,60
199	31,20	9,60		200	38,05	9,60

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 27 di 136

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
201	45,60	9,60		202	2,40	16,80
203	9,25	16,80		204	16,80	16,80
205	28,80	24,00		206	31,20	16,80
207	38,05	16,80		208	45,60	16,80
209	2,40	19,20		210	9,25	19,20
211	16,80	19,20		212	21,60	26,40
213	31,20	19,20		214	38,05	19,20
215	45,60	19,20		216	2,40	12,00
217	9,25	12,00		218	16,80	12,00
219	24,00	12,00		220	31,20	12,00
221	38,05	12,00		222	45,60	12,00
223	2,40	4,80		224	9,25	4,80
225	16,80	4,80		226	24,00	4,80
227	31,20	4,80		228	38,05	4,80
229	45,60	4,80		230	4,80	0,00
231	4,80	7,20		232	4,80	14,40
233	4,80	21,60		234	4,80	2,40
235	4,80	9,60		236	4,80	16,80
237	4,80	19,20		238	4,80	12,00
239	4,80	4,80		240	12,35	0,00
241	12,35	7,20		242	12,35	14,40
243	12,35	21,60		244	12,35	2,40
245	12,35	9,60		246	12,35	16,80
247	12,35	19,20		248	12,35	12,00
249	12,35	4,80		250	19,20	0,00
251	19,20	7,20		252	19,20	14,40
253	19,20	21,60		254	19,20	2,40
255	19,20	9,60		256	19,20	16,80
257	19,20	19,20		258	19,20	12,00
259	19,20	4,80		260	26,40	0,00
261	26,40	7,20		262	26,40	14,40
263	28,80	26,30		264	26,40	2,40
265	26,40	9,60		266	19,20	24,00
267	19,20	26,40		268	26,40	12,00
269	26,40	4,80		270	33,60	0,00
271	33,60	7,20		272	33,60	14,40
273	33,60	21,60		274	33,60	2,40
275	33,60	9,60		276	33,60	16,80
277	33,60	19,20		278	33,60	12,00
279	33,60	4,80		280	41,15	0,00
281	41,15	7,20		282	41,15	14,40
283	41,15	21,60		284	41,15	2,40
285	41,15	9,60		286	41,15	16,80
287	41,15	19,20		288	41,15	12,00
289	41,15	4,80		290	48,00	0,00
291	48,00	7,20		292	48,00	14,40
293	48,00	21,60		294	48,00	2,40
295	48,00	9,60		296	48,00	16,80
297	48,00	19,20		298	48,00	12,00
299	48,00	4,80		300	31,20	24,00

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
301	33,60	24,00		302	31,20	26,30
303	33,60	26,30		304	36,00	24,00
305	38,40	24,00		306	40,80	24,00
307	19,01	26,40		308	18,23	24,00
309	31,20	27,86		310	33,60	27,08
311	38,40	25,52		312	40,80	24,74
313	45,60	23,18		314	48,00	22,40
315	51,47	52,99		316	51,47	43,20
317	-1,52	52,99		318	0,00	52,20
319	7,20	52,20		320	14,40	52,20
321	21,60	52,20		322	28,80	52,20
323	36,00	52,20		324	43,20	52,20
325	50,40	52,20		326	0,00	54,35
327	7,20	54,35		328	14,40	54,35
329	22,45	58,94		330	27,95	58,94
331	36,00	54,35		332	43,20	54,35
333	50,40	54,35		334	27,95	54,17
335	-1,80	-1,80		336	52,20	52,20
337	-1,80	52,20		338	0,00	48,60
339	28,80	52,99		340	14,40	48,60
341	21,60	48,60		342	28,80	48,60
343	36,00	48,60		344	15,60	49,71
345	50,40	48,60		346	52,20	48,60
347	-1,80	48,60		348	0,00	46,80
349	13,20	49,71		350	14,40	46,80
351	21,60	46,80		352	28,80	46,80
353	36,00	46,80		354	0,00	19,80
355	50,40	46,80		356	52,20	46,80
357	-1,80	46,80		358	0,00	45,00
359	7,20	19,80		360	14,40	45,00
361	21,60	45,00		362	28,80	45,00
363	36,00	45,00		364	14,40	19,80
365	50,40	45,00		366	52,20	45,00
367	-1,80	45,00		368	0,00	41,40
369	7,20	41,40		370	14,40	41,40
371	21,60	41,40		372	28,80	41,40
373	36,00	41,40		374	43,20	41,40
375	50,40	41,40		376	52,20	41,40
377	-1,80	41,40		378	0,00	39,60
379	7,20	39,60		380	14,40	39,60
381	21,60	39,60		382	28,80	39,60
383	36,00	39,60		384	43,20	39,60
385	50,40	39,60		386	52,20	39,60
387	-1,80	39,60		388	0,00	37,80
389	7,20	37,80		390	14,40	37,80
391	21,60	37,80		392	28,80	37,80
393	36,00	37,80		394	43,20	37,80
395	50,40	37,80		396	52,20	37,80
397	-1,80	37,80		398	0,00	34,20
399	7,20	34,20		400	14,40	34,20

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 29 di 136

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
401	21,60	34,20		402	28,80	34,20
403	36,00	34,20		404	43,20	34,20
405	50,40	34,20		406	52,20	34,20
407	-1,80	34,20		408	0,00	32,40
409	7,20	32,40		410	14,40	32,40
411	21,60	32,40		412	28,80	32,40
413	36,00	32,40		414	43,20	32,40
415	50,40	32,40		416	52,20	32,40
417	-1,80	32,40		418	0,00	30,60
419	7,20	30,60		420	14,40	30,60
421	21,60	30,60		422	28,80	30,60
423	36,00	30,60		424	43,20	30,60
425	50,40	30,60		426	52,20	30,60
427	-1,80	30,60		428	0,00	27,00
429	7,20	27,00		430	14,40	27,00
431	21,60	27,00		432	28,80	27,00
433	36,00	27,00		434	43,20	27,00
435	50,40	27,00		436	52,20	27,00
437	-1,80	27,00		438	0,00	25,20
439	7,20	25,20		440	14,40	25,20
441	21,60	25,20		442	28,80	25,20
443	36,00	25,20		444	43,20	25,20
445	50,40	25,20		446	52,20	25,20
447	-1,80	25,20		448	0,00	23,40
449	7,20	23,40		450	14,40	23,40
451	21,60	23,40		452	28,80	23,40
453	36,00	23,40		454	43,20	23,40
455	50,40	23,40		456	52,20	23,40
457	-1,80	23,40		458	21,60	19,80
459	28,80	19,80		460	36,00	19,80
461	43,20	19,80		462	50,40	19,80
463	52,20	19,80		464	-1,80	19,80
465	0,00	18,00		466	7,20	18,00
467	14,40	18,00		468	21,60	18,00
469	28,80	18,00		470	36,00	18,00
471	43,20	18,00		472	50,40	18,00
473	52,20	18,00		474	-1,80	18,00
475	0,00	16,20		476	7,20	16,20
477	14,40	16,20		478	21,60	16,20
479	28,80	16,20		480	36,00	16,20
481	43,20	16,20		482	50,40	16,20
483	52,20	16,20		484	-1,80	16,20
485	0,00	12,60		486	7,20	12,60
487	14,40	12,60		488	21,60	12,60
489	28,80	12,60		490	36,00	12,60
491	43,20	12,60		492	50,40	12,60
493	52,20	12,60		494	-1,80	12,60
495	0,00	10,80		496	7,20	10,80
497	14,40	10,80		498	21,60	10,80
499	28,80	10,80		500	36,00	10,80

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 30 di 136

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
501	43,20	10,80		502	50,40	10,80
503	52,20	10,80		504	-1,80	10,80
505	0,00	9,00		506	7,20	9,00
507	14,40	9,00		508	21,60	9,00
509	28,80	9,00		510	36,00	9,00
511	43,20	9,00		512	50,40	9,00
513	52,20	9,00		514	-1,80	9,00
515	0,00	5,40		516	7,20	5,40
517	14,40	5,40		518	21,60	5,40
519	28,80	5,40		520	36,00	5,40
521	43,20	5,40		522	50,40	5,40
523	52,20	5,40		524	-1,80	5,40
525	0,00	3,60		526	7,20	3,60
527	14,40	3,60		528	21,60	3,60
529	28,80	3,60		530	36,00	3,60
531	43,20	3,60		532	50,40	3,60
533	52,20	3,60		534	-1,80	3,60
535	0,00	1,80		536	7,20	1,80
537	14,40	1,80		538	21,60	1,80
539	28,80	1,80		540	36,00	1,80
541	43,20	1,80		542	50,40	1,80
543	52,20	1,80		544	-1,80	1,80
545	2,40	-1,80		546	9,25	-1,80
547	16,80	-1,80		548	24,00	-1,80
549	31,20	-1,80		550	38,05	-1,80
551	45,60	-1,80		552	4,80	-1,80
553	12,35	-1,80		554	19,20	-1,80
555	26,40	-1,80		556	33,60	-1,80
557	41,15	-1,80		558	48,00	-1,80
559	2,40	52,20		560	9,25	52,20
561	16,80	52,20		562	24,00	52,20
563	31,20	52,20		564	38,05	52,20
565	45,60	52,20		566	4,80	52,20
567	12,35	52,20		568	19,20	52,20
569	26,40	52,20		570	33,60	52,20
571	41,15	52,20		572	48,00	52,20
573	2,40	50,40		574	9,25	50,40
575	16,80	50,40		576	24,00	50,40
577	31,20	50,40		578	38,05	50,40
579	45,60	50,40		580	4,80	50,40
581	12,35	50,40		582	19,20	50,40
583	26,40	50,40		584	33,60	50,40
585	41,15	50,40		586	48,00	50,40
587	38,05	16,20		588	41,15	16,20
589	37,20	49,71		590	34,80	49,71
591	38,05	18,00		592	41,15	18,00
593	36,00	20,41		594	43,20	20,41
595	38,05	20,41		596	41,15	20,41
597	36,00	14,85		598	43,20	14,85
599	38,05	14,85		600	41,15	14,85

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 31 di 136

COORDINATE E TIPOLOGIA FILI FISSI

Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m		Filo N.ro	Ascissa m	Ordinata m
601	9,25	16,20		602	12,35	16,20
603	22,80	49,71		604	20,40	49,71
605	9,25	18,00		606	12,35	18,00
607	7,20	20,41		608	14,40	20,41
609	9,25	20,41		610	12,35	20,41
611	7,20	14,85		612	14,40	14,85
613	9,25	14,85		614	12,35	14,85
615	18,00	43,20		616	18,00	7,20
617	32,40	43,20		618	32,40	7,20
619	21,60	45,35		620	28,80	45,35
621	25,20	55,97		622	25,20	52,99
623	25,20	58,94		624	30,00	49,71
625	27,60	49,71		626	9,25	10,80
627	12,35	10,80		628	38,05	10,80
629	41,15	10,80				

QUOTE PIANI SISMICI ED INTERPIANI

Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp		Quota N.ro	Altezza m	Tipologia	IrregTamp	
			XY	Alt.				XY	Alt.
0	0,00	Piano Terra			1	3,28	Interpiano	NO	NO
2	7,68	Interpiano	NO	NO	3	8,63	Piano sismico	NO	NO
4	12,80	Piano sismico	NO	NO	5	17,00	Piano sismico	NO	NO

PILASTRI IN C.A. QUOTA 3.28 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)		Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
11	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
12	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
13	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
14	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
15	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
16	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN C.A. QUOTA 7.68 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)		Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
2	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
3	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
4	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
5	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
6	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
7	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
8	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
9	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
10	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
11	22	Circ.	120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 32 di 136

PILASTRI IN C.A. QUOTA 7.68 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia (cm)	Magrone (cm)	Ang. (Grd)	Cod.	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
12	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
13	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
14	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
15	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
16	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
17	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
18	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
19	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
20	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
21	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
22	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
23	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
24	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
25	26	Rett. 100,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
26	26	Rett. 100,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
27	26	Rett. 100,00 x 100,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
28	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
29	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
30	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
31	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
32	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
36	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.
37	22	Circ. 120,00 x 120,00	0,0	0,00	0	0,00	0,00	3	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 8.63 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
14	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
15	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
16	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
17	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
18	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
19	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
20	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
21	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
22	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
23	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
24	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
25	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
26	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
27	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
28	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
29	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
30	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
31	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
32	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
	<i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 33 di 136

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 8.63 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
33	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
34	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
35	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
36	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
37	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
38	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
39	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
40	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
41	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
42	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
43	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
44	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
45	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
46	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
47	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
48	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
49	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
50	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
51	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
52	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
53	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
54	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
55	14000		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
56	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
57	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
58	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
59	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
60	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
61	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
62	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
63	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
64	14501		0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 12.8 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
7	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
14	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
15	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
16	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
17	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
18	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
19	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 12.8 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
20	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
21	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
22	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
23	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
24	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
25	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
26	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
27	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
28	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
29	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
30	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
31	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
32	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
33	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
34	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
35	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
36	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
37	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
38	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
39	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
40	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
41	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
42	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
43	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
44	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
45	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
46	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
47	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
48	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
49	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
50	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
51	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
52	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
53	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
54	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
55	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
56	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
57	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
58	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
59	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
60	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
61	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
62	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
63	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
64	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 17 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
1	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
2	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
3	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
4	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
5	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
6	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 17 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
7	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
8	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
9	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
10	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
11	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
12	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
13	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
14	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
15	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
16	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
17	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
18	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
19	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
20	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
21	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
22	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
23	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
24	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
25	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
26	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
27	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
28	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
29	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
30	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
31	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
32	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
33	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
34	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
35	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
36	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
37	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
38	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
39	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
40	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
41	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
42	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
43	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
44	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
45	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
46	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
47	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
48	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
49	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
50	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
51	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
52	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
53	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
54	119	HEB300	90,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
55	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
56	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
57	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
58	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
59	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
60	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
61	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 36 di 136

PILASTRI IN ACCIAIO QUOTA 17 m

Filo N.ro	Sez. N.ro	Tipologia	Ang. (Grd)	dx (cm)	dy (cm)	Crit. N.ro	Tipo Elemento ai fini sismici
62	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
63	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.
64	119	HEB300	0,00	0,00	0,00	101	SismoResist.

DATI DI INPUT PLINTI

GEOMETRIA PLINTI

Filo N.ro	Quota (m)	Tipolog N.ro	Tipo N.ro	Rotaz. (grad)	Zona N.ro	Tr.sv. (cm)
1	0,00	3	1	0	2	0
2	0,00	3	1	0	2	0
3	0,00	3	1	0	2	0
4	0,00	3	1	0	2	0
5	0,00	3	1	0	2	0
6	0,00	3	1	0	2	0
7	0,00	3	1	0	2	0
8	0,00	3	1	0	2	0
9	0,00	3	1	0	3	0
10	0,00	3	1	0	3	0
11	0,00	3	1	0	3	0
12	0,00	3	1	0	3	0
13	0,00	3	1	0	3	0
14	0,00	3	1	0	3	0
15	0,00	3	1	0	3	0
16	0,00	3	1	0	3	0
17	3,28	3	1	0	4	0
18	3,28	3	1	0	4	0
19	3,28	3	1	0	4	0
20	3,28	3	1	0	4	0
21	3,28	3	1	0	4	0
22	3,28	3	1	0	4	0
23	3,28	3	1	0	4	0
24	3,28	3	1	0	4	0
25	3,28	3	1	0	5	0
26	3,28	3	1	0	5	0
27	3,28	3	1	0	5	0
28	3,28	3	1	0	5	0
29	3,28	3	1	0	5	0
30	3,28	3	1	0	5	0
31	3,28	3	1	0	5	0
32	3,28	3	1	0	5	0
33	7,68	3	1	0	6	0
34	7,68	3	1	0	6	0
35	7,68	3	1	0	6	0
36	3,28	3	1	0	6	0
37	3,28	3	1	0	6	0
38	7,68	3	1	0	6	0
39	7,68	3	1	0	6	0
40	7,68	3	1	0	6	0
41	7,68	3	1	0	7	0
42	7,68	3	1	0	7	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 37 di 136

DATI DI INPUT PLINTI

GEOMETRIA PLINTI						
Filo N.ro	Quota (m)	Tipolog N.ro	Tipo N.ro	Rotaz. (grad)	Zona N.ro	Tr.sv. (cm)
43	7,68	3	1	0	7	0
46	7,68	3	1	0	7	0
47	7,68	3	1	0	7	0
48	7,68	3	1	0	7	0
49	7,68	3	1	0	8	0
51	7,68	3	1	0	8	0
52	7,68	3	1	0	8	0
53	7,68	3	1	0	8	0
54	7,68	3	1	0	8	0
56	7,68	3	1	0	8	0
57	7,68	1	1	0	9	0
58	7,68	1	1	0	9	0
63	7,68	1	1	0	9	0
64	7,68	1	1	0	9	0
65	7,68	1	1	0	9	0
66	7,68	1	1	0	9	0
67	7,68	1	1	0	9	0
68	7,68	1	1	0	9	0
69	7,68	1	1	0	9	0
70	7,68	1	1	0	9	0
71	7,68	1	1	0	9	0
72	7,68	1	1	0	9	0
99	7,68	1	1	0	9	0
100	7,68	1	1	0	9	0
329	7,68	1	1	0	9	0
330	7,68	1	1	0	9	0
344	7,68	1	1	0	9	0
349	7,68	1	1	0	9	0

DATI DI INPUT PLINTI

GEOMETRIA PLINTI								
Filo N.ro	Quota (m)	Tipolog N.ro	Tipo N.ro	Ecc.X (cm)	Ecc.Y (cm)	Rotaz. (grad)	Zona N.ro	Tr.sv. (cm)
44	7,68	2	1	0	0	90	7	0
45	7,68	2	1	0	0	90	7	0
50	7,68	2	1	0	0	90	8	0
55	7,68	2	1	0	0	90	8	0

12.COMBINAZIONI DI CARICO

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00
Var.Abitazioni	1,50	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	0,30
Var.Uffici	1,50	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	0,30
Var.Amb.affol.	1,50	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	0,60
Var.Par.q<30Kn	1,50	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	0,60
Var.Neve h>1000	1,05	1,50	1,05	1,50	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	0,20
Var.Coperture	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 40 di 136

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Abitazioni	0,50	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Uffici	0,50	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Var.Amb.affol.	0,70	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Par.q<30Kn	0,70	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Neve h>1000	0,20	0,50	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Abitazioni	0,30
Var.Uffici	0,30
Var.Amb.affol.	0,60
Var.Par.q<30Kn	0,60
Var.Neve h>1000	0,20
Var.Coperture	0,00
Vento dir. 0	0,00
Vento dir. 90	0,00
Vento dir. 180	0,00
Vento dir. 270	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 41 di 136

13.AZIONI SUI PLINTI

SCARICHI SUI PLINTI								
SCARICHI IN FONDAZIONE								
Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
1	0,00	PESO PROPRIO	62004	-3683	3723	-141	64	-8
		SOVRACCARICO PERMAN.	43725	-731	-1148	2131	-3165	180
		Var.Abitazioni	13	-3	5	0	0	0
		Var.Uffici	15989	-156	63	-26	16	-1
		Var.Amb.affol.	1537	119	-27	-38	0	-2
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	5289	-17	11	-2	8	0
		Var.Coperture	1377	-4	3	-1	2	0
		Vento dir. 0	-2075	-2094	23529	2897	10	56
		Vento dir. 90	-1182	-14044	-845	-95	543	-11
		Vento dir. 180	1942	1274	-22652	-2866	19	-55
		Vento dir. 270	1003	11865	742	84	-459	9
		Corr. Tors. dir. 0	30	7420	7260	867	-304	22
		Corr. Tors. dir. 90	30	7420	7260	867	-304	22
		Sisma direz. grd 0	-6894	1161	91405	10842	-311	216
		Sisma direz. grd 90	-6940	-91643	2450	283	3503	-55
2	0,00	PESO PROPRIO	96617	-8270	420	-227	-408	9
		SOVRACCARICO PERMAN.	69878	-2942	8755	2583	-6350	-276
		Var.Abitazioni	26	-2	0	0	0	0
		Var.Uffici	25693	-1578	211	-25	-45	0
		Var.Amb.affol.	2431	132	174	-38	46	6
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7235	-259	19	-2	-18	0
		Var.Coperture	1884	-67	5	-1	-5	0
		Vento dir. 0	-2094	-150	7727	2526	-22	35
		Vento dir. 90	-2662	379	-243	-80	268	0
		Vento dir. 180	1942	156	-7598	-2521	34	-34
		Vento dir. 270	2260	-331	215	71	-228	0
		Corr. Tors. dir. 0	402	-128	2318	748	-115	12
		Corr. Tors. dir. 90	402	-128	2318	748	-115	12
		Sisma direz. grd 0	-6637	-1043	29153	9339	-234	138
		Sisma direz. grd 90	-15391	358	845	245	1522	13
3	0,00	PESO PROPRIO	94390	-2921	735	-87	-585	-2
		SOVRACCARICO PERMAN.	76492	3202	2044	2139	-5642	55
		Var.Abitazioni	26	-1	0	0	0	0
		Var.Uffici	30284	814	87	-21	-147	1
		Var.Amb.affol.	5294	524	451	17	183	-1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	6944	-8	-5	-2	3	0
		Var.Coperture	1808	-2	-1	-1	1	0
		Vento dir. 0	-169	102	9053	2695	43	5
		Vento dir. 90	-1040	-1339	-253	-80	-161	1
		Vento dir. 180	138	-126	-8869	-2693	-44	-6
		Vento dir. 270	884	1129	226	71	136	-1
		Corr. Tors. dir. 0	239	328	2712	795	48	3
		Corr. Tors. dir. 90	239	328	2712	795	48	3
		Sisma direz. grd 0	80	514	34301	9941	176	20
		Sisma direz. grd 90	-6030	-9199	1144	284	-1108	9
4	0,00	PESO PROPRIO	94515	-2285	239	-40	-439	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	76884	342	2105	1917	-6374	1
		Var.Abitazioni	27	-1	0	0	0	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 42 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Uffici	30676	910	44	-11	-130	-1
		Var.Amb.affol.	5250	584	216	33	188	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7114	61	-3	-2	7	0
		Var.Coperture	1852	16	-1	-1	2	0
		Vento dir. 0	197	-130	8593	2748	-13	7
		Vento dir. 90	-1001	-1644	-227	-74	-156	0
		Vento dir. 180	-196	112	-8428	-2753	11	-7
		Vento dir. 270	848	1386	203	67	131	0
		Corr. Tors. dir. 0	117	120	2564	805	14	4
		Corr. Tors. dir. 90	117	120	2564	805	14	4
		Sisma direz. grd 0	640	-223	32488	10090	-16	26
		Sisma direz. grd 90	-6019	-11382	1149	318	-1075	3
5	0,00	PESO PROPRIO	94520	-2260	-56	-9	-459	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	76838	593	1835	1747	-6372	13
		Var.Abitazioni	27	-1	0	0	0	0
		Var.Uffici	30665	917	-25	-6	-139	0
		Var.Amb.affol.	5232	566	157	39	187	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7114	62	-12	-2	5	0
		Var.Coperture	1852	16	-3	0	1	0
		Vento dir. 0	-158	117	8532	2768	15	7
		Vento dir. 90	-973	-1572	-217	-70	-152	-1
		Vento dir. 180	170	-103	-8394	-2783	-12	-7
		Vento dir. 270	825	1325	195	63	128	1
		Corr. Tors. dir. 0	-106	-109	2544	806	-11	3
		Corr. Tors. dir. 90	-106	-109	2544	806	-11	3
		Sisma direz. grd 0	-426	185	32133	10108	29	26
		Sisma direz. grd 90	-6092	-11130	1184	336	-1072	-5
6	0,00	PESO PROPRIO	94151	-2947	-380	23	-621	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	76748	2615	1643	1634	-5859	-2
		Var.Abitazioni	26	-1	-1	0	0	0
		Var.Uffici	30497	803	-101	0	-126	0
		Var.Amb.affol.	5232	557	139	39	193	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	6956	-4	-20	-1	4	0
		Var.Coperture	1811	-1	-5	0	1	0
		Vento dir. 0	278	-6	8662	2757	-36	6
		Vento dir. 90	-966	-1401	-222	-68	-177	-1
		Vento dir. 180	-231	33	-8565	-2783	43	-7
		Vento dir. 270	818	1180	201	61	149	1
		Corr. Tors. dir. 0	-187	-356	2570	798	-53	3
		Corr. Tors. dir. 90	-187	-356	2570	798	-53	3
		Sisma direz. grd 0	467	-248	32394	10004	-142	23
		Sisma direz. grd 90	-5941	-10297	1147	336	-1281	-4
7	0,00	PESO PROPRIO	94156	-2128	-836	84	-542	-3
		SOVRACCARICO PERMAN.	77399	1258	1198	1575	-5855	54
		Var.Abitazioni	26	-1	-1	0	0	0
		Var.Uffici	30262	811	-179	13	-138	-1
		Var.Amb.affol.	5118	463	152	34	190	1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7186	-9	-37	1	4	0
		Var.Coperture	1871	-2	-10	0	1	0
		Vento dir. 0	-267	451	9199	2708	-54	-1

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 43 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Vento dir. 90	-1149	-1502	-280	-67	-124	5
		Vento dir. 180	352	-370	-9174	-2745	53	0
		Vento dir. 270	981	1260	248	61	105	-4
		Corr. Tors. dir. 0	-526	-566	2675	777	-74	3
		Corr. Tors. dir. 90	-526	-566	2675	777	-74	3
		Sisma direz. grd 0	-1368	1057	33939	9760	-282	-4
		Sisma direz. grd 90	-6904	-11221	936	317	-1034	29
8	0,00	PESO PROPRIO	79115	-963	-1769	172	-393	-8
		SOVRACCARICO PERMAN.	60832	-1810	-639	1530	-3076	-10
		Var.Abitazioni	13	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	20902	449	-94	19	-94	-7
		Var.Amb.affol.	7868	119	146	26	28	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	5334	-41	-18	3	-2	0
		Var.Coperture	1389	-11	-5	1	0	0
		Vento dir. 0	4507	324	8908	2558	30	45
		Vento dir. 90	-1860	-2780	-207	-64	-55	-6
		Vento dir. 180	-4360	-128	-8992	-2602	-23	-43
		Vento dir. 270	1567	2305	185	58	58	6
		Corr. Tors. dir. 0	303	-1562	2586	730	-68	12
		Corr. Tors. dir. 90	303	-1562	2586	730	-68	12
		Sisma direz. grd 0	15314	-486	32338	9173	35	174
		Sisma direz. grd 90	-11075	-19979	1270	287	-1005	-46
9	0,00	PESO PROPRIO	90347	659	8490	-258	-29	-2
		SOVRACCARICO PERMAN.	57345	2135	2041	1769	-3559	-440
		Var.Abitazioni	27	-1	2	0	0	0
		Var.Uffici	23446	-301	1380	-65	21	-2
		Var.Amb.affol.	-135	59	-6	-3	1	1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7730	-92	236	-13	10	-1
		Var.Coperture	2013	-24	62	-3	3	0
		Vento dir. 0	-3782	-223	138	846	-51	-4
		Vento dir. 90	-832	-922	-551	8	103	9
		Vento dir. 180	3601	166	-146	-896	55	4
		Vento dir. 270	717	778	478	-7	-88	-8
		Corr. Tors. dir. 0	-562	469	175	181	-70	-4
		Corr. Tors. dir. 90	-562	469	175	181	-70	-4
		Sisma direz. grd 0	-13600	-308	1052	2743	-264	-19
		Sisma direz. grd 90	-2891	-6198	-1143	181	638	53
10	0,00	PESO PROPRIO	136508	230	2157	-147	-359	-10
		SOVRACCARICO PERMAN.	75313	2324	2677	1817	-6531	241
		Var.Abitazioni	44	-1	1	0	0	0
		Var.Uffici	33545	-82	334	-61	-17	3
		Var.Amb.affol.	-156	255	12	-4	32	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9123	-118	-58	-12	-18	0
		Var.Coperture	2375	-31	-15	-3	-5	0
		Vento dir. 0	103	-227	-86	958	-17	11
		Vento dir. 90	-4906	501	-38	-12	314	-4
		Vento dir. 180	-258	238	80	-1006	31	-11
		Vento dir. 270	4259	-433	34	10	-267	4
		Corr. Tors. dir. 0	1333	-214	13	209	-133	5
		Corr. Tors. dir. 90	1333	-214	13	209	-133	5
		Sisma direz. grd 0	5462	-1324	-37	3154	-234	47

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 44 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Sisma direz. grd 90	-10548	1545	51	153	1850	-23
11	0,00	PESO PROPRIO	140394	-2840	1303	68	-336	8
		SOVRACCARICO PERMAN.	81600	4328	1536	1654	-5859	-146
		Var.Abitazioni	47	-2	1	0	0	0
		Var.Uffici	38813	-1657	847	4	176	3
		Var.Amb.affol.	-88	921	2	-2	102	2
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9149	-117	100	4	6	0
		Var.Coperture	2382	-30	26	1	2	0
		Vento dir. 0	-8451	147	789	910	45	1
		Vento dir. 90	-48	-1828	165	-24	0	-7
		Vento dir. 180	8174	-179	-758	-966	-43	-1
		Vento dir. 270	73	1541	-144	22	0	6
		Corr. Tors. dir. 0	-1258	446	91	204	9	3
		Corr. Tors. dir. 90	-1258	446	91	204	9	3
		Sisma direz. grd 0	-18860	690	1714	3022	158	5
		Sisma direz. grd 90	1371	-12584	612	123	-18	-45
12	0,00	PESO PROPRIO	134587	-2344	-558	80	-142	2
		SOVRACCARICO PERMAN.	79793	2743	-325	1449	-6862	17
		Var.Abitazioni	51	-2	0	0	0	0
		Var.Uffici	37127	-1548	-199	14	199	0
		Var.Amb.affol.	-107	1024	-6	0	111	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	8101	-50	-90	3	12	0
		Var.Coperture	2109	-13	-23	1	3	0
		Vento dir. 0	5171	-195	115	947	-3	3
		Vento dir. 90	531	-2261	51	-17	-6	1
		Vento dir. 180	-5010	170	-108	-1010	2	-3
		Vento dir. 270	-457	1907	-45	15	5	-1
		Corr. Tors. dir. 0	819	162	18	208	4	0
		Corr. Tors. dir. 90	819	162	18	208	4	0
		Sisma direz. grd 0	12109	-331	217	3070	-1	12
		Sisma direz. grd 90	4870	-15684	166	153	-35	10
13	0,00	PESO PROPRIO	134321	-2304	485	69	-162	-3
		SOVRACCARICO PERMAN.	79473	2914	159	1286	-6848	-13
		Var.Abitazioni	51	-2	0	0	0	0
		Var.Uffici	37139	-1545	218	13	190	0
		Var.Amb.affol.	-193	1010	-17	2	110	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	8081	-48	94	-1	10	0
		Var.Coperture	2104	-13	24	0	3	0
		Vento dir. 0	-5165	189	102	983	4	3
		Vento dir. 90	845	-2182	-68	-10	-2	-1
		Vento dir. 180	5004	-166	-90	-1057	-2	-3
		Vento dir. 270	-706	1838	59	9	2	1
		Corr. Tors. dir. 0	-823	-151	11	215	-1	1
		Corr. Tors. dir. 90	-823	-151	11	215	-1	1
		Sisma direz. grd 0	-12088	324	183	3143	12	12
		Sisma direz. grd 90	4240	-15447	-234	185	-11	-5
14	0,00	PESO PROPRIO	139794	-2855	-1277	78	-372	-6
		SOVRACCARICO PERMAN.	81739	3863	-1428	1150	-6146	115
		Var.Abitazioni	48	-2	-1	0	0	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 45 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Uffici	39473	-1676	-685	16	204	1
		Var.Amb.affol.	-256	978	53	1	116	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9251	-109	-90	-2	8	0
		Var.Coperture	2409	-28	-23	-1	2	0
		Vento dir. 0	8232	-28	755	1021	-38	2
		Vento dir. 90	-733	-1939	-227	-2	-32	0
		Vento dir. 180	-7877	64	-712	-1110	41	-2
		Vento dir. 270	631	1632	195	2	26	0
		Corr. Tors. dir. 0	1134	-501	74	226	-16	0
		Corr. Tors. dir. 90	1134	-501	74	226	-16	0
		Sisma direz. grd 0	18307	-390	1638	3247	-123	7
		Sisma direz. grd 90	757	-14249	-747	231	-211	2
15	0,00	PESO PROPRIO	134305	-2485	-996	275	-243	12
		SOVRACCARICO PERMAN.	80287	2759	702	1153	-6221	-123
		Var.Abitazioni	45	-2	-1	0	0	0
		Var.Uffici	38018	-1669	-16	89	185	-3
		Var.Amb.affol.	78	873	315	-10	112	-1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9401	-118	68	15	7	0
		Var.Coperture	2448	-31	18	4	2	0
		Vento dir. 0	-1279	318	-296	1126	-64	1
		Vento dir. 90	-5367	-1919	78	-21	7	1
		Vento dir. 180	1826	-224	295	-1226	58	-1
		Vento dir. 270	4670	1609	-67	19	-5	-1
		Corr. Tors. dir. 0	-1981	-802	-20	239	-17	0
		Corr. Tors. dir. 90	-1981	-802	-20	239	-17	0
		Sisma direz. grd 0	-8482	374	-700	3489	-260	3
		Sisma direz. grd 90	-18359	-14746	223	186	-14	3
16	0,00	PESO PROPRIO	103708	-1341	-6965	318	-76	2
		SOVRACCARICO PERMAN.	71811	2737	-2024	1075	-3246	324
		Var.Abitazioni	27	-1	-2	0	0	0
		Var.Uffici	28514	-1153	-1384	99	86	0
		Var.Amb.affol.	5089	142	316	-49	24	-1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7728	-134	-275	17	2	0
		Var.Coperture	2012	-35	-72	5	0	0
		Vento dir. 0	4797	420	1168	1054	42	16
		Vento dir. 90	-553	-2953	651	-39	-14	-6
		Vento dir. 180	-5105	-230	-1518	-1166	-36	-15
		Vento dir. 270	500	2457	-564	34	24	6
		Corr. Tors. dir. 0	917	-1678	441	217	-37	1
		Corr. Tors. dir. 90	917	-1678	441	217	-37	1
		Sisma direz. grd 0	15037	-379	3144	3164	107	59
		Sisma direz. grd 90	436	-21666	2689	121	-680	-56
17	3,28	PESO PROPRIO	63967	-2007	7817	222	68	-7
		SOVRACCARICO PERMAN.	49723	521	-891	159	-2318	94
		Var.Abitazioni	26	1	11	0	0	0
		Var.Uffici	20400	415	-133	-10	18	1
		Var.Amb.affol.	55	-59	3	-2	-7	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	5572	135	-23	-1	5	0
		Var.Coperture	1451	35	-6	0	1	0
		Vento dir. 0	-1049	-658	15838	1850	102	105

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 46 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Vento dir. 90	436	-6703	-132	-37	879	-15
		Vento dir. 180	1017	287	-15006	-1757	-51	-100
		Vento dir. 270	-370	5664	114	33	-743	12
		Corr. Tors. dir. 0	-329	3553	2049	245	-469	21
		Corr. Tors. dir. 90	-329	3553	2049	245	-469	21
		Sisma direz. grd 0	-3786	1723	58163	6800	-173	392
		Sisma direz. grd 90	2346	-43406	437	69	5719	-80
18	3,28	PESO PROPRIO	100401	11806	7549	220	-22	-11
		SOVRACCARICO PERMAN.	67598	3762	5653	8	-4481	29
		Var.Abitazioni	43	7	4	0	0	0
		Var.Uffici	28487	560	-262	-16	74	1
		Var.Amb.affol.	39	-126	21	-4	-16	-1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7321	172	71	-2	21	0
		Var.Coperture	1906	45	18	0	6	0
		Vento dir. 0	1486	-258	-1294	645	49	-50
		Vento dir. 90	8801	-319	-621	16	140	0
		Vento dir. 180	-1084	230	1198	-615	-40	46
		Vento dir. 270	-7578	277	536	-13	-119	0
		Corr. Tors. dir. 0	-2250	66	37	71	-54	-4
		Corr. Tors. dir. 90	-2250	66	37	71	-54	-4
		Sisma direz. grd 0	1939	-673	-4461	2334	132	-186
		Sisma direz. grd 90	28465	-764	-2389	234	950	-23
19	3,28	PESO PROPRIO	101330	14871	-9831	-171	-151	37
		SOVRACCARICO PERMAN.	71034	2809	-7690	-82	-4515	-18
		Var.Abitazioni	41	6	3	0	0	0
		Var.Uffici	27658	135	255	9	27	-4
		Var.Amb.affol.	22	-193	-39	-1	-56	-2
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9102	59	96	1	14	-1
		Var.Coperture	2370	15	25	0	4	0
		Vento dir. 0	-294	-300	-22	272	36	18
		Vento dir. 90	199	291	-255	-9	210	9
		Vento dir. 180	294	298	12	-264	-30	-17
		Vento dir. 270	-165	-245	216	7	-177	-7
		Corr. Tors. dir. 0	-117	-115	66	36	-42	0
		Corr. Tors. dir. 90	-117	-115	66	36	-42	0
		Sisma direz. grd 0	-893	-813	54	963	76	62
		Sisma direz. grd 90	1043	1823	-808	-60	1429	59
20	3,28	PESO PROPRIO	77452	10226	-186	-71	-83	8
		SOVRACCARICO PERMAN.	50560	-1236	133	109	-4423	-7
		Var.Abitazioni	39	4	-6	0	0	0
		Var.Uffici	21056	-288	-198	6	2	-2
		Var.Amb.affol.	17	-211	46	2	-79	-1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	4624	5	-135	-1	-1	0
		Var.Coperture	1204	1	-35	0	0	0
		Vento dir. 0	214	135	-26	184	11	2
		Vento dir. 90	-97	240	12	-21	329	3
		Vento dir. 180	-210	-129	28	-191	-9	-4
		Vento dir. 270	84	-203	-10	18	-278	-3
		Corr. Tors. dir. 0	52	2	-6	27	-24	-1
		Corr. Tors. dir. 90	52	2	-6	27	-24	-1
		Sisma direz. grd 0	587	302	-65	597	15	-6

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 47 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Sisma direz. grd 90	-44	1665	42	-149	2284	26
21	3,28	PESO PROPRIO	77476	10139	243	-8	-121	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	50630	-1242	137	-76	-4440	26
		Var.Abitazioni	39	3	5	0	0	0
		Var.Uffici	21043	-290	196	-6	-9	2
		Var.Amb.affol.	23	-223	-38	-18	-76	2
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	4620	3	135	0	-4	0
		Var.Coperture	1203	1	35	0	-1	0
		Vento dir. 0	-220	-133	-60	254	-11	-12
		Vento dir. 90	-87	246	-26	11	312	-3
		Vento dir. 180	217	128	73	-289	9	15
		Vento dir. 270	78	-207	22	-9	-263	2
		Corr. Tors. dir. 0	-56	-1	-12	22	24	0
		Corr. Tors. dir. 90	-56	-1	-12	22	24	0
		Sisma direz. grd 0	-607	-295	-136	683	-8	-23
		Sisma direz. grd 90	-112	1667	-82	84	2222	-18
22	3,28	PESO PROPRIO	103419	16604	9825	32	-264	-41
		SOVRACCARICO PERMAN.	67779	1696	2942	-13	-4654	34
		Var.Abitazioni	45	7	5	0	0	0
		Var.Uffici	28176	-79	8	-19	32	1
		Var.Amb.affol.	-70	-163	4	-33	-57	-1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9294	1	6	-3	12	1
		Var.Coperture	2420	0	2	-1	3	0
		Vento dir. 0	368	317	183	494	-63	34
		Vento dir. 90	194	289	486	-1	218	-9
		Vento dir. 180	-387	-329	-238	-575	63	-39
		Vento dir. 270	-166	-245	-422	0	-184	7
		Corr. Tors. dir. 0	130	126	157	26	46	0
		Corr. Tors. dir. 90	130	126	157	26	46	0
		Sisma direz. grd 0	1057	811	707	1250	-133	83
		Sisma direz. grd 90	1234	2017	1667	-15	1594	-54
23	3,28	PESO PROPRIO	103938	20534	-14312	-686	-443	48
		SOVRACCARICO PERMAN.	69284	628	-4173	-55	-4330	-11
		Var.Abitazioni	43	6	1	0	0	0
		Var.Uffici	28748	-258	37	-6	44	-4
		Var.Amb.affol.	-31	-165	-8	-48	-48	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	8982	-24	3	3	17	-1
		Var.Coperture	2339	-6	1	1	4	0
		Vento dir. 0	-1645	-458	-1224	650	-52	19
		Vento dir. 90	7938	-165	103	-84	272	8
		Vento dir. 180	1282	474	1196	-758	32	-23
		Vento dir. 270	-6886	149	-93	70	-229	-6
		Corr. Tors. dir. 0	2241	-99	-152	0	103	5
		Corr. Tors. dir. 90	2241	-99	-152	0	103	5
		Sisma direz. grd 0	-2239	-1741	-4268	1582	-103	50
		Sisma direz. grd 90	29748	190	-78	-575	1923	63
24	3,28	PESO PROPRIO	72019	7871	-5460	10	-160	-63
		SOVRACCARICO PERMAN.	57980	2162	2279	300	-2213	-64
		Var.Abitazioni	26	0	-12	0	0	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 48 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Uffici	22125	263	296	-22	52	-1
		Var.Amb.affol.	2550	2406	1983	175	-79	-40
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7418	97	51	-1	16	0
		Var.Coperture	1931	25	13	0	4	0
		Vento dir. 0	1159	1347	16253	1660	-10	-62
		Vento dir. 90	713	-5530	-656	-136	917	13
		Vento dir. 180	-1156	-964	-15598	-1842	-42	69
		Vento dir. 270	-597	4649	566	113	-759	-10
		Corr. Tors. dir. 0	591	-3233	1822	55	547	4
		Corr. Tors. dir. 90	591	-3233	1822	55	547	4
		Sisma direz. grd 0	4398	1286	58306	4560	574	-165
		Sisma direz. grd 90	5226	-42465	-2039	-722	6502	71
25	3,28	PESO PROPRIO	58376	1230	3759	-55	7	28
		SOVRACCARICO PERMAN.	29141	9896	-653	516	-1840	-195
		Var.Abitazioni	6	1	1	0	0	0
		Var.Uffici	10503	639	271	-9	23	3
		Var.Amb.affol.	3167	-376	179	-1	-2	1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	3754	196	21	-2	7	0
		Var.Coperture	977	51	6	0	2	0
		Vento dir. 0	-1277	-85	606	58	37	14
		Vento dir. 90	57	127	67	-12	296	-6
		Vento dir. 180	1204	87	-567	-55	-20	-13
		Vento dir. 270	-46	-94	-58	11	-251	5
		Corr. Tors. dir. 0	-77	-68	-5	9	-158	4
		Corr. Tors. dir. 90	-77	-68	-5	9	-158	4
		Sisma direz. grd 0	-4446	-368	2115	215	-48	53
		Sisma direz. grd 90	243	722	398	-76	1925	-39
26	3,28	PESO PROPRIO	78929	4837	2929	-35	154	5
		SOVRACCARICO PERMAN.	27827	10512	-151	664	-3332	-21
		Var.Abitazioni	11	3	1	0	0	0
		Var.Uffici	13322	970	215	-9	45	2
		Var.Amb.affol.	3656	-425	14	1	-8	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	4116	263	46	-2	13	1
		Var.Coperture	1072	68	12	-1	4	0
		Vento dir. 0	596	-22	-6	60	2	-2
		Vento dir. 90	215	312	2	-6	73	-3
		Vento dir. 180	-552	33	5	-57	2	2
		Vento dir. 270	-184	-256	-2	5	-62	2
		Corr. Tors. dir. 0	-36	-95	5	6	-31	2
		Corr. Tors. dir. 90	-36	-95	5	6	-31	2
		Sisma direz. grd 0	2030	-194	-28	218	-24	-5
		Sisma direz. grd 90	734	1293	-72	-32	489	-15
27	3,28	PESO PROPRIO	81798	4229	-1850	29	120	-5
		SOVRACCARICO PERMAN.	35491	7599	4102	759	-3255	-2
		Var.Abitazioni	14	3	1	0	0	0
		Var.Uffici	12721	845	-386	8	28	-2
		Var.Amb.affol.	3738	-447	18	1	-18	0
		Var.Par.q<30Kn	1	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	4106	267	-105	2	10	0
		Var.Coperture	1069	69	-27	0	3	0
		Vento dir. 0	275	5	-18	54	-4	-1

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 49 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Vento dir. 90	41	193	-11	-2	59	0
		Vento dir. 180	-258	1	16	-51	4	1
		Vento dir. 270	-31	-156	11	2	-50	0
		Corr. Tors. dir. 0	10	-49	3	3	-11	0
		Corr. Tors. dir. 90	10	-49	3	3	-11	0
		Sisma direz. grd 0	931	-35	-62	194	-24	-2
		Sisma direz. grd 90	150	1063	12	-12	403	-2
28	3,28	PESO PROPRIO	69503	-844	11866	144	90	2
		SOVRACCARICO PERMAN.	57278	865	9209	-159	-3197	-13
		Var.Abitazioni	17	0	-5	0	0	0
		Var.Uffici	22128	318	-238	-5	-4	0
		Var.Amb.affol.	5181	-302	7625	144	-49	4
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	4678	45	-57	-2	0	0
		Var.Coperture	1218	12	-15	-1	0	0
		Vento dir. 0	-30	7	-2	27	9	0
		Vento dir. 90	15	122	-3	4	181	-3
		Vento dir. 180	30	-6	3	-26	-7	0
		Vento dir. 270	-12	-102	2	-3	-153	2
		Corr. Tors. dir. 0	-10	-10	-1	5	-12	1
		Corr. Tors. dir. 90	-10	-10	-1	5	-12	1
		Sisma direz. grd 0	-71	20	-11	94	15	3
		Sisma direz. grd 90	48	864	-23	27	1253	-20
29	3,28	PESO PROPRIO	71064	-435	-9233	-302	25	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	58177	741	-6491	-572	-3185	-3
		Var.Abitazioni	24	2	9	0	0	0
		Var.Uffici	21882	399	-46	-1	-17	0
		Var.Amb.affol.	5499	-280	-6743	-154	-48	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	4672	51	72	0	-4	0
		Var.Coperture	1216	13	19	0	-1	0
		Vento dir. 0	29	-2	-5	30	-10	2
		Vento dir. 90	17	96	1	5	165	0
		Vento dir. 180	-29	1	5	-29	9	-2
		Vento dir. 270	-14	-80	0	-4	-139	0
		Corr. Tors. dir. 0	11	8	0	5	13	0
		Corr. Tors. dir. 90	11	8	0	5	13	0
		Sisma direz. grd 0	71	-4	-11	105	-17	4
		Sisma direz. grd 90	109	707	12	33	1172	-2
30	3,28	PESO PROPRIO	80095	2117	9357	71	90	17
		SOVRACCARICO PERMAN.	48762	403	-3187	-615	-3264	3
		Var.Abitazioni	26	3	4	0	0	0
		Var.Uffici	18399	2113	-546	-7	-6	0
		Var.Amb.affol.	2282	-567	356	3	-22	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	5991	699	-142	-2	-1	0
		Var.Coperture	1560	182	-37	-1	0	0
		Vento dir. 0	-70	-12	-49	34	-18	0
		Vento dir. 90	81	173	-1	7	76	2
		Vento dir. 180	72	12	47	-33	17	-1
		Vento dir. 270	-65	-141	-1	-5	-64	-1
		Corr. Tors. dir. 0	12	44	-7	6	15	1
		Corr. Tors. dir. 90	12	44	-7	6	15	1
		Sisma direz. grd 0	-130	41	-177	121	-43	1

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 50 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Sisma direz. grd 90	551	1314	-40	47	553	12
31	3,28	PESO PROPRIO	81688	-259	-5974	42	87	-12
		SOVRACCARICO PERMAN.	41021	12953	-2638	-741	-3166	31
		Var.Abitazioni	17	1	-1	0	0	0
		Var.Uffici	14898	2418	-636	-9	6	0
		Var.Amb.affol.	3379	-621	129	2	-15	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	4912	780	-187	-3	3	0
		Var.Coperture	1279	203	-49	-1	1	0
		Vento dir. 0	-391	145	-66	47	-34	0
		Vento dir. 90	243	352	-37	21	103	3
		Vento dir. 180	351	-157	66	-46	27	-1
		Vento dir. 270	-208	-289	32	-17	-87	-2
		Corr. Tors. dir. 0	48	148	-13	17	41	2
		Corr. Tors. dir. 90	48	148	-13	17	41	2
		Sisma direz. grd 0	-1311	682	-252	181	-80	3
Sisma direz. grd 90	977	2065	-171	147	733	19		
32	3,28	PESO PROPRIO	61074	-779	-2815	56	-46	-2
		SOVRACCARICO PERMAN.	26142	11621	102	-716	-1606	158
		Var.Abitazioni	8	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	10934	1194	265	-14	31	2
		Var.Amb.affol.	3212	-438	-244	5	-10	1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	3963	393	129	-5	11	1
		Var.Coperture	1032	102	33	-1	3	0
		Vento dir. 0	1205	14	580	50	-1	8
		Vento dir. 90	116	373	127	29	318	6
		Vento dir. 180	-1139	-35	-551	-49	-17	-9
		Vento dir. 270	-94	-287	-109	-23	-264	-5
		Corr. Tors. dir. 0	134	212	107	22	189	4
		Corr. Tors. dir. 90	134	212	107	22	189	4
		Sisma direz. grd 0	4257	278	2156	198	202	28
Sisma direz. grd 90	900	2234	1043	203	2241	41		
33	7,68	PESO PROPRIO	46600	173	2856	142	-131	-5
		SOVRACCARICO PERMAN.	49371	-3360	-1352	2900	-8793	298
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	-1	0
		Var.Uffici	18504	-157	-33	19	-135	-1
		Var.Amb.affol.	48	64	1	0	17	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	1	0
		Var.Neve h>1000	7484	-71	-59	4	-48	0
		Var.Coperture	1948	-19	-15	1	-12	0
		Vento dir. 0	-402	-74	1595	2060	344	-42
		Vento dir. 90	65	133	-1	8	2989	-42
		Vento dir. 180	381	76	-1487	-1921	-178	37
		Vento dir. 270	-56	-132	1	-8	-2576	36
		Corr. Tors. dir. 0	-28	-60	-56	-80	-1543	22
		Corr. Tors. dir. 90	-28	-60	-56	-80	-1543	22
		Sisma direz. grd 0	-1139	-339	5528	7189	-558	-123
Sisma direz. grd 90	474	736	-51	-41	19096	-266		
34	7,68	PESO PROPRIO	70674	-531	273	-24	-1295	8
		SOVRACCARICO PERMAN.	67103	-5226	-863	4207	-12641	-60
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	-1	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 51 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Uffici	31426	-513	197	49	-423	-1
		Var.Amb.affol.	49	86	-4	0	42	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9742	-157	34	14	-126	0
		Var.Coperture	2536	-41	9	4	-33	0
		Vento dir. 0	271	24	-369	998	12	-5
		Vento dir. 90	-215	194	-3	4	115	-5
		Vento dir. 180	-261	-16	344	-930	-9	5
		Vento dir. 270	186	-185	3	-5	-146	4
		Corr. Tors. dir. 0	45	-49	15	-40	-33	4
		Corr. Tors. dir. 90	45	-49	15	-40	-33	4
		Sisma direz. grd 0	904	17	-1290	3482	15	-14
		Sisma direz. grd 90	-654	634	-5	-27	572	-32
35	7,68	PESO PROPRIO	69201	-431	-246	-29	-1315	3
		SOVRACCARICO PERMAN.	65125	-3212	-4027	7310	-8589	-439
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	-1	0
		Var.Uffici	30693	-514	-395	29	-409	2
		Var.Amb.affol.	113	88	128	11	38	3
		Var.Par.q<30Kn	0	-1	0	0	-2	0
		Var.Neve h>1000	9452	-167	-118	10	-135	1
		Var.Coperture	2461	-44	-31	3	-35	0
		Vento dir. 0	-8	2	-181	613	2	-9
		Vento dir. 90	-45	29	2	3	107	0
		Vento dir. 180	8	-2	169	-572	-2	8
		Vento dir. 270	38	-40	0	-5	-134	0
		Corr. Tors. dir. 0	0	0	7	-26	-8	1
		Corr. Tors. dir. 90	0	0	7	-26	-8	1
		Sisma direz. grd 0	-39	9	-631	2138	-23	-30
		Sisma direz. grd 90	-177	81	15	-32	426	5
36	3,28	PESO PROPRIO	72860	-2551	-1036	-109	222	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	27001	12887	6486	276	-10173	114
		Var.Abitazioni	3	1	0	0	0	0
		Var.Uffici	10231	570	261	42	2	0
		Var.Amb.affol.	6560	-1188	31	-35	-48	2
		Var.Par.q<30Kn	-1	1	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	3397	159	83	15	2	0
		Var.Coperture	884	42	22	4	1	0
		Vento dir. 0	-42	35	65	114	16	-2
		Vento dir. 90	-24	107	23	-23	219	1
		Vento dir. 180	38	-33	-60	-105	-15	2
		Vento dir. 270	16	-86	-19	19	-186	-1
		Corr. Tors. dir. 0	9	-7	-4	-18	-9	1
		Corr. Tors. dir. 90	9	-7	-4	-18	-9	1
		Sisma direz. grd 0	-168	116	230	384	45	-5
		Sisma direz. grd 90	-121	778	156	-166	1509	8
37	3,28	PESO PROPRIO	75030	-4775	1977	-151	106	-11
		SOVRACCARICO PERMAN.	31347	15825	-2569	-645	-10663	-115
		Var.Abitazioni	6	1	1	0	0	0
		Var.Uffici	9728	115	-228	57	-14	2
		Var.Amb.affol.	6762	-1270	-98	0	-66	-5
		Var.Par.q<30Kn	-1	2	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	3221	6	-74	20	-4	1
		Var.Coperture	839	2	-19	5	-1	0
		Vento dir. 0	-63	-39	-37	130	-31	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 52 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Vento dir. 90	-14	61	-13	-29	227	0
		Vento dir. 180	59	36	35	-120	28	0
		Vento dir. 270	8	-41	11	25	-193	0
		Corr. Tors. dir. 0	7	7	-1	-22	22	0
		Corr. Tors. dir. 90	7	7	-1	-22	22	0
		Sisma direz. grd 0	-184	-140	-129	438	-78	2
		Sisma direz. grd 90	-107	517	-93	-208	1604	0
38	7,68	PESO PROPRIO	69249	-294	-280	334	-329	11
		SOVRACCARICO PERMAN.	62993	-8959	2364	-3283	-13790	-240
		Var.Abitazioni	1	1	0	0	0	0
		Var.Uffici	30002	-1804	385	-60	-31	5
		Var.Amb.affol.	332	480	-149	81	14	-9
		Var.Par.q<30Kn	0	-1	0	0	-3	0
		Var.Neve h>1000	9242	-558	114	-18	-13	1
		Var.Coperture	2406	-145	30	-5	-3	0
		Vento dir. 0	-10	-30	-151	562	-8	-11
		Vento dir. 90	-54	21	6	-21	120	-2
		Vento dir. 180	10	29	140	-522	7	10
		Vento dir. 270	48	-32	-5	16	-150	1
		Corr. Tors. dir. 0	-5	-6	10	-34	12	0
		Corr. Tors. dir. 90	-5	-6	10	-34	12	0
		Sisma direz. grd 0	-33	-115	-523	1952	6	-38
		Sisma direz. grd 90	-217	40	65	-184	468	-20
39	7,68	PESO PROPRIO	70443	-459	-321	200	-218	-34
		SOVRACCARICO PERMAN.	66591	-6898	463	-1823	-14779	187
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	-1	0
		Var.Uffici	31468	-559	-169	-64	-145	1
		Var.Amb.affol.	64	146	-17	51	39	-1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9657	-171	-27	-18	-53	0
		Var.Coperture	2514	-45	-7	-5	-14	0
		Vento dir. 0	-272	-39	-363	973	-35	-7
		Vento dir. 90	-197	174	4	-11	131	1
		Vento dir. 180	262	31	338	-906	30	6
		Vento dir. 270	175	-166	-3	8	-159	0
		Corr. Tors. dir. 0	-45	46	16	-45	33	2
		Corr. Tors. dir. 90	-45	46	16	-45	33	2
		Sisma direz. grd 0	-907	-71	-1268	3392	-89	-21
		Sisma direz. grd 90	-667	663	40	-122	631	11
40	7,68	PESO PROPRIO	46688	389	-2881	-23	193	3
		SOVRACCARICO PERMAN.	49276	-3221	786	-1279	-8305	-281
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	-1	0
		Var.Uffici	18632	-81	47	-31	-94	2
		Var.Amb.affol.	38	59	-13	35	0	-1
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	1	0
		Var.Neve h>1000	7416	-44	60	-7	-30	1
		Var.Coperture	1931	-11	16	-2	-8	0
		Vento dir. 0	420	254	1596	2052	110	-8
		Vento dir. 90	49	-26	20	-1	2254	33
		Vento dir. 180	-397	-236	-1489	-1913	-225	6
		Vento dir. 270	-43	4	-17	0	-1939	-28
		Corr. Tors. dir. 0	23	-16	-53	-83	1332	22
		Corr. Tors. dir. 90	23	-16	-53	-83	1332	22
		Sisma direz. grd 0	1195	887	5535	7160	1895	-2

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 53 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Sisma direz. grd 90	422	-302	75	-97	16854	250
41	7,68	PESO PROPRIO	46107	79	2924	49	-33	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	49595	-127	-360	11	-1694	19
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	18501	57	-29	-1	-13	0
		Var.Amb.affol.	-18	1	1	0	2	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	1	0
		Var.Neve h>1000	7499	41	-63	-1	-6	0
		Var.Coperture	1952	11	-16	0	-2	0
		Vento dir. 0	-411	-128	1989	1160	80	-1
		Vento dir. 90	-95	-828	-151	11	699	-12
		Vento dir. 180	379	79	-1832	-1063	-41	0
		Vento dir. 270	80	696	130	-10	-612	10
		Corr. Tors. dir. 0	63	438	-178	-128	-354	6
		Corr. Tors. dir. 90	63	438	-178	-128	-354	6
		Sisma direz. grd 0	-1029	56	6660	3825	-129	4
		Sisma direz. grd 90	-280	-5389	-613	-55	4397	-74
42	7,68	PESO PROPRIO	70534	-222	231	-5	-199	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	65706	-516	245	28	-2307	3
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	30506	-41	189	3	-56	0
		Var.Amb.affol.	-8	1	0	0	7	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9335	49	37	1	-20	0
		Var.Coperture	2430	13	10	0	-5	0
		Vento dir. 0	-566	-14	-330	791	4	0
		Vento dir. 90	-9699	-209	-2	10	58	-1
		Vento dir. 180	187	5	303	-726	-3	0
		Vento dir. 270	8366	177	1	-9	-70	1
		Corr. Tors. dir. 0	2512	56	37	-88	-14	1
		Corr. Tors. dir. 90	2512	56	37	-88	-14	1
		Sisma direz. grd 0	2302	43	-1085	2609	-2	0
		Sisma direz. grd 90	-30327	-649	22	-31	220	-9
43	7,68	PESO PROPRIO	67688	8	109	-4	-222	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	64886	-256	86	32	-1654	4
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	30150	54	-9	-1	-59	0
		Var.Amb.affol.	-21	1	2	0	4	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	-1	0
		Var.Neve h>1000	9702	36	9	0	-20	0
		Var.Coperture	2526	9	2	0	-5	0
		Vento dir. 0	-340	289	-157	613	-5	0
		Vento dir. 90	27	15	155	11	41	0
		Vento dir. 180	313	-268	150	-564	5	0
		Vento dir. 270	-25	-16	-134	-9	-53	0
		Corr. Tors. dir. 0	53	-40	-22	-69	-2	0
		Corr. Tors. dir. 90	53	-40	-22	-69	-2	0
		Sisma direz. grd 0	-749	574	-594	2024	-21	0
		Sisma direz. grd 90	198	21	496	-18	133	0
44	7,68	PESO PROPRIO	55718	252	120	4	-28	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	52478	-1966	112	34	-2430	39
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 54 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Uffici	21541	-232	5	0	11	0
		Var.Amb.affol.	59	133	1	0	3	0
		Var.Par.q<30Kn	-1	-1	0	0	-2	0
		Var.Neve h>1000	7094	-23	4	0	2	0
		Var.Coperture	1847	-6	1	0	1	0
		Vento dir. 0	332	-288	-64	357	6	0
		Vento dir. 90	175	1	-3	4	32	0
		Vento dir. 180	-305	267	59	-330	-7	0
		Vento dir. 270	-151	-5	2	-4	-41	0
		Corr. Tors. dir. 0	-62	39	8	-40	-1	0
		Corr. Tors. dir. 90	-62	39	8	-40	-1	0
		Sisma direz. grd 0	695	-576	-208	1183	5	0
		Sisma direz. grd 90	578	41	-5	-15	106	0
45	7,68	PESO PROPRIO	55763	357	-119	-8	48	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	52329	-2427	-118	-2	-2990	-28
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	21538	-217	-5	-1	26	0
		Var.Amb.affol.	69	156	-1	-1	21	-1
		Var.Par.q<30Kn	-1	-1	0	0	-2	0
		Var.Neve h>1000	7094	-19	-4	0	8	0
		Var.Coperture	1847	-5	-1	0	2	0
		Vento dir. 0	-331	292	-64	356	-2	0
		Vento dir. 90	150	18	1	4	34	0
		Vento dir. 180	304	-270	59	-331	2	0
		Vento dir. 270	-132	-19	-1	-4	-42	0
		Corr. Tors. dir. 0	63	-39	8	-40	1	0
		Corr. Tors. dir. 90	63	-39	8	-40	1	0
		Sisma direz. grd 0	-691	590	-208	1183	13	-1
		Sisma direz. grd 90	615	27	9	-15	118	-1
46	7,68	PESO PROPRIO	67675	47	-112	0	-78	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	64890	-304	-101	4	-2482	10
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	30141	105	10	0	-23	0
		Var.Amb.affol.	-21	-10	-2	-1	6	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	-1	0
		Var.Neve h>1000	9697	53	-10	0	-8	0
		Var.Coperture	2525	14	-3	0	-2	0
		Vento dir. 0	339	-289	-156	609	4	0
		Vento dir. 90	48	0	-142	4	43	0
		Vento dir. 180	-313	267	152	-568	-4	0
		Vento dir. 270	-41	-4	124	-4	-55	0
		Corr. Tors. dir. 0	-53	40	-22	-69	3	0
		Corr. Tors. dir. 90	-53	40	-22	-69	3	0
		Sisma direz. grd 0	748	-572	-593	2024	17	1
		Sisma direz. grd 90	168	46	-509	-36	140	0
47	7,68	PESO PROPRIO	70398	-175	-236	2	-39	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	65632	-554	-257	0	-2615	-1
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	30540	-23	-190	-4	-17	0
		Var.Amb.affol.	1	-1	1	0	7	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	9272	50	-38	-1	-9	0
		Var.Coperture	2414	13	-10	0	-2	0
		Vento dir. 0	547	13	-325	783	-7	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 55 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Vento dir. 90	-8678	-186	-7	9	55	1
		Vento dir. 180	-160	-4	304	-733	6	0
		Vento dir. 270	7549	158	6	-8	-67	-1
		Corr. Tors. dir. 0	-2525	-56	36	-88	13	1
		Corr. Tors. dir. 90	-2525	-56	36	-88	13	1
		Sisma direz. grd 0	-2346	-46	-1080	2609	-11	2
		Sisma direz. grd 90	-31780	-681	8	-35	224	7
48	7,68	PESO PROPRIO	46117	36	-2910	-51	16	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	49479	85	334	13	-1511	-13
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	18424	123	23	1	-9	0
		Var.Amb.affol.	9	-27	2	0	-4	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	0	0
		Var.Neve h>1000	7484	61	63	1	-3	0
		Var.Coperture	1948	16	16	0	-1	0
		Vento dir. 0	404	148	1966	1147	-11	1
		Vento dir. 90	-59	-799	183	17	470	8
		Vento dir. 180	-374	-94	-1845	-1075	-14	-1
		Vento dir. 270	52	668	-159	-15	-413	-7
		Corr. Tors. dir. 0	-54	-477	-176	-128	269	5
		Corr. Tors. dir. 90	-54	-477	-176	-128	269	5
		Sisma direz. grd 0	1017	-43	6644	3824	269	8
		Sisma direz. grd 90	-194	-6129	534	-42	3429	59
49	7,68	PESO PROPRIO	42025	-171	3213	151	-141	2
		SOVRACCARICO PERMAN.	39813	-2473	131	-7	-5299	58
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	15708	56	121	4	44	-1
		Var.Amb.affol.	39	-60	1	0	2	0
		Var.Par.q<30Kn	0	1	0	0	3	0
		Var.Neve h>1000	4991	70	-42	-2	4	0
		Var.Coperture	1299	18	-11	-1	1	0
		Vento dir. 0	-370	-94	1742	2361	185	10
		Vento dir. 90	-19	-406	282	60	1921	-24
		Vento dir. 180	340	66	-1572	-2121	-84	-11
		Vento dir. 270	28	282	-244	-53	-1743	22
		Corr. Tors. dir. 0	67	255	-373	-421	-918	10
		Corr. Tors. dir. 90	67	255	-373	-421	-918	10
		Sisma direz. grd 0	-931	-73	5421	7348	-434	48
		Sisma direz. grd 90	20	-3072	714	-121	11564	-146
50	7,68	PESO PROPRIO	57547	182	191	-18	-293	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	50487	-1993	247	24	-4564	-2
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	23680	248	130	16	-30	0
		Var.Amb.affol.	21	-64	0	0	10	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	-1	0
		Var.Neve h>1000	4531	99	25	4	-19	0
		Var.Coperture	1180	26	7	1	-5	0
		Vento dir. 0	870	-6	-456	748	13	3
		Vento dir. 90	9585	-51	-12	12	225	-2
		Vento dir. 180	-471	2	417	-671	-8	-3
		Vento dir. 270	-8262	-4	10	-11	-275	1
		Corr. Tors. dir. 0	-2517	24	72	-133	-50	1
		Corr. Tors. dir. 90	-2517	24	72	-133	-50	1
		Sisma direz. grd 0	-1338	29	-1173	2363	-15	12

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 56 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Sisma direz. grd 90	29770	-210	23	-57	795	-11
51	7,68	PESO PROPRIO	64583	304	-309	-53	-599	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	60412	-1793	-277	-36	-5362	-6
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	26658	265	-132	-10	-72	0
		Var.Amb.affol.	22	-42	0	-1	-5	0
		Var.Par.q<30Kn	-2	1	0	0	-6	0
		Var.Neve h>1000	6975	96	-20	-1	-29	0
		Var.Coperture	1816	25	-5	0	-8	0
		Vento dir. 0	-18447	-9	115	649	7	4
		Vento dir. 90	-550	94	-209	-5	239	0
		Vento dir. 180	17088	8	-118	-585	-6	-4
		Vento dir. 270	455	-129	181	4	-314	0
		Corr. Tors. dir. 0	2523	-5	45	-111	-18	0
		Corr. Tors. dir. 90	2523	-5	45	-111	-18	0
		Sisma direz. grd 0	-36794	-37	106	2004	-45	15
		Sisma direz. grd 90	745	248	-670	-101	702	0
52	7,68	PESO PROPRIO	62591	535	-22	-7	-252	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	55328	-1994	-68	-26	-8334	-28
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	25959	322	-9	4	37	0
		Var.Amb.affol.	18	-45	0	-2	3	0
		Var.Par.q<30Kn	-3	2	0	0	-16	0
		Var.Neve h>1000	5250	117	-27	-1	7	0
		Var.Coperture	1367	31	-7	0	2	0
		Vento dir. 0	18259	14	-114	362	8	4
		Vento dir. 90	314	80	5	5	216	0
		Vento dir. 180	-16915	-14	104	-326	-11	-4
		Vento dir. 270	-243	-104	-4	-5	-281	0
		Corr. Tors. dir. 0	-2481	-2	19	-68	1	0
		Corr. Tors. dir. 90	-2481	-2	19	-68	1	0
		Sisma direz. grd 0	36371	6	-351	1134	-59	14
		Sisma direz. grd 90	-1772	243	32	-48	653	0
53	7,68	PESO PROPRIO	62640	570	20	14	-35	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	55325	-2440	84	-25	-9749	18
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	25879	326	5	11	86	0
		Var.Amb.affol.	8	-32	2	-3	49	0
		Var.Par.q<30Kn	-3	2	0	0	-16	0
		Var.Neve h>1000	5304	120	26	4	23	0
		Var.Coperture	1381	31	7	1	6	0
		Vento dir. 0	-18261	-11	-88	274	3	4
		Vento dir. 90	-687	82	-5	-2	222	0
		Vento dir. 180	16917	10	81	-249	-3	-4
		Vento dir. 270	569	-105	5	1	-286	0
		Corr. Tors. dir. 0	2482	2	15	-55	1	0
		Corr. Tors. dir. 90	2482	2	15	-55	1	0
		Sisma direz. grd 0	-36378	10	-273	869	110	14
		Sisma direz. grd 90	-576	257	4	-79	693	0
54	7,68	PESO PROPRIO	64564	376	352	67	-343	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	60445	-2240	307	-37	-6800	8
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 57 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Uffici	26762	282	135	32	-6	0
		Var.Amb.affol.	27	-41	-1	-7	-2	0
		Var.Par.q<30Kn	-2	1	0	0	-7	0
		Var.Neve h>1000	6929	102	21	6	-8	0
		Var.Coperture	1804	27	5	2	-2	0
		Vento dir. 0	18442	8	199	344	-9	5
		Vento dir. 90	463	97	207	9	240	0
		Vento dir. 180	-17083	-8	-192	-317	7	-5
		Vento dir. 270	-368	-133	-179	-9	-317	0
		Corr. Tors. dir. 0	-2521	5	34	-67	19	0
		Corr. Tors. dir. 90	-2521	5	34	-67	19	0
		Sisma direz. grd 0	36779	37	352	1079	43	17
		Sisma direz. grd 90	-1321	258	741	-83	731	-1
55	7,68	PESO PROPRIO	57304	230	-731	-49	-91	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	50447	-1959	-333	-126	-4829	3
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	23557	274	-247	-6	16	0
		Var.Amb.affol.	33	-66	35	-4	10	0
		Var.Par.q<30Kn	0	0	0	0	-1	0
		Var.Neve h>1000	4589	105	-46	-1	-7	0
		Var.Coperture	1195	27	-12	0	-2	0
		Vento dir. 0	-830	6	-321	312	-16	3
		Vento dir. 90	8533	-39	-54	-17	203	2
		Vento dir. 180	427	-2	299	-288	10	-3
		Vento dir. 270	-7417	-12	49	13	-251	-2
		Corr. Tors. dir. 0	2516	-23	38	-72	45	1
		Corr. Tors. dir. 90	2516	-23	38	-72	45	1
		Sisma direz. grd 0	1413	-30	-786	1037	-5	11
		Sisma direz. grd 90	31093	-211	-125	-191	768	15
56	7,68	PESO PROPRIO	46202	-616	-1116	-47	-31	-5
		SOVRACCARICO PERMAN.	27378	-1606	-3823	-514	-4264	-48
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	9938	707	-988	-13	-19	0
		Var.Amb.affol.	2713	-470	329	2	0	-1
		Var.Par.q<30Kn	2	-1	0	0	2	0
		Var.Neve h>1000	3138	279	-227	-2	-6	0
		Var.Coperture	817	73	-59	0	-2	0
		Vento dir. 0	171	50	548	934	-56	15
		Vento dir. 90	61	258	-143	-41	752	-3
		Vento dir. 180	-159	-59	-502	-866	24	-13
		Vento dir. 270	-22	-266	104	32	-741	0
		Corr. Tors. dir. 0	12	123	-151	-209	365	-5
		Corr. Tors. dir. 90	12	123	-151	-209	365	-5
		Sisma direz. grd 0	458	278	1671	3001	245	48
		Sisma direz. grd 90	512	1601	-680	-521	4742	-43
57	7,68	PESO PROPRIO	25042	-307	208	-67	-40	4
		SOVRACCARICO PERMAN.	22392	4124	-188	58	-2886	-28
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3698	459	-86	2	-14	0
		Var.Amb.affol.	1844	-17	51	-4	-2	0
		Var.Par.q<30Kn	-11	3	1	2	1	0
		Var.Neve h>1000	1000	117	-36	1	-3	0
		Var.Coperture	260	31	-9	0	-1	0
		Vento dir. 0	-191	-3	57	214	-4	1

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 58 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Vento dir. 90	-142	-30	-10	-22	327	-6
		Vento dir. 180	166	8	-51	-194	16	-1
		Vento dir. 270	402	93	9	18	-362	5
		Corr. Tors. dir. 0	-51	-20	-8	-34	-107	3
		Corr. Tors. dir. 90	-51	-20	-8	-34	-107	3
		Sisma direz. grd 0	-489	-44	165	623	-160	10
		Sisma direz. grd 90	914	270	-56	-185	1464	-39
58	7,68	PESO PROPRIO	27352	-437	-99	-53	4	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	22093	4037	-147	120	-3004	3
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3935	473	-11	1	-16	0
		Var.Amb.affol.	2072	-26	-10	-3	3	0
		Var.Par.q<30Kn	-13	-1	0	2	0	0
		Var.Neve h>1000	724	85	-2	0	-5	0
		Var.Coperture	189	22	-1	0	-1	0
		Vento dir. 0	23	4	30	200	9	2
		Vento dir. 90	-266	-74	1	-11	202	-3
		Vento dir. 180	-21	-2	-27	-181	-6	-2
		Vento dir. 270	508	126	-3	10	-255	3
		Corr. Tors. dir. 0	-25	1	-6	-36	-41	2
		Corr. Tors. dir. 90	-25	1	-6	-36	-41	2
		Sisma direz. grd 0	49	2	96	567	-16	10
		Sisma direz. grd 90	199	-65	-16	-109	661	-20
63	7,68	PESO PROPRIO	27407	-395	72	53	24	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	21034	3635	-41	-106	-2840	27
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3870	443	-23	0	-9	0
		Var.Amb.affol.	2079	-23	15	3	2	0
		Var.Par.q<30Kn	-13	-1	0	-2	0	0
		Var.Neve h>1000	710	78	-4	0	-3	0
		Var.Coperture	185	20	-1	0	-1	0
		Vento dir. 0	-40	-6	25	188	-8	2
		Vento dir. 90	-254	-85	2	11	180	2
		Vento dir. 180	39	6	-24	-177	3	-2
		Vento dir. 270	473	134	-1	-8	-231	0
		Corr. Tors. dir. 0	23	-3	-7	-37	37	1
		Corr. Tors. dir. 90	23	-3	-7	-37	37	1
		Sisma direz. grd 0	-87	-11	92	544	15	9
		Sisma direz. grd 90	156	-107	-2	58	626	19
64	7,68	PESO PROPRIO	25372	-232	-110	67	-17	-4
		SOVRACCARICO PERMAN.	13542	1980	-646	5	-1770	73
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	2509	212	-70	0	-5	1
		Var.Amb.affol.	2163	24	3	4	1	0
		Var.Par.q<30Kn	-12	3	0	-2	1	0
		Var.Neve h>1000	678	54	-8	0	-1	0
		Var.Coperture	177	14	-2	0	0	0
		Vento dir. 0	97	4	58	194	7	-8
		Vento dir. 90	-103	-56	9	16	214	2
		Vento dir. 180	-114	2	-56	-183	-13	7
		Vento dir. 270	233	78	-16	-8	-231	0
		Corr. Tors. dir. 0	5	-12	-13	-34	84	5
		Corr. Tors. dir. 90	5	-12	-13	-34	84	5
		Sisma direz. grd 0	287	8	164	579	132	-19

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 59 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Sisma direz. grd 90	236	-144	-10	121	1160	39
65	7,68	PESO PROPRIO	27659	-550	293	-110	-42	5
		SOVRACCARICO PERMAN.	-12031	8516	-209	118	-3026	-7
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	578	495	-17	4	-13	0
		Var.Amb.affol.	1994	-30	37	-8	-2	0
		Var.Par.q<30Kn	-32	3	2	3	2	0
		Var.Neve h>1000	184	128	-10	2	-3	0
		Var.Coperture	48	33	-3	1	-1	0
		Vento dir. 0	-114	-17	15	179	-7	2
		Vento dir. 90	346	-158	-1	24	315	-9
		Vento dir. 180	74	17	-12	-158	17	-3
		Vento dir. 270	-579	285	0	-22	-358	9
		Corr. Tors. dir. 0	2	-6	0	-48	-96	4
		Corr. Tors. dir. 90	2	-6	0	-48	-96	4
		Sisma direz. grd 0	-136	-55	32	460	-158	17
		Sisma direz. grd 90	67	99	-18	110	1330	-54
66	7,68	PESO PROPRIO	30313	-602	84	-68	5	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	-12175	8592	-114	112	-3145	3
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	719	494	17	0	-14	0
		Var.Amb.affol.	2263	-36	7	-3	2	0
		Var.Par.q<30Kn	-7	-1	3	3	0	0
		Var.Neve h>1000	129	95	3	0	-4	0
		Var.Coperture	34	25	1	0	-1	0
		Vento dir. 0	-13	5	4	175	10	0
		Vento dir. 90	325	-169	4	15	204	-5
		Vento dir. 180	-1	-2	-3	-157	-6	-1
		Vento dir. 270	-547	294	-5	-13	-265	4
		Corr. Tors. dir. 0	1	-5	-1	-44	-38	3
		Corr. Tors. dir. 90	1	-5	-1	-44	-38	3
		Sisma direz. grd 0	40	-2	5	469	-11	4
		Sisma direz. grd 90	35	46	9	58	601	-28
67	7,68	PESO PROPRIO	30091	-858	-106	-26	15	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	-8013	7225	415	49	-2864	29
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	1009	441	20	-2	-9	0
		Var.Amb.affol.	2240	-69	-7	-1	3	0
		Var.Par.q<30Kn	114	-18	16	1	-1	0
		Var.Neve h>1000	262	111	7	-1	-2	0
		Var.Coperture	68	29	2	0	-1	0
		Vento dir. 0	-34	-4	1	171	7	0
		Vento dir. 90	276	-144	-7	10	161	-2
		Vento dir. 180	20	3	-1	-155	-6	0
		Vento dir. 270	-437	246	13	-10	-221	3
		Corr. Tors. dir. 0	0	-1	-1	-40	-11	1
		Corr. Tors. dir. 90	0	-1	-1	-40	-11	1
		Sisma direz. grd 0	-44	-8	2	460	-21	-3
		Sisma direz. grd 90	217	19	9	16	382	-7
68	7,68	PESO PROPRIO	23846	-50	-834	25	-7	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	8541	994	316	16	-2183	-2
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 60 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Uffici	1401	286	-29	0	0	0
		Var.Amb.affol.	1870	-1	-33	1	1	0
		Var.Par.q<30Kn	540	-64	-11	0	-1	0
		Var.Neve h>1000	353	71	-8	0	0	0
		Var.Coperture	92	19	-2	0	0	0
		Vento dir. 0	31	20	7	164	-1	0
		Vento dir. 90	-25	-10	-4	6	117	0
		Vento dir. 180	-12	-19	-4	-151	-1	0
		Vento dir. 270	81	22	6	-6	-160	0
		Corr. Tors. dir. 0	-11	-1	0	-34	2	0
		Corr. Tors. dir. 90	-11	-1	0	-34	2	0
		Sisma direz. grd 0	50	13	10	416	-48	8
		Sisma direz. grd 90	275	20	-12	-8	289	-3
69	7,68	PESO PROPRIO	23864	-44	851	-29	-4	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	8642	1008	-300	-68	-2233	-6
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	1384	279	29	0	1	0
		Var.Amb.affol.	1866	-1	34	-1	2	0
		Var.Par.q<30Kn	543	-62	12	0	-1	0
		Var.Neve h>1000	349	69	8	0	0	0
		Var.Coperture	91	18	2	0	0	0
		Vento dir. 0	26	-15	6	162	0	0
		Vento dir. 90	-25	-12	6	3	118	0
		Vento dir. 180	-2	15	-7	-151	0	0
		Vento dir. 270	74	25	-9	-2	-161	0
		Corr. Tors. dir. 0	8	1	0	-34	-2	0
		Corr. Tors. dir. 90	8	1	0	-34	-2	0
		Sisma direz. grd 0	-41	-14	10	413	50	7
		Sisma direz. grd 90	254	21	11	-15	292	6
70	7,68	PESO PROPRIO	30145	-868	101	22	28	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	-7919	7135	-431	-143	-2970	-24
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	1061	428	-16	1	-6	0
		Var.Amb.affol.	2232	-67	7	2	3	0
		Var.Par.q<30Kn	114	-18	-16	-1	-1	0
		Var.Neve h>1000	276	107	-6	1	-1	0
		Var.Coperture	72	28	-1	0	0	0
		Vento dir. 0	66	2	0	163	-5	0
		Vento dir. 90	369	-159	10	2	162	2
		Vento dir. 180	-44	-3	0	-154	4	0
		Vento dir. 270	-575	268	-16	-1	-224	-2
		Corr. Tors. dir. 0	4	1	0	-38	11	1
		Corr. Tors. dir. 90	4	1	0	-38	11	1
		Sisma direz. grd 0	38	8	3	448	27	-3
		Sisma direz. grd 90	267	8	-3	-25	398	6
71	7,68	PESO PROPRIO	30169	-568	-58	66	23	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	-10890	8181	-165	-298	-2974	32
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	842	461	-5	-1	-8	0
		Var.Amb.affol.	2249	-31	-2	3	2	0
		Var.Par.q<30Kn	-7	-1	-3	-3	0	0
		Var.Neve h>1000	160	87	-1	0	-2	0
		Var.Coperture	42	23	0	0	-1	0
		Vento dir. 0	6	-7	-1	163	-6	1

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 61 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Vento dir. 90	416	-183	3	3	182	1
		Vento dir. 180	-8	7	-1	-154	2	-1
		Vento dir. 270	-650	306	-5	-6	-241	0
		Corr. Tors. dir. 0	15	2	0	-41	33	2
		Corr. Tors. dir. 90	15	2	0	-41	33	2
		Sisma direz. grd 0	-28	-6	6	451	17	3
		Sisma direz. grd 90	238	7	4	-53	564	18
72	7,68	PESO PROPRIO	27109	-402	-296	110	-19	-5
		SOVRACCARICO PERMAN.	-8884	6179	-6	-377	-1896	71
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	627	331	-10	-2	-3	0
		Var.Amb.affol.	2089	1	-14	5	1	0
		Var.Par.q<30Kn	-29	3	-1	-3	1	0
		Var.Neve h>1000	187	85	2	-1	-1	0
		Var.Coperture	49	22	1	0	0	0
		Vento dir. 0	69	5	19	163	8	2
		Vento dir. 90	374	-137	1	1	209	3
		Vento dir. 180	-116	0	-22	-156	-13	-2
		Vento dir. 270	-550	229	1	-6	-232	-1
		Corr. Tors. dir. 0	30	-2	0	-44	76	3
		Corr. Tors. dir. 90	30	-2	0	-44	76	3
		Sisma direz. grd 0	160	28	37	441	128	13
		Sisma direz. grd 90	473	-14	20	-88	1065	39
99	7,68	PESO PROPRIO	21912	391	-541	1	14	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	2787	628	810	67	-2261	-7
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	207	106	-1	-1	-6	0
		Var.Amb.affol.	1658	44	-12	0	2	0
		Var.Par.q<30Kn	850	-31	-28	0	2	0
		Var.Neve h>1000	54	27	-1	0	-1	0
		Var.Coperture	14	7	0	0	0	0
		Vento dir. 0	-196	41	43	165	-2	0
		Vento dir. 90	83	-19	-3	5	114	1
		Vento dir. 180	198	-39	-34	-152	-1	0
		Vento dir. 270	-126	35	5	-5	-157	-1
		Corr. Tors. dir. 0	-3	-1	0	-28	4	-1
		Corr. Tors. dir. 90	-3	-1	0	-28	4	-1
		Sisma direz. grd 0	-5	3	5	314	-61	16
		Sisma direz. grd 90	106	22	-5	-8	269	1
100	7,68	PESO PROPRIO	21924	397	549	-6	16	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	2855	628	-804	-71	-2304	-1
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	205	105	1	0	-5	0
		Var.Amb.affol.	1656	45	12	0	3	0
		Var.Par.q<30Kn	850	-31	29	0	2	0
		Var.Neve h>1000	54	27	1	0	-1	0
		Var.Coperture	14	7	0	0	0	0
		Vento dir. 0	171	-25	36	161	1	0
		Vento dir. 90	86	-19	5	1	116	0
		Vento dir. 180	-169	29	-45	-156	-1	0
		Vento dir. 270	-134	34	-7	0	-159	0
		Corr. Tors. dir. 0	2	1	0	-28	-3	-1
		Corr. Tors. dir. 90	2	1	0	-28	-3	-1
		Sisma direz. grd 0	9	-2	4	313	63	16

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 62 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Sisma direz. grd 90	92	20	4	-13	272	-1
329	7,68	PESO PROPRIO	19334	417	-17	-5	22	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	-1845	806	460	-17	-2278	19
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	-439	84	-4	-2	-8	1
		Var.Amb.affol.	1359	43	7	-1	3	0
		Var.Par.q<30Kn	978	-5	-11	2	6	-1
		Var.Neve h>1000	-110	21	-1	0	-2	0
		Var.Coperture	-29	6	0	0	-1	0
		Vento dir. 0	-471	34	58	160	-2	1
		Vento dir. 90	241	-26	0	2	115	0
		Vento dir. 180	463	-33	-54	-152	-1	0
		Vento dir. 270	-406	44	-1	-2	-161	1
		Corr. Tors. dir. 0	0	0	0	-21	4	-1
		Corr. Tors. dir. 90	0	0	0	-21	4	-1
		Sisma direz. grd 0	-10	0	2	219	-65	13
		Sisma direz. grd 90	-5	11	-2	-10	260	1
330	7,68	PESO PROPRIO	19316	414	28	-3	25	2
		SOVRACCARICO PERMAN.	-1805	804	-456	55	-2321	-24
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	-434	83	5	0	-8	0
		Var.Amb.affol.	1357	42	-6	0	3	0
		Var.Par.q<30Kn	975	-5	11	-2	6	1
		Var.Neve h>1000	-108	21	1	0	-2	0
		Var.Coperture	-28	5	0	0	0	0
		Vento dir. 0	310	-9	59	158	2	0
		Vento dir. 90	243	-25	0	1	117	1
		Vento dir. 180	-328	11	-65	-153	-1	0
		Vento dir. 270	-405	43	0	0	-163	-1
		Corr. Tors. dir. 0	0	0	0	-21	-4	-1
		Corr. Tors. dir. 90	0	0	0	-21	-4	-1
		Sisma direz. grd 0	9	1	2	219	67	13
		Sisma direz. grd 90	-4	9	2	-9	263	-1
344	7,68	PESO PROPRIO	21171	-1505	-310	-20	17	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	19585	1776	-800	217	-2626	33
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3674	211	-198	2	-8	0
		Var.Amb.affol.	1599	-101	17	-1	3	0
		Var.Par.q<30Kn	-18	-24	2	1	-1	0
		Var.Neve h>1000	944	53	-49	0	-2	0
		Var.Coperture	246	14	-13	0	-1	0
		Vento dir. 0	-45	-6	11	176	4	-5
		Vento dir. 90	-234	-38	8	-8	145	-3
		Vento dir. 180	35	7	-11	-161	-4	4
		Vento dir. 270	417	57	-13	12	-197	4
		Corr. Tors. dir. 0	-1	2	-2	-34	-8	2
		Corr. Tors. dir. 90	-1	2	-2	-34	-8	2
		Sisma direz. grd 0	-62	-16	23	478	-37	-16
		Sisma direz. grd 90	31	-65	8	-53	379	-8
349	7,68	PESO PROPRIO	21761	-1454	23	-29	17	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	22203	2327	-188	204	-2782	24
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 63 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Var.Uffici	3795	234	148	1	-11	0
		Var.Amb.affol.	1662	-92	-46	-1	3	0
		Var.Par.q<30Kn	-25	-13	1	1	-1	0
		Var.Neve h>1000	934	54	52	0	-3	0
		Var.Coperture	243	14	14	0	-1	0
		Vento dir. 0	-92	-5	-8	178	9	-4
		Vento dir. 90	-289	-48	13	-7	157	-1
		Vento dir. 180	82	5	7	-163	-8	4
		Vento dir. 270	510	76	-22	9	-212	2
		Corr. Tors. dir. 0	9	2	2	-33	-14	2
		Corr. Tors. dir. 90	9	2	2	-33	-14	2
		Sisma direz. grd 0	-210	-11	-15	487	-11	-15
		Sisma direz. grd 90	33	-60	-7	-54	413	-2
589	7,68	PESO PROPRIO	21781	-1406	-53	29	32	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	21875	2311	175	-235	-2875	-16
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3784	244	-146	-1	-7	0
		Var.Amb.affol.	1661	-89	41	1	3	0
		Var.Par.q<30Kn	-26	-13	-1	-1	-1	0
		Var.Neve h>1000	933	57	-51	0	-2	0
		Var.Coperture	243	15	-13	0	0	0
		Vento dir. 0	104	3	-6	171	-7	-3
		Vento dir. 90	-292	-59	-14	13	157	0
		Vento dir. 180	-91	-4	6	-162	6	3
		Vento dir. 270	513	91	22	-14	-213	-1
		Corr. Tors. dir. 0	-11	-3	1	-33	14	2
		Corr. Tors. dir. 90	-11	-3	1	-33	14	2
		Sisma direz. grd 0	209	16	-11	475	16	-13
		Sisma direz. grd 90	18	-68	5	31	427	-2
590	7,68	PESO PROPRIO	21135	-1454	286	21	29	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	19395	1725	713	-274	-2742	-29
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3666	219	189	-1	-5	0
		Var.Amb.affol.	1596	-98	-18	1	3	0
		Var.Par.q<30Kn	-19	-24	-2	-1	-1	0
		Var.Neve h>1000	943	55	47	0	-1	0
		Var.Coperture	246	14	12	0	0	0
		Vento dir. 0	56	1	11	170	-3	-4
		Vento dir. 90	-238	-45	-6	16	148	3
		Vento dir. 180	-46	-3	-10	-160	3	3
		Vento dir. 270	421	69	11	-18	-200	-3
		Corr. Tors. dir. 0	0	-2	-2	-34	8	2
		Corr. Tors. dir. 90	0	-2	-2	-34	8	2
		Sisma direz. grd 0	56	11	24	469	40	-14
		Sisma direz. grd 90	24	-69	-8	36	394	12
603	7,68	PESO PROPRIO	19940	-917	-591	-2	-3	2
		SOVRACCARICO PERMAN.	12949	146	-730	62	-2129	11
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3642	171	-227	0	-2	0
		Var.Amb.affol.	1554	-66	12	0	1	0
		Var.Par.q<30Kn	41	-57	-5	0	0	0
		Var.Neve h>1000	904	42	-57	0	0	0
		Var.Coperture	235	11	-15	0	0	0
		Vento dir. 0	110	4	-8	172	-3	-4

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 64 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Vento dir. 90	-69	-9	5	0	114	-1
		Vento dir. 180	-95	-5	8	-159	1	3
		Vento dir. 270	144	8	-10	1	-153	1
		Corr. Tors. dir. 0	-18	0	1	-37	2	1
		Corr. Tors. dir. 90	-18	0	1	-37	2	1
		Sisma direz. grd 0	201	11	-14	486	-43	-5
		Sisma direz. grd 90	50	-69	3	-27	311	-6
604	7,68	PESO PROPRIO	21288	-1200	187	-6	6	2
		SOVRACCARICO PERMAN.	15145	602	-30	151	-2250	24
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3746	190	198	1	-2	0
		Var.Amb.affol.	1604	-85	-26	0	2	0
		Var.Par.q<30Kn	44	-52	5	0	0	0
		Var.Neve h>1000	940	47	47	0	0	0
		Var.Coperture	245	12	12	0	0	0
		Vento dir. 0	51	9	14	173	1	-5
		Vento dir. 90	-122	-16	13	-2	121	-1
		Vento dir. 180	-49	-9	-12	-159	-3	4
		Vento dir. 270	232	20	-21	5	-162	1
		Corr. Tors. dir. 0	-5	0	-2	-36	0	1
		Corr. Tors. dir. 90	-5	0	-2	-36	0	1
		Sisma direz. grd 0	40	20	26	478	-50	-14
		Sisma direz. grd 90	56	-70	-5	-22	329	1
621	7,68	PESO PROPRIO	19408	107	30	-3	13	0
		SOVRACCARICO PERMAN.	4711	564	7	-2	-2168	-5
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	148	99	1	-1	-4	0
		Var.Amb.affol.	1617	31	1	0	2	0
		Var.Par.q<30Kn	688	-32	2	0	2	0
		Var.Neve h>1000	38	25	0	0	-1	0
		Var.Coperture	10	6	0	0	0	0
		Vento dir. 0	-4	8	24	159	0	0
		Vento dir. 90	60	-19	0	3	111	0
		Vento dir. 180	25	-5	-24	-150	-1	0
		Vento dir. 270	-90	33	-1	-2	-153	-1
		Corr. Tors. dir. 0	-1	0	1	-28	0	-1
		Corr. Tors. dir. 90	-1	0	1	-28	0	-1
		Sisma direz. grd 0	3	0	-1	313	1	13
		Sisma direz. grd 90	79	17	-1	-10	267	1
622	7,68	PESO PROPRIO	20207	50	26	-2	3	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	8317	463	18	-23	-2125	-6
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	1154	211	4	0	-2	0
		Var.Amb.affol.	1768	9	1	0	2	0
		Var.Par.q<30Kn	426	-47	1	0	1	0
		Var.Neve h>1000	288	52	1	0	0	0
		Var.Coperture	75	14	0	0	0	0
		Vento dir. 0	29	1	-3	162	-1	0
		Vento dir. 90	-29	-7	0	4	110	0
		Vento dir. 180	-2	-2	4	-151	-1	1
		Vento dir. 270	76	13	0	-4	-150	0
		Corr. Tors. dir. 0	-1	0	2	-33	0	0
		Corr. Tors. dir. 90	-1	0	2	-33	0	0
		Sisma direz. grd 0	5	0	-15	406	1	8

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 65 di 136

SCARICHI SUI PLINTI

SCARICHI IN FONDAZIONE

Filo N.ro	Quota (m)	Condizione di Carico	N (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Tx (Kg)	Ty (Kg)	Mt (Kgm)
		Sisma direz. grd 90	194	8	-2	-11	274	2
623	7,68	PESO PROPRIO	18979	166	1	-4	15	1
		SOVRACCARICO PERMAN.	-36	954	-2	20	-2216	-3
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	-437	80	1	-1	-5	0
		Var.Amb.affol.	1373	38	0	0	3	0
		Var.Par.q<30Kn	901	-21	0	0	2	0
		Var.Neve h>1000	-109	20	0	0	-1	0
		Var.Coperture	-28	5	0	0	0	0
		Vento dir. 0	-82	15	61	157	0	0
		Vento dir. 90	230	-32	0	2	112	0
		Vento dir. 180	83	-14	-62	-151	0	0
		Vento dir. 270	-388	56	0	-1	-156	0
		Corr. Tors. dir. 0	0	0	0	-22	0	-1
		Corr. Tors. dir. 90	0	0	0	-22	0	-1
		Sisma direz. grd 0	0	0	1	220	1	12
		Sisma direz. grd 90	-12	10	0	-10	261	0
624	7,68	PESO PROPRIO	21252	-1242	-206	7	12	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	14953	552	-10	-237	-2335	-25
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3725	174	-207	-1	-1	0
		Var.Amb.affol.	1604	-83	24	1	3	0
		Var.Par.q<30Kn	42	-52	-5	0	0	0
		Var.Neve h>1000	935	43	-49	0	0	0
		Var.Coperture	244	11	-13	0	0	0
		Vento dir. 0	-30	-14	12	170	-2	-3
		Vento dir. 90	-129	-20	-12	12	123	0
		Vento dir. 180	33	11	-12	-159	2	3
		Vento dir. 270	238	27	19	-14	-165	-1
		Corr. Tors. dir. 0	4	1	-2	-36	0	1
		Corr. Tors. dir. 90	4	1	-2	-36	0	1
		Sisma direz. grd 0	-36	-21	27	473	52	-8
		Sisma direz. grd 90	45	-69	5	14	336	-5
625	7,68	PESO PROPRIO	20018	-882	582	2	1	-1
		SOVRACCARICO PERMAN.	12965	151	736	-157	-2178	-14
		Var.Abitazioni	0	0	0	0	0	0
		Var.Uffici	3669	185	238	0	-1	0
		Var.Amb.affol.	1556	-64	-15	1	2	0
		Var.Par.q<30Kn	42	-58	5	0	0	0
		Var.Neve h>1000	911	45	60	0	0	0
		Var.Coperture	237	12	16	0	0	0
		Vento dir. 0	-77	-9	-11	171	2	-3
		Vento dir. 90	-78	-10	-7	10	116	2
		Vento dir. 180	81	6	10	-158	-2	3
		Vento dir. 270	152	10	11	-11	-155	-1
		Corr. Tors. dir. 0	17	0	1	-37	-1	1
		Corr. Tors. dir. 90	17	0	1	-37	-1	1
		Sisma direz. grd 0	-197	-11	-18	483	45	-4
		Sisma direz. grd 90	50	-67	-8	17	314	14

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 66 di 136

14. VERIFICHE SLU PLINTI

14.1. VERIFICHE PLINTI RETTANGOLARI

VERIFICHE RETT. SU PALI											
PLINTI RETTANGOLARI SU PALI											
Filo N.	Dir	Cmb fle	Msdu Kgm	Af cmq	Af' cmq	Mrdu kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu Kg	At cmq	Verifica
44	X Y	6	105949	31,9	0,0	127139					OK
45	X Y	6	106006	32,0	0,0	127207					OK
50	X Y	6	111846	33,7	0,0	134215					OK
55	X Y	6	111211	33,5	0,0	133453					OK

14.2. VERIFICHE PLINTI TRIANGOLARI SU TRE PALI

VERIFICHE POLIG. SU PALI											
PLINTI POLIGONALI SU PALI											
Filo N.	Cmb fle	Msdu Kgm	Af cmq	Af' cmq	Mrdu kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu Kg	At cmq	Verifica	
2	3	105081	31,7	21,6	126097					OK	
3	3	112511	33,9	21,6	135014					OK	
4	3	111942	33,8	21,6	134330					OK	
5	3	111443	33,6	21,6	133732					OK	
6	3	111111	33,5	21,6	133333					OK	
7	3	110647	33,4	21,6	132776					OK	
8	3	89810	27,1	21,6	107771					OK	
9	9	95559	28,8	21,6	114671					OK	
10	12	127513	38,5	21,6	153016					OK	
11	9	133565	40,3	21,6	160278					OK	
12	3	126270	38,1	21,6	151524					OK	
13	9	126109	38,0	21,6	151331					OK	
14	3	131302	39,6	21,6	157562					OK	
15	12	127644	38,5	21,6	153173					OK	
16	12	109442	33,0	21,6	131330					OK	
17	5	78654	23,7	21,6	94384					OK	
18	6	112970	34,1	21,6	135564					OK	
19	9	116325	35,1	21,6	139590					OK	
20	12	78335	23,6	21,6	94002					OK	
21	12	78525	23,7	21,6	94230					OK	
22	3	113421	34,2	21,6	136105					OK	
23	6	120495	36,3	21,6	144594					OK	
24	3	90632	27,3	21,6	108759					OK	
25	9	62612	21,6	21,6	85958					OK	
26	3	75096	22,6	21,6	90115					OK	
27	3	78359	23,6	21,6	94031					OK	
28	12	94347	28,4	21,6	113217					OK	
29	12	92869	28,0	21,6	111442					OK	
30	6	79725	24,0	21,6	95671					OK	

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 67 di 136

VERIFICHE POLIG. SU PALI

PLINTI POLIGONALI SU PALI										
Filo N.	Cmb fle	Msdm Kgm	Af cmq	Af' cmq	Mrdu kgm	Cmb tag	Vsdu Kg	Vrdu Kg	At cmq	Verifica
31	6	82066	24,7	21,6	98479					OK
32	3	58251	21,6	21,6	85958					OK
33	3	85915	21,6	1,4	91749					OK
34	3	119734	29,8	4,1	125779					OK
35	3	115243	27,3	2,6	115318					OK
36	3	69346	21,6	21,6	85958					OK
37	9	70014	21,6	21,6	85958					OK
38	9	110111	27,3	3,8	115477					OK
39	9	116905	29,0	4,0	122701					OK
40	9	84525	21,6	1,4	91749					OK
41	3	81101	21,6	1,4	91749					OK
42	12	113708	28,2	3,9	119278					OK
43	3	108208	26,8	3,7	113271					OK
46	9	108531	26,8	3,7	113574					OK
47	12	113337	28,1	3,9	118929					OK
48	9	80910	21,6	1,4	91749					OK
49	3	71720	21,6	1,4	91749					OK
51	9	108698	27,0	3,8	114148					OK
52	3	103832	25,7	3,6	108737					OK
53	9	103732	25,7	3,6	108643					OK
54	3	109621	27,2	3,8	115016					OK
56	9	64252	21,6	1,4	91749					OK

15. VERIFICHE SLE PLINTI

15.1. VERIFICHE PLINTI RETTANGOLARI

VERIFICHE RETT. SU PALI - ESERCIZIO

STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI

Filo N.	Tipo Comb	Dir	Cmb ese	M Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	σ Kg/cmq	σ max Kg/cmq	σ_f Kg/cmq	σ_f max Kg/cmq	Verifica
44	Rara X	X	6	74841				54,2	150,0	2127	3600	OK
	Rara Y	Y										
	Freq X	X	1	66265	14	0,21	0,40					OK
	Freq Y	Y										OK
	Perm X	X	1	63994	14	0,21	0,30	46,6	112,0			OK
	Perm Y	Y										OK
45	Rara X	X	6	74883				54,2	150,0	2129	3600	OK
	Rara Y	Y										
	Freq X	X	1	66311	14	0,21	0,40					OK
	Freq Y	Y										OK
	Perm X	X	1	64040	14	0,21	0,30	46,7	112,0			OK
	Perm Y	Y										OK
50	Rara X	X	6	78916				54,6	150,0	2058	3600	OK
	Rara Y	Y										
	Freq X	X	1	67755	13	0,19	0,40					OK
	Freq Y	Y										OK
	Perm X	X	1	65222	13	0,18	0,30	45,5	112,0			OK
	Perm Y	Y										OK
55	Rara X	X	6	78464				54,3	150,0	2046	3600	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 68 di 136

VERIFICHE RETT. SU PALI - ESERCIZIO

STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI

Filo N.	Tipo Comb	Dir	Cmb ese	M Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	σ Kg/cm ²	σ max Kg/cm ²	σ_f Kg/cm ²	σ_f max Kg/cm ²	Verifica
	Rara	Y										
	Freq	X	1	67644	13	0,19	0,40					OK
	Freq	Y										
	Perm	X	1	65126	13	0,18	0,30	45,4	112,0			OK
	Perm	Y										

15.2. VERIFICHE PLINTI TRIANGOLARI SU TRE PALI

VERIFICHE POLIG. SU PALI - ESERCIZIO

STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb ese	M Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	σ Kg/cm ²	σ max Kg/cm ²	σ_f Kg/cm ²	σ_f max Kg/cm ²	Verifica
1	rara	5	54222				32,7	150,0	1095	3600	OK
	freq	3	43506	11	0,08	0,40					OK
	perm	1	41564	11	0,08	0,30	25,2	112,0			OK
2	rara	3	74437				44,6	150,0	1503	3600	OK
	freq	1	66273	11	0,12	0,40					OK
	perm	1	64589	11	0,12	0,30	38,8	112,0			OK
3	rara	3	79493				47,5	150,0	1606	3600	OK
	freq	1	69262	11	0,13	0,40					OK
	perm	1	67064	11	0,12	0,30	40,3	112,0			OK
4	rara	3	79110				47,3	150,0	1598	3600	OK
	freq	1	68835	11	0,13	0,40					OK
	perm	1	66619	11	0,12	0,30	40,0	112,0			OK
5	rara	3	78765				47,1	150,0	1591	3600	OK
	freq	1	68561	11	0,13	0,40					OK
	perm	1	66353	11	0,12	0,30	39,9	112,0			OK
6	rara	3	78497				46,9	150,0	1585	3600	OK
	freq	1	68302	11	0,13	0,40					OK
	perm	1	66117	11	0,12	0,30	39,7	112,0			OK
7	rara	3	78190				46,7	150,0	1579	3600	OK
	freq	1	67930	11	0,13	0,40					OK
	perm	1	65770	11	0,12	0,30	39,5	112,0			OK
8	rara	3	63639				38,3	150,0	1285	3600	OK
	freq	1	54564	11	0,10	0,40					OK
	perm	1	52938	11	0,10	0,30	32,0	112,0			OK
9	rara	9	68514				41,1	150,0	1383	3600	OK
	freq	1	62166	11	0,12	0,40					OK
	perm	1	60569	11	0,11	0,30	36,5	112,0			OK
10	rara	12	91464				54,3	150,0	1848	3600	OK
	freq	1	83000	11	0,15	0,40					OK
	perm	1	80819	11	0,15	0,30	48,2	112,0			OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 69 di 136

VERIFICHE POLIG. SU PALI - ESERCIZIO

STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb ese	M Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	σ Kg/cmq	σ max Kg/cmq	σ_f Kg/cmq	σ_f max Kg/cmq	Verifica
11	rara	9	95537				55,2	150,0	1814	3600	OK
	freq	1	85934	11	0,14	0,40					OK
	perm	1	83435	11	0,14	0,30	48,4	112,0			OK
12	rara	3	90334				53,7	150,0	1825	3600	OK
	freq	1	81325	11	0,15	0,40					OK
	perm	1	79012	11	0,15	0,30	47,2	112,0			OK
13	rara	9	90272				53,7	150,0	1824	3600	OK
	freq	1	81794	11	0,15	0,40					OK
	perm	1	79450	11	0,15	0,30	47,5	112,0			OK
14	rara	3	93993				54,3	150,0	1785	3600	OK
	freq	1	84309	11	0,14	0,40					OK
	perm	1	81791	11	0,14	0,30	47,5	112,0			OK
15	rara	12	91226				54,2	150,0	1843	3600	OK
	freq	1	81785	11	0,15	0,40					OK
	perm	1	79384	11	0,15	0,30	47,4	112,0			OK
16	rara	12	78196				46,7	150,0	1579	3600	OK
	freq	1	70519	11	0,13	0,40					OK
	perm	1	68482	11	0,13	0,30	41,1	112,0			OK
17	rara	5	56020				33,8	150,0	1131	3600	OK
	freq	3	47070	11	0,09	0,40					OK
	perm	1	45720	11	0,08	0,30	27,7	112,0			OK
18	rara	6	80878				48,3	150,0	1634	3600	OK
	freq	1	72963	11	0,14	0,40					OK
	perm	1	71127	11	0,13	0,30	42,6	112,0			OK
19	rara	9	83373				49,7	150,0	1684	3600	OK
	freq	1	76576	11	0,14	0,40					OK
	perm	1	74810	11	0,14	0,30	44,8	112,0			OK
20	rara	12	56351				34,0	150,0	1138	3600	OK
	freq	1	51756	11	0,10	0,40					OK
	perm	1	50400	11	0,09	0,30	30,5	112,0			OK
21	rara	12	56476				34,1	150,0	1140	3600	OK
	freq	1	51884	11	0,10	0,40					OK
	perm	1	50529	11	0,09	0,30	30,6	112,0			OK
22	rara	3	81575				48,7	150,0	1648	3600	OK
	freq	1	74480	11	0,14	0,40					OK
	perm	1	72675	11	0,13	0,30	43,5	112,0			OK
23	rara	6	86725				51,6	150,0	1752	3600	OK
	freq	1	78483	11	0,15	0,40					OK
	perm	1	76647	11	0,14	0,30	45,8	112,0			OK
24	rara	3	63939				38,5	150,0	1291	3600	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 70 di 136

VERIFICHE POLIG. SU PALI - ESERCIZIO

STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb ese	M Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	σ Kg/cm ²	σ max Kg/cm ²	σ_f Kg/cm ²	σ_f max Kg/cm ²	Verifica
	freq	1	53867	11	0,10	0,40					OK
	perm	1	52400	11	0,10	0,30	31,7	112,0			OK
25	rara	9	45174				27,4	150,0	912	3600	OK
	freq	1	41776	11	0,08	0,40					OK
	perm	1	40889	11	0,08	0,30	24,8	112,0			OK
26	rara	3	54510				32,9	150,0	1100	3600	OK
	freq	1	50422	11	0,09	0,40					OK
	perm	1	49321	11	0,09	0,30	29,8	112,0			OK
27	rara	3	56528				34,1	150,0	1141	3600	OK
	freq	1	52789	11	0,10	0,40					OK
	perm	1	51782	11	0,10	0,30	31,3	112,0			OK
28	rara	12	66967				40,2	150,0	1352	3600	OK
	freq	1	60848	11	0,11	0,40					OK
	perm	1	58953	11	0,11	0,30	35,5	112,0			OK
29	rara	12	65932				39,6	150,0	1331	3600	OK
	freq	1	59857	11	0,11	0,40					OK
	perm	1	57973	11	0,11	0,30	35,0	112,0			OK
30	rara	6	57626				34,8	150,0	1163	3600	OK
	freq	1	52725	11	0,10	0,40					OK
	perm	1	51409	11	0,10	0,30	31,1	112,0			OK
31	rara	6	58993				35,6	150,0	1191	3600	OK
	freq	1	54435	11	0,10	0,40					OK
	perm	1	53221	11	0,10	0,30	32,2	112,0			OK
32	rara	3	42050				25,5	150,0	849	3600	OK
	freq	1	38815	11	0,07	0,40					OK
	perm	1	37974	11	0,07	0,30	23,1	112,0			OK
33	rara	3	60626				45,8	150,0	1829	3600	OK
	freq	1	53360	15	0,19	0,40					OK
	perm	1	51820	15	0,19	0,30	39,4	112,0			OK
34	rara	3	84340				62,9	150,0	2546	3600	OK
	freq	1	74320	15	0,27	0,40					OK
	perm	1	71681	15	0,26	0,30	53,9	112,0			OK
35	rara	3	81233				60,7	150,0	2452	3600	OK
	freq	1	71807	15	0,26	0,40					OK
	perm	1	69283	15	0,25	0,30	52,1	112,0			OK
36	rara	3	49677				30,1	150,0	1003	3600	OK
	freq	1	46416	11	0,09	0,40					OK
	perm	1	45521	11	0,08	0,30	27,6	112,0			OK
37	rara	9	50118				30,3	150,0	1012	3600	OK
	freq	1	47079	11	0,09	0,40					OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 71 di 136

VERIFICHE POLIG. SU PALI - ESERCIZIO

STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb ese	M Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	σ_c Kg/cm ²	σ_c max Kg/cm ²	σ_f Kg/cm ²	σ_f max Kg/cm ²	Verifica
	perm	1	46239	11	0,09	0,30	28,0	112,0			OK
38	rara	9	77784				58,2	150,0	2348	3600	OK
	freq	1	68894	15	0,25	0,40					OK
	perm	1	66510	15	0,24	0,30	50,1	112,0			OK
39	rara	9	82381				61,5	150,0	2487	3600	OK
	freq	1	72490	15	0,26	0,40					OK
	perm	1	69871	15	0,25	0,30	52,6	112,0			OK
40	rara	9	59690				45,2	150,0	1800	3600	OK
	freq	1	52409	15	0,19	0,40					OK
	perm	1	50859	15	0,18	0,30	38,7	112,0			OK
41	rara	3	57378				43,5	150,0	1731	3600	OK
	freq	1	50274	15	0,18	0,40					OK
	perm	1	48737	15	0,17	0,30	37,1	112,0			OK
42	rara	12	80274				60,0	150,0	2423	3600	OK
	freq	1	68781	15	0,25	0,40					OK
	perm	1	66226	15	0,24	0,30	49,9	112,0			OK
43	rara	3	76451				57,3	150,0	2307	3600	OK
	freq	1	66949	15	0,24	0,40					OK
	perm	1	64440	15	0,23	0,30	48,6	112,0			OK
46	rara	9	76661				57,4	150,0	2314	3600	OK
	freq	1	67174	15	0,24	0,40					OK
	perm	1	64665	15	0,23	0,30	48,8	112,0			OK
47	rara	12	80014				59,8	150,0	2415	3600	OK
	freq	1	68743	15	0,25	0,40					OK
	perm	1	66187	15	0,24	0,30	49,9	112,0			OK
48	rara	9	57246				43,4	150,0	1727	3600	OK
	freq	1	50187	15	0,18	0,40					OK
	perm	1	48652	15	0,17	0,30	37,0	112,0			OK
49	rara	3	50922				38,7	150,0	1535	3600	OK
	freq	1	44780	15	0,16	0,40					OK
	perm	1	43462	15	0,16	0,30	33,2	112,0			OK
51	rara	9	76655				57,4	150,0	2314	3600	OK
	freq	1	64274	15	0,23	0,40					OK
	perm	1	62025	15	0,22	0,30	46,9	112,0			OK
52	rara	3	73265				55,0	150,0	2211	3600	OK
	freq	1	61660	15	0,22	0,40					OK
	perm	1	59487	15	0,21	0,30	45,0	112,0			OK
53	rara	9	73197				54,9	150,0	2209	3600	OK
	freq	1	61936	15	0,22	0,40					OK
	perm	1	59774	15	0,21	0,30	45,2	112,0			OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 72 di 136

VERIFICHE POLIG. SU PALI - ESERCIZIO

STATI LIMITE DI ESERCIZIO PLINTI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb ese	M Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	σc Kg/cmq	σc max Kg/cmq	σf Kg/cmq	σf max Kg/cmq	Verifica
54	rara	3	77264				57,9	150,0	2332	3600	OK
	freq	1	64608	15	0,23	0,40					OK
	perm	1	62351	15	0,22	0,30	47,1	112,0			OK
56	rara	9	45998				35,1	150,0	1387	3600	OK
	freq	1	41751	15	0,15	0,40					OK
	perm	1	40696	15	0,15	0,30	31,1	112,0			OK

16.VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
1	1	120	15	2	-11942	11888	15,1	-11942	15970	21	1	6460	101237	17242	3,0	OK
1	2	220	15	2	-7217	7494	15,1	-7217	17537	21	1	5321	101237	17242	3,0	OK
1	3	320	15	2	-1888	4061	15,1	-1888	19286	21	1	3918	101237	17242	3,0	OK
1	4	420	21	2	0	2737	15,1	0	19884	21	1	2493	101237	17242	3,0	OK
1	5	520	21	2	0	4144	15,1	0	19884	21	1	1245	101237	17242	3,0	OK
1	6	620	21	2	0	4705	15,1	0	19884	21	1	292	101237	17242	3,0	OK
1	7	720	21	2	0	4664	15,1	0	19884	21	1	332	101237	17242	3,0	OK
1	8	820	18	1	46817	26524	15,1	46817	33813	21	1	664	107924	17242	3,0	OK
1	9	920	21	2	0	3673	15,1	0	19884	21	1	824	101237	17242	3,0	OK
1	10	970	21	2	0	3354	15,1	0	19884	21	1	831	101237	17242	3,0	OK
1	11	1070	21	2	0	2776	15,1	0	19884	21	1	640	101237	17242	3,0	OK
1	12	1170	21	2	0	2394	15,1	0	19884	21	1	356	101237	17242	3,0	OK
1	13	1270	21	1	0	2216	15,1	0	19884	21	1	124	101237	17242	3,0	OK
1	14	1370	21	1	0	2235	15,1	0	19884	21	1	7	101237	17242	3,0	OK
1	15	1470	21	1	0	2214	15,1	0	19884	21	1	30	101237	17242	3,0	OK
1	16	1520	15	1	0	2207	15,1	0	19884	26	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
2	1	120	15	2	38778	11855	15,1	38778	31674	21	1	6390	106776	17242	3,0	OK
2	2	220	15	2	36566	7477	15,1	36566	31080	21	1	5263	106460	17242	3,0	OK
2	3	320	15	2	33750	4055	15,1	33750	30310	21	1	3876	106057	17242	3,0	OK
2	4	420	15	2	30330	2720	15,1	30330	29357	21	1	2466	105569	17242	3,0	OK
2	5	520	15	2	26306	4081	15,1	26306	28229	21	1	1232	104994	17242	3,0	OK
2	6	620	15	2	21679	4624	15,1	21679	26494	21	1	289	104333	17242	3,0	OK
2	7	720	15	2	16447	4584	15,1	16447	24908	21	1	329	103586	17242	3,0	OK
2	8	820	41	1	36765	25599	15,1	36765	31134	21	1	657	106488	17242	3,0	OK
2	9	920	15	2	2470	3625	15,1	2470	20643	21	1	815	101589	17242	3,0	OK
2	10	970	15	2	0	3316	15,1	0	19884	21	1	822	101237	17242	3,0	OK
2	11	1070	21	2	0	2770	15,1	0	19884	21	1	633	101237	17242	3,0	OK
2	12	1170	21	1	0	2392	15,1	0	19884	21	1	352	101237	17242	3,0	OK
2	13	1270	21	1	0	2216	15,1	0	19884	21	1	122	101237	17242	3,0	OK
2	14	1370	21	1	0	2235	15,1	0	19884	21	1	7	101237	17242	3,0	OK
2	15	1470	21	1	0	2214	15,1	0	19884	21	1	30	101237	17242	3,0	OK
2	16	1520	15	1	0	2207	15,1	0	19884	14	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
3	1	120	15	2	47084	11958	15,1	47084	33884	15	1	6317	107962	17242	3,0	OK
3	2	220	15	2	44872	7533	15,1	44872	33298	15	1	5202	107646	17242	3,0	OK
3	3	320	15	2	42056	4075	15,1	42056	32550	15	1	3831	107244	17242	3,0	OK
3	4	420	15	2	38636	2725	15,1	38636	31636	15	1	2438	106755	17242	3,0	OK
3	5	520	15	2	34612	4101	15,1	34612	30550	15	1	1218	106181	17242	3,0	OK
3	6	620	15	2	29985	4650	15,1	29985	29260	15	1	286	105520	17242	3,0	OK
3	7	720	15	2	24753	4609	15,1	24753	27791	15	1	325	104772	17242	3,0	OK
3	8	820	40	1	40664	25867	15,1	40664	32178	15	1	649	107045	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
3	9	920	15	2	10776	3640	15,1	10776	23183	15	1	806	102776	17242	3,0	OK
3	10	970	15	2	6391	3328	15,1	6391	21843	15	1	812	102149	17242	3,0	OK
3	11	1070	15	2	0	2763	15,1	0	19884	15	1	625	101237	17242	3,0	OK
3	12	1170	15	1	0	2390	15,1	0	19884	15	1	348	101237	17242	3,0	OK
3	13	1270	15	1	0	2216	15,1	0	19884	15	1	121	101237	17242	3,0	OK
3	14	1370	15	1	0	2235	15,1	0	19884	15	1	7	101237	17242	3,0	OK
3	15	1470	15	1	0	2214	15,1	0	19884	15	1	29	101237	17242	3,0	OK
3	16	1520	15	1	0	2207	15,1	0	19884	1	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
4	1	120	15	2	47825	12190	15,1	47825	34079	15	1	6467	108068	17242	3,0	OK
4	2	220	15	2	45613	7659	15,1	45613	33495	15	1	5326	107752	17242	3,0	OK
4	3	320	15	2	42797	4119	15,1	42797	32747	15	1	3922	107350	17242	3,0	OK
4	4	420	15	2	39377	2737	15,1	39377	31834	15	1	2496	106861	17242	3,0	OK
4	5	520	15	2	35353	4146	15,1	35353	30754	15	1	1247	106286	17242	3,0	OK
4	6	620	15	2	30726	4708	15,1	30726	29467	15	1	293	105625	17242	3,0	OK
4	7	720	15	2	25494	4667	15,1	25494	28000	15	1	333	104878	17242	3,0	OK
4	8	820	40	1	41258	25934	15,1	41258	32337	15	1	665	107130	17242	3,0	OK
4	9	920	15	2	11517	3675	15,1	11517	23408	15	1	825	102882	17242	3,0	OK
4	10	970	15	2	7131	3355	15,1	7131	22070	15	1	832	102255	17242	3,0	OK
4	11	1070	15	2	0	2776	15,1	0	19884	15	1	640	101237	17242	3,0	OK
4	12	1170	15	1	0	2394	15,1	0	19884	15	1	356	101237	17242	3,0	OK
4	13	1270	15	1	0	2216	15,1	0	19884	15	1	124	101237	17242	3,0	OK
4	14	1370	15	1	0	2235	15,1	0	19884	15	1	7	101237	17242	3,0	OK
4	15	1470	15	1	0	2214	15,1	0	19884	15	1	30	101237	17242	3,0	OK
4	16	1520	15	1	0	2207	15,1	0	19884	15	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
5	1	120	15	2	47927	12132	15,1	47927	34106	15	1	6429	108082	17242	3,0	OK
5	2	220	15	2	45715	7628	15,1	45715	33522	15	1	5295	107766	17242	3,0	OK
5	3	320	15	2	42899	4108	15,1	42899	32774	15	1	3899	107364	17242	3,0	OK
5	4	420	15	2	39479	2734	15,1	39479	31861	15	1	2481	106876	17242	3,0	OK
5	5	520	15	2	35455	4135	15,1	35455	30782	15	1	1239	106301	17242	3,0	OK
5	6	620	15	2	30827	4693	15,1	30827	29496	15	1	291	105640	17242	3,0	OK
5	7	720	15	2	25596	4652	15,1	25596	28029	15	1	331	104893	17242	3,0	OK
5	8	820	40	1	41142	25943	15,1	41142	32306	15	1	661	107113	17242	3,0	OK
5	9	920	15	2	11619	3666	15,1	11619	23439	15	1	820	102896	17242	3,0	OK
5	10	970	15	2	7233	3348	15,1	7233	22101	15	1	827	102270	17242	3,0	OK
5	11	1070	15	2	0	2773	15,1	0	19884	15	1	637	101237	17242	3,0	OK
5	12	1170	15	1	0	2393	15,1	0	19884	15	1	354	101237	17242	3,0	OK
5	13	1270	15	1	0	2216	15,1	0	19884	15	1	123	101237	17242	3,0	OK
5	14	1370	15	1	0	2235	15,1	0	19884	15	1	7	101237	17242	3,0	OK
5	15	1470	15	1	0	2214	15,1	0	19884	15	1	30	101237	17242	3,0	OK
5	16	1520	15	1	0	2207	15,1	0	19884	2	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
6	1	120	15	2	48399	11988	15,1	48399	34231	15	1	6336	108150	17242	3,0	OK
6	2	220	15	2	46187	7549	15,1	46187	33647	15	1	5219	107834	17242	3,0	OK
6	3	320	15	2	43371	4081	15,1	43371	32900	15	1	3843	107432	17242	3,0	OK
6	4	420	15	2	39951	2727	15,1	39951	31988	15	1	2446	106943	17242	3,0	OK
6	5	520	15	2	35927	4107	15,1	35927	30909	15	1	1221	106368	17242	3,0	OK
6	6	620	15	2	31300	4657	15,1	31300	29628	15	1	287	105707	17242	3,0	OK
6	7	720	15	2	26068	4617	15,1	26068	28162	15	1	326	104960	17242	3,0	OK
6	8	820	40	1	40791	25923	15,1	40791	32212	15	1	651	107063	17242	3,0	OK
6	9	920	15	2	12091	3645	15,1	12091	23583	15	1	808	102964	17242	3,0	OK
6	10	970	15	2	7706	3332	15,1	7706	22245	15	1	815	102337	17242	3,0	OK
6	11	1070	15	2	0	2765	15,1	0	19884	15	1	627	101237	17242	3,0	OK
6	12	1170	15	1	0	2390	15,1	0	19884	15	1	349	101237	17242	3,0	OK
6	13	1270	15	1	0	2216	15,1	0	19884	15	1	121	101237	17242	3,0	OK
6	14	1370	15	1	0	2235	15,1	0	19884	15	1	7	101237	17242	3,0	OK
6	15	1470	15	1	0	2214	15,1	0	19884	15	1	30	101237	17242	3,0	OK
6	16	1520	15	1	0	2207	15,1	0	19884	11	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 74 di 136

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
7	1	120	15	2	47621	11848	15,1	47621	34026	15	1	6245	108039	17242	3,0	OK
7	2	220	15	2	45409	7473	15,1	45409	33441	15	1	5144	107723	17242	3,0	OK
7	3	320	15	2	42593	4054	15,1	42593	32693	15	1	3788	107321	17242	3,0	OK
7	4	420	15	2	39173	2719	15,1	39173	31779	15	1	2411	106832	17242	3,0	OK
7	5	520	15	2	35150	4080	15,1	35150	30699	15	1	1204	106257	17242	3,0	OK
7	6	620	15	2	30522	4622	15,1	30522	29410	15	1	283	105596	17242	3,0	OK
7	7	720	15	2	25290	4582	15,1	25290	27943	15	1	321	104849	17242	3,0	OK
7	8	820	40	1	41194	25883	15,1	41194	32320	15	1	642	107121	17242	3,0	OK
7	9	920	15	2	11313	3624	15,1	11313	23346	15	1	797	102853	17242	3,0	OK
7	10	970	15	2	6928	3315	15,1	6928	22008	15	1	803	102226	17242	3,0	OK
7	11	1070	15	2	0	2757	15,1	0	19884	15	1	618	101237	17242	3,0	OK
7	12	1170	15	1	0	2388	15,1	0	19884	15	1	344	101237	17242	3,0	OK
7	13	1270	15	1	0	2216	15,1	0	19884	15	1	120	101237	17242	3,0	OK
7	14	1370	15	1	0	2234	15,1	0	19884	15	1	7	101237	17242	3,0	OK
7	15	1470	15	1	0	2213	15,1	0	19884	15	1	29	101237	17242	3,0	OK
7	16	1520	15	1	0	2207	15,1	0	19884	26	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 2207.058 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 22652.59																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
8	1	120	25	2	32312	8389	15,1	32312	29910	15	1	5467	105852	17242	3,0	OK
8	2	220	25	2	30100	5583	15,1	30100	29292	15	1	4503	105536	17242	3,0	OK
8	3	320	25	2	27284	3391	15,1	27284	28504	15	1	3316	105134	17242	3,0	OK
8	4	420	25	2	23865	2535	15,1	23865	27155	15	1	2110	104645	17242	3,0	OK
8	5	520	25	2	19841	3408	15,1	19841	25938	15	1	1054	104071	17242	3,0	OK
8	6	620	25	2	15213	3756	15,1	15213	24533	15	1	247	103410	17242	3,0	OK
8	7	720	25	2	9981	3730	15,1	9981	22940	15	1	281	102662	17242	3,0	OK
8	8	820	41	1	32625	25523	15,1	32625	29997	15	1	562	105897	17242	3,0	OK
8	9	920	25	2	0	3116	15,1	0	19884	15	1	698	101237	17242	3,0	OK
8	10	970	25	2	0	2918	15,1	0	19884	15	1	703	101237	17242	3,0	OK
8	11	1070	15	2	0	2688	15,1	0	19884	15	1	541	101237	17242	3,0	OK
8	12	1170	15	1	0	2365	15,1	0	19884	15	1	301	101237	17242	3,0	OK
8	13	1270	15	1	0	2215	15,1	0	19884	15	1	105	101237	17242	3,0	OK
8	14	1370	15	1	0	2231	15,1	0	19884	15	1	6	101237	17242	3,0	OK
8	15	1470	15	1	0	2213	15,1	0	19884	15	1	25	101237	17242	3,0	OK
8	16	1520	15	1	0	2207	15,1	0	19884	16	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
9	1	120	15	2	49348	8123	15,1	49348	34481	5	1	2915	108285	17242	3,0	OK
9	2	220	15	2	47136	6233	15,1	47136	33898	5	1	2486	107970	17242	3,0	OK
9	3	320	15	2	44320	4679	15,1	44320	33152	5	1	1974	107567	17242	3,0	OK
9	4	370	15	2	42686	4033	15,1	42686	32717	5	1	1724	107334	17242	3,0	OK
9	5	470	15	2	38281	4798	15,1	38281	31540	5	1	1134	106705	17242	3,0	OK
9	6	520	15	2	35764	5154	15,1	35764	30865	5	1	909	106345	17242	3,0	OK
9	7	620	15	2	15962	5345	15,1	15962	24760	5	1	207	103517	17242	3,0	OK
9	8	720	18	1	7358	16740	15,1	7358	22139	5	1	617	102288	17242	3,0	OK
9	9	820	21	1	0	4595	15,1	0	19884	5	1	608	101237	17242	3,0	OK
9	10	920	21	1	0	4219	15,1	0	19884	5	1	425	101237	17242	3,0	OK
9	11	1020	21	1	0	3988	15,1	0	19884	5	1	224	101237	17242	3,0	OK
9	12	1120	21	1	0	3962	15,1	0	19884	5	1	75	101237	17242	3,0	OK
9	13	1220	21	1	0	3983	15,1	0	19884	5	1	8	101237	17242	3,0	OK
9	14	1320	21	1	0	3963	15,1	0	19884	5	1	38	101237	17242	3,0	OK
9	15	1420	21	1	0	3937	15,1	0	19884	5	1	32	101237	17242	3,0	OK
9	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	5	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI																
VERIFICHE DI RESISTENZA PALI																
INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07																
Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
10	1	120	25	2	73618	8210	15,1	73618	40337	5	1	4882	111752	17242	3,0	OK
10	2	220	25	2	71405	6282	15,1	71405	39851	5	1	4162	111436	17242	3,0	OK
10	3	320	41	2	67981	4534	15,1	67981	39096	5	1	3306	110947	17242	3,0	OK
10	4	370	41	2	66347	4012	15,1	66347	38734	5	1	2887	110714	17242	3,0	OK
10	5	470	41	2	61942	4630	15,1	61942	37669	5	1	1899	110084	17242	3,0	OK
10	6	520	25	2	60033	5180	15,1	60033	37195	5	1	1522	109812	17242	3,0	OK
10	7	620	25	2	40231	5375	15,1	40231	32062	5	1	347	106983	17242	3,0	OK
10	8	720	25	1	27190	16851	15,1	27190	28477	5	1	1034	105120	17242	3,0	OK
10	9	820	22	2	0	4891	15,1	0	19884	5	1	1018	101237	17242	3,0	OK
10	10	920	37	1	0	4372	15,1	0	19884	5	1	712	101237	17242	3,0	OK
10	11	1020	37	1	0	4021	15,1	0	19884	5	1	375	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 75 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
10	12	1120	37	1	0	3983	15,1	0	19884	5	1	126	101237	17242	3,0	OK
10	13	1220	37	1	0	4013	15,1	0	19884	5	1	13	101237	17242	3,0	OK
10	14	1320	37	1	0	3984	15,1	0	19884	5	1	63	101237	17242	3,0	OK
10	15	1420	37	1	0	3943	15,1	0	19884	5	1	53	101237	17242	3,0	OK
10	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	5	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
11	1	120	21	2	73157	9253	15,1	73157	40236	5	1	4238	111686	17242	3,0	OK
11	2	220	21	2	70945	6855	15,1	70945	39750	5	1	3614	111370	17242	3,0	OK
11	3	320	21	2	68129	4883	15,1	68129	39129	5	1	2870	110968	17242	3,0	OK
11	4	370	21	2	66494	4063	15,1	66494	38767	5	1	2507	110735	17242	3,0	OK
11	5	470	21	2	62089	5034	15,1	62089	37706	5	1	1649	110105	17242	3,0	OK
11	6	520	21	2	59572	5486	15,1	59572	37080	5	1	1321	109746	17242	3,0	OK
11	7	620	21	2	39770	5728	15,1	39770	31939	5	1	301	106917	17242	3,0	OK
11	8	720	15	1	29966	17136	15,1	29966	29255	5	1	897	105517	17242	3,0	OK
11	9	820	15	2	0	4760	15,1	0	19884	5	1	884	101237	17242	3,0	OK
11	10	920	15	1	0	4291	15,1	0	19884	5	1	618	101237	17242	3,0	OK
11	11	1020	15	1	0	4004	15,1	0	19884	5	1	326	101237	17242	3,0	OK
11	12	1120	15	1	0	3972	15,1	0	19884	5	1	109	101237	17242	3,0	OK
11	13	1220	15	1	0	3997	15,1	0	19884	5	1	11	101237	17242	3,0	OK
11	14	1320	15	1	0	3973	15,1	0	19884	5	1	55	101237	17242	3,0	OK
11	15	1420	15	1	0	3940	15,1	0	19884	5	1	46	101237	17242	3,0	OK
11	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	13	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
12	1	120	43	2	69022	8619	15,1	69022	39326	5	1	4690	111096	17242	3,0	OK
12	2	220	43	2	66810	6507	15,1	66810	38837	5	1	3999	110780	17242	3,0	OK
12	3	320	43	2	63994	4769	15,1	63994	38178	5	1	3176	110377	17242	3,0	OK
12	4	370	43	2	62360	4046	15,1	62360	37773	5	1	2774	110144	17242	3,0	OK
12	5	470	43	2	57954	4902	15,1	57954	36677	5	1	1825	109515	17242	3,0	OK
12	6	520	43	2	55437	5300	15,1	55437	36048	5	1	1462	109155	17242	3,0	OK
12	7	620	43	2	35635	5514	15,1	35635	30830	5	1	333	106327	17242	3,0	OK
12	8	720	25	1	26222	17006	15,1	26222	28205	5	1	993	104982	17242	3,0	OK
12	9	820	37	2	0	4703	15,1	0	19884	5	1	979	101237	17242	3,0	OK
12	10	920	15	1	0	4321	15,1	0	19884	5	1	684	101237	17242	3,0	OK
12	11	1020	15	1	0	4010	15,1	0	19884	5	1	360	101237	17242	3,0	OK
12	12	1120	15	1	0	3976	15,1	0	19884	5	1	121	101237	17242	3,0	OK
12	13	1220	15	1	0	4003	15,1	0	19884	5	1	13	101237	17242	3,0	OK
12	14	1320	15	1	0	3977	15,1	0	19884	5	1	61	101237	17242	3,0	OK
12	15	1420	15	1	0	3941	15,1	0	19884	5	1	51	101237	17242	3,0	OK
12	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	14	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
13	1	120	37	2	69013	8915	15,1	69013	39324	5	1	4658	111094	17242	3,0	OK
13	2	220	37	2	66801	6670	15,1	66801	38835	5	1	3972	110778	17242	3,0	OK
13	3	320	37	2	63985	4822	15,1	63985	38176	5	1	3154	110376	17242	3,0	OK
13	4	370	37	2	62351	4054	15,1	62351	37771	5	1	2755	110143	17242	3,0	OK
13	5	470	37	2	57946	4964	15,1	57946	36675	5	1	1812	109514	17242	3,0	OK
13	6	520	37	2	55429	5387	15,1	55429	36046	5	1	1452	109154	17242	3,0	OK
13	7	620	37	2	35626	5614	15,1	35626	30828	5	1	331	106325	17242	3,0	OK
13	8	720	15	1	27426	17238	15,1	27426	28543	5	1	986	105154	17242	3,0	OK
13	9	820	15	2	0	4820	15,1	0	19884	5	1	972	101237	17242	3,0	OK
13	10	920	15	1	0	4318	15,1	0	19884	5	1	679	101237	17242	3,0	OK
13	11	1020	15	1	0	4009	15,1	0	19884	5	1	358	101237	17242	3,0	OK
13	12	1120	15	1	0	3975	15,1	0	19884	5	1	120	101237	17242	3,0	OK
13	13	1220	15	1	0	4002	15,1	0	19884	5	1	13	101237	17242	3,0	OK
13	14	1320	15	1	0	3977	15,1	0	19884	5	1	61	101237	17242	3,0	OK
13	15	1420	15	1	0	3941	15,1	0	19884	5	1	51	101237	17242	3,0	OK
13	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	1	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 76 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
14	1	120	27	2	73270	8494	15,1	73270	40261	5	1	4386	111702	17242	3,0	OK
14	2	220	43	2	70521	6257	15,1	70521	39656	5	1	3739	111310	17242	3,0	OK
14	3	320	43	2	67705	4687	15,1	67705	39035	5	1	2970	110908	17242	3,0	OK
14	4	370	43	2	66070	4034	15,1	66070	38673	5	1	2594	110674	17242	3,0	OK
14	5	470	43	2	61665	4808	15,1	61665	37601	5	1	1706	110045	17242	3,0	OK
14	6	520	43	2	59148	5167	15,1	59148	36975	5	1	1367	109685	17242	3,0	OK
14	7	620	43	2	39346	5360	15,1	39346	31826	5	1	312	106857	17242	3,0	OK
14	8	720	25	1	28339	16938	15,1	28339	28799	5	1	929	105285	17242	3,0	OK
14	9	820	25	2	0	4642	15,1	0	19884	5	1	915	101237	17242	3,0	OK
14	10	920	15	1	0	4311	15,1	0	19884	5	1	640	101237	17242	3,0	OK
14	11	1020	15	1	0	4008	15,1	0	19884	5	1	337	101237	17242	3,0	OK
14	12	1120	15	1	0	3975	15,1	0	19884	5	1	113	101237	17242	3,0	OK
14	13	1220	15	1	0	4001	15,1	0	19884	5	1	12	101237	17242	3,0	OK
14	14	1320	15	1	0	3976	15,1	0	19884	5	1	57	101237	17242	3,0	OK
14	15	1420	15	1	0	3941	15,1	0	19884	5	1	48	101237	17242	3,0	OK
14	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	11	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
15	1	120	31	2	73075	8833	15,1	73075	40218	5	1	4449	111675	17242	3,0	OK
15	2	220	31	2	70863	6624	15,1	70863	39732	5	1	3793	111359	17242	3,0	OK
15	3	320	31	2	68047	4807	15,1	68047	39111	5	1	3013	110956	17242	3,0	OK
15	4	370	31	2	66413	4052	15,1	66413	38749	5	1	2631	110723	17242	3,0	OK
15	5	470	31	2	62008	4947	15,1	62008	37686	5	1	1731	110094	17242	3,0	OK
15	6	520	31	2	59491	5363	15,1	59491	37060	5	1	1387	109734	17242	3,0	OK
15	7	620	31	2	39688	5586	15,1	39688	31917	5	1	316	106906	17242	3,0	OK
15	8	720	31	1	23890	17014	15,1	23890	27163	5	1	942	104649	17242	3,0	OK
15	9	820	15	2	0	4834	15,1	0	19884	5	1	928	101237	17242	3,0	OK
15	10	920	15	1	0	4324	15,1	0	19884	5	1	649	101237	17242	3,0	OK
15	11	1020	15	1	0	4011	15,1	0	19884	5	1	342	101237	17242	3,0	OK
15	12	1120	15	1	0	3976	15,1	0	19884	5	1	115	101237	17242	3,0	OK
15	13	1220	15	1	0	4004	15,1	0	19884	5	1	12	101237	17242	3,0	OK
15	14	1320	15	1	0	3978	15,1	0	19884	5	1	58	101237	17242	3,0	OK
15	15	1420	15	1	0	3941	15,1	0	19884	5	1	49	101237	17242	3,0	OK
15	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	11	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
16	1	120	43	2	55511	5855	15,1	55511	36067	5	1	2775	109166	17242	3,0	OK
16	2	220	43	2	53299	4986	15,1	53299	35512	5	1	2366	108850	17242	3,0	OK
16	3	320	43	2	50483	4271	15,1	50483	34778	5	1	1879	108447	17242	3,0	OK
16	4	370	43	2	48848	3974	15,1	48848	34349	5	1	1641	108214	17242	3,0	OK
16	5	470	43	2	44443	4326	15,1	44443	33185	5	1	1080	107585	17242	3,0	OK
16	6	520	43	2	41926	4490	15,1	41926	32515	5	1	865	107225	17242	3,0	OK
16	7	620	43	2	22124	4578	15,1	22124	26629	5	1	197	104397	17242	3,0	OK
16	8	720	24	1	15017	16453	15,1	15017	24473	5	1	588	103382	17242	3,0	OK
16	9	820	15	1	0	4585	15,1	0	19884	5	1	579	101237	17242	3,0	OK
16	10	920	15	1	0	4215	15,1	0	19884	5	1	405	101237	17242	3,0	OK
16	11	1020	15	1	0	3987	15,1	0	19884	5	1	213	101237	17242	3,0	OK
16	12	1120	15	1	0	3962	15,1	0	19884	5	1	71	101237	17242	3,0	OK
16	13	1220	15	1	0	3982	15,1	0	19884	5	1	7	101237	17242	3,0	OK
16	14	1320	15	1	0	3963	15,1	0	19884	5	1	36	101237	17242	3,0	OK
16	15	1420	15	1	0	3936	15,1	0	19884	5	1	30	101237	17242	3,0	OK
16	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	3	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 77 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
17	1	120	15	2	13786	9290	15,1	13786	24099	37	1	4009	103206	17242	3,0	OK
17	2	220	15	2	11574	6894	15,1	11574	23426	37	1	3333	102890	17242	3,0	OK
17	3	320	15	2	8758	4995	15,1	8758	22567	37	1	2508	102488	17242	3,0	OK
17	4	420	15	2	5338	4210	15,1	5338	21521	37	1	1691	101999	17242	3,0	OK
17	5	520	15	2	1314	5075	15,1	1314	20288	37	1	1009	101424	17242	3,0	OK
17	6	620	15	2	0	5509	15,1	0	19884	37	1	385	101237	17242	3,0	OK
17	7	655	37	2	0	5876	15,1	0	19884	37	1	252	101237	17242	3,0	OK
17	8	755	46	1	20661	17363	15,1	20661	26186	37	1	639	104188	17242	3,0	OK
17	9	855	37	2	0	5071	15,1	0	19884	37	1	814	101237	17242	3,0	OK
17	10	955	37	1	0	4499	15,1	0	19884	37	1	640	101237	17242	3,0	OK
17	11	1055	37	1	0	4110	15,1	0	19884	37	1	374	101237	17242	3,0	OK
17	12	1155	37	1	0	3932	15,1	0	19884	37	1	150	101237	17242	3,0	OK
17	13	1255	37	1	0	3988	15,1	0	19884	37	1	11	101237	17242	3,0	OK
17	14	1355	37	1	0	3970	15,1	0	19884	37	1	46	101237	17242	3,0	OK
17	15	1455	37	1	0	3934	15,1	0	19884	37	1	37	101237	17242	3,0	OK
17	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	38	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
18	1	120	46	2	45649	7770	15,1	45649	33504	14	1	2976	107757	17242	3,0	OK
18	2	220	46	2	43437	6053	15,1	43437	32917	14	1	2474	107441	17242	3,0	OK
18	3	320	46	2	40621	4692	15,1	40621	32167	14	1	1862	107039	17242	3,0	OK
18	4	420	46	2	37201	4129	15,1	37201	31251	14	1	1255	106550	17242	3,0	OK
18	5	520	46	2	33177	4749	15,1	33177	30151	14	1	749	105976	17242	3,0	OK
18	6	620	46	2	27816	5060	15,1	27816	28653	14	1	286	105210	17242	3,0	OK
18	7	655	46	2	25757	5112	15,1	25757	28074	14	1	187	104916	17242	3,0	OK
18	8	755	37	1	24061	16770	15,1	24061	27214	14	1	474	104673	17242	3,0	OK
18	9	855	46	2	0	4622	15,1	0	19884	14	1	605	101237	17242	3,0	OK
18	10	955	46	1	0	4274	15,1	0	19884	14	1	475	101237	17242	3,0	OK
18	11	1055	46	1	0	4037	15,1	0	19884	14	1	277	101237	17242	3,0	OK
18	12	1155	46	1	0	3929	15,1	0	19884	14	1	111	101237	17242	3,0	OK
18	13	1255	46	1	0	3963	15,1	0	19884	14	1	8	101237	17242	3,0	OK
18	14	1355	46	1	0	3952	15,1	0	19884	14	1	34	101237	17242	3,0	OK
18	15	1455	46	1	0	3930	15,1	0	19884	14	1	27	101237	17242	3,0	OK
18	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	3	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
19	1	120	46	2	57522	8191	15,1	57522	36570	14	1	3146	109453	17242	3,0	OK
19	2	220	46	2	55310	6286	15,1	55310	36016	14	1	2615	109137	17242	3,0	OK
19	3	320	46	2	52494	4776	15,1	52494	35304	14	1	1968	108735	17242	3,0	OK
19	4	420	46	2	49075	4151	15,1	49075	34409	14	1	1327	108246	17242	3,0	OK
19	5	520	46	2	45051	4839	15,1	45051	33346	14	1	792	107672	17242	3,0	OK
19	6	620	46	2	39689	5185	15,1	39689	31918	14	1	302	106906	17242	3,0	OK
19	7	655	46	2	37630	5242	15,1	37630	31366	14	1	198	106612	17242	3,0	OK
19	8	755	37	1	35793	16889	15,1	35793	30872	14	1	501	106349	17242	3,0	OK
19	9	855	46	2	0	4698	15,1	0	19884	14	1	639	101237	17242	3,0	OK
19	10	955	46	1	0	4312	15,1	0	19884	14	1	502	101237	17242	3,0	OK
19	11	1055	46	1	0	4050	15,1	0	19884	14	1	293	101237	17242	3,0	OK
19	12	1155	46	1	0	3930	15,1	0	19884	14	1	117	101237	17242	3,0	OK
19	13	1255	46	1	0	3967	15,1	0	19884	14	1	9	101237	17242	3,0	OK
19	14	1355	46	1	0	3955	15,1	0	19884	14	1	36	101237	17242	3,0	OK
19	15	1455	46	1	0	3931	15,1	0	19884	14	1	29	101237	17242	3,0	OK
19	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	13	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
20	1	120	46	2	45939	8627	15,1	45939	33581	14	1	3140	107799	17242	3,0	OK
20	2	220	46	2	43727	6527	15,1	43727	32994	14	1	2610	107483	17242	3,0	OK
20	3	320	46	2	40911	4863	15,1	40911	32244	14	1	1965	107080	17242	3,0	OK
20	4	420	43	2	37485	4172	15,1	37485	31327	14	1	1324	106591	17242	3,0	OK
20	5	520	46	2	33468	4933	15,1	33468	30232	14	1	790	106017	17242	3,0	OK
20	6	620	46	2	28106	5314	15,1	28106	28734	14	1	302	105251	17242	3,0	OK
20	7	655	46	2	26047	5377	15,1	26047	28156	14	1	197	104957	17242	3,0	OK
20	8	755	43	1	11891	17013	15,1	11891	23522	14	1	501	102935	17242	3,0	OK
20	9	855	37	1	0	4778	15,1	0	19884	14	1	638	101237	17242	3,0	OK
20	10	955	37	1	0	4353	15,1	0	19884	14	1	501	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 78 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdug Km	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kg	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
20	11	1055	37	1	0	4063	15,1	0	19884	14	1	293	101237	17242	3,0	OK
20	12	1155	37	1	0	3930	15,1	0	19884	14	1	117	101237	17242	3,0	OK
20	13	1255	37	1	0	3972	15,1	0	19884	14	1	9	101237	17242	3,0	OK
20	14	1355	37	1	0	3958	15,1	0	19884	14	1	36	101237	17242	3,0	OK
20	15	1455	37	1	0	3931	15,1	0	19884	14	1	29	101237	17242	3,0	OK
20	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	35	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdug Km	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kg	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
21	1	120	36	2	46045	8629	15,1	46045	33609	14	1	3179	107814	17242	3,0	OK
21	2	220	36	2	43833	6528	15,1	43833	33023	14	1	2642	107498	17242	3,0	OK
21	3	320	36	2	41017	4863	15,1	41017	32272	14	1	1989	107095	17242	3,0	OK
21	4	420	37	2	37587	4172	15,1	37587	31354	14	1	1341	106605	17242	3,0	OK
21	5	520	36	2	33573	4933	15,1	33573	30261	14	1	800	106032	17242	3,0	OK
21	6	620	36	2	28212	5314	15,1	28212	28764	14	1	306	105266	17242	3,0	OK
21	7	655	36	2	26153	5377	15,1	26153	28186	14	1	200	104972	17242	3,0	OK
21	8	755	46	1	12064	17016	15,1	12064	23575	14	1	507	102960	17242	3,0	OK
21	9	855	43	1	0	4780	15,1	0	19884	14	1	646	101237	17242	3,0	OK
21	10	955	43	1	0	4353	15,1	0	19884	14	1	507	101237	17242	3,0	OK
21	11	1055	43	1	0	4063	15,1	0	19884	14	1	296	101237	17242	3,0	OK
21	12	1155	43	1	0	3930	15,1	0	19884	14	1	119	101237	17242	3,0	OK
21	13	1255	43	1	0	3972	15,1	0	19884	14	1	9	101237	17242	3,0	OK
21	14	1355	43	1	0	3958	15,1	0	19884	14	1	37	101237	17242	3,0	OK
21	15	1455	43	1	0	3931	15,1	0	19884	14	1	29	101237	17242	3,0	OK
21	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	43	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdug Km	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kg	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
22	1	120	36	2	56704	8491	15,1	56704	36365	14	1	3301	109336	17242	3,0	OK
22	2	220	36	2	54492	6452	15,1	54492	35811	14	1	2744	109020	17242	3,0	OK
22	3	320	36	2	51676	4836	15,1	51676	35091	14	1	2066	108618	17242	3,0	OK
22	4	420	36	2	48256	4167	15,1	48256	34193	14	1	1393	108129	17242	3,0	OK
22	5	520	36	2	44232	4904	15,1	44232	33128	14	1	831	107555	17242	3,0	OK
22	6	620	36	2	38871	5273	15,1	38871	31698	14	1	317	106789	17242	3,0	OK
22	7	655	36	2	36812	5335	15,1	36812	31146	14	1	207	106495	17242	3,0	OK
22	8	755	43	1	33002	16967	15,1	33002	30102	14	1	526	105951	17242	3,0	OK
22	9	855	36	2	0	4753	15,1	0	19884	14	1	671	101237	17242	3,0	OK
22	10	955	36	1	0	4340	15,1	0	19884	14	1	527	101237	17242	3,0	OK
22	11	1055	36	1	0	4059	15,1	0	19884	14	1	308	101237	17242	3,0	OK
22	12	1155	36	1	0	3930	15,1	0	19884	14	1	123	101237	17242	3,0	OK
22	13	1255	36	1	0	3970	15,1	0	19884	14	1	9	101237	17242	3,0	OK
22	14	1355	36	1	0	3957	15,1	0	19884	14	1	38	101237	17242	3,0	OK
22	15	1455	36	1	0	3931	15,1	0	19884	14	1	30	101237	17242	3,0	OK
22	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	12	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdug Km	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kg	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
23	1	120	36	2	44537	8628	15,1	44537	33209	14	1	3240	107598	17242	3,0	OK
23	2	220	43	2	42305	6523	15,1	42305	32616	14	1	2693	107279	17242	3,0	OK
23	3	320	43	2	39489	4861	15,1	39489	31864	14	1	2027	106877	17242	3,0	OK
23	4	420	43	2	36069	4174	15,1	36069	30947	14	1	1366	106389	17242	3,0	OK
23	5	520	43	2	32046	4931	15,1	32046	29836	14	1	815	105814	17242	3,0	OK
23	6	620	43	2	26684	5311	15,1	26684	28335	14	1	311	105048	17242	3,0	OK
23	7	655	43	2	24625	5374	15,1	24625	27755	14	1	204	104754	17242	3,0	OK
23	8	755	36	1	28116	17025	15,1	28116	28737	14	1	516	105253	17242	3,0	OK
23	9	855	36	2	0	4778	15,1	0	19884	14	1	658	101237	17242	3,0	OK
23	10	955	36	1	0	4352	15,1	0	19884	14	1	517	101237	17242	3,0	OK
23	11	1055	36	1	0	4063	15,1	0	19884	14	1	302	101237	17242	3,0	OK
23	12	1155	36	1	0	3930	15,1	0	19884	14	1	121	101237	17242	3,0	OK
23	13	1255	36	1	0	3972	15,1	0	19884	14	1	9	101237	17242	3,0	OK
23	14	1355	36	1	0	3958	15,1	0	19884	14	1	37	101237	17242	3,0	OK
23	15	1455	36	1	0	3931	15,1	0	19884	14	1	30	101237	17242	3,0	OK
23	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	44	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 79 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
24	1	120	43	2	18845	10687	15,1	18845	25636	43	1	4292	103928	17242	3,0	OK
24	2	220	43	2	16633	7667	15,1	16633	24964	43	1	3568	103612	17242	3,0	OK
24	3	320	43	2	13817	5274	15,1	13817	24109	43	1	2685	103210	17242	3,0	OK
24	4	420	43	2	10397	4284	15,1	10397	23067	43	1	1810	102722	17242	3,0	OK
24	5	520	43	2	6374	5375	15,1	6374	21838	43	1	1080	102147	17242	3,0	OK
24	6	620	43	2	1012	5922	15,1	1012	20196	43	1	413	101381	17242	3,0	OK
24	7	655	43	2	0	6013	15,1	0	19884	43	1	270	101237	17242	3,0	OK
24	8	755	41	1	25627	16424	15,1	25627	28038	43	1	684	104897	17242	3,0	OK
24	9	855	43	2	0	5151	15,1	0	19884	43	1	872	101237	17242	3,0	OK
24	10	955	43	1	0	4540	15,1	0	19884	43	1	685	101237	17242	3,0	OK
24	11	1055	43	1	0	4124	15,1	0	19884	43	1	400	101237	17242	3,0	OK
24	12	1155	43	1	0	3933	15,1	0	19884	43	1	160	101237	17242	3,0	OK
24	13	1255	43	1	0	3993	15,1	0	19884	43	1	12	101237	17242	3,0	OK
24	14	1355	43	1	0	3973	15,1	0	19884	43	1	49	101237	17242	3,0	OK
24	15	1455	43	1	0	3935	15,1	0	19884	43	1	40	101237	17242	3,0	OK
24	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	19	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
25	1	120	37	2	31560	6068	15,1	31560	29700	37	1	1766	105745	17242	3,0	OK
25	2	220	37	2	29242	4769	15,1	29242	29052	37	1	1615	105414	17242	3,0	OK
25	3	230	37	2	28966	4646	15,1	28966	28975	37	1	1601	105374	17242	3,0	OK
25	4	330	21	2	12143	4037	15,1	12143	23599	37	1	759	102971	17242	3,0	OK
25	5	430	37	2	2663	4430	15,1	2663	20702	37	1	188	101617	17242	3,0	OK
25	6	530	37	1	0	4441	15,1	0	19884	37	1	114	101237	17242	3,0	OK
25	7	630	37	1	0	4304	15,1	0	19884	37	1	213	101237	17242	3,0	OK
25	8	730	37	1	0	15949	15,1	0	19884	37	1	195	101237	17242	3,0	OK
25	9	830	37	1	0	4016	15,1	0	19884	37	1	132	101237	17242	3,0	OK
25	10	930	37	1	0	3940	15,1	0	19884	37	1	68	101237	17242	3,0	OK
25	11	1030	37	1	0	3941	15,1	0	19884	37	1	22	101237	17242	3,0	OK
25	12	1130	37	1	0	3947	15,1	0	19884	37	1	2	101237	17242	3,0	OK
25	13	1230	37	1	0	3941	15,1	0	19884	37	1	11	101237	17242	3,0	OK
25	14	1330	37	1	0	3932	15,1	0	19884	37	1	11	101237	17242	3,0	OK
25	15	1430	37	1	0	3926	15,1	0	19884	37	1	6	101237	17242	3,0	OK
25	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	13	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
26	1	120	30	2	36178	5691	15,1	36178	30976	14	1	2141	106404	17242	3,0	OK
26	2	220	30	2	33861	4621	15,1	33861	30341	14	1	1957	106073	17242	3,0	OK
26	3	230	27	2	33543	4504	15,1	33543	30253	14	1	1941	106028	17242	3,0	OK
26	4	330	25	2	17004	4044	15,1	17004	25077	14	1	920	103665	17242	3,0	OK
26	5	430	27	2	7240	4331	15,1	7240	22103	14	1	227	102271	17242	3,0	OK
26	6	530	37	2	0	4403	15,1	0	19884	14	1	138	101237	17242	3,0	OK
26	7	630	37	1	0	4276	15,1	0	19884	14	1	258	101237	17242	3,0	OK
26	8	730	37	1	0	15932	15,1	0	19884	14	1	237	101237	17242	3,0	OK
26	9	830	37	1	0	4009	15,1	0	19884	14	1	160	101237	17242	3,0	OK
26	10	930	37	1	0	3938	15,1	0	19884	14	1	83	101237	17242	3,0	OK
26	11	1030	37	1	0	3940	15,1	0	19884	14	1	27	101237	17242	3,0	OK
26	12	1130	37	1	0	3946	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
26	13	1230	37	1	0	3940	15,1	0	19884	14	1	14	101237	17242	3,0	OK
26	14	1330	37	1	0	3932	15,1	0	19884	14	1	13	101237	17242	3,0	OK
26	15	1430	37	1	0	3926	15,1	0	19884	14	1	7	101237	17242	3,0	OK
26	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	8	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
27	1	120	43	2	42196	5816	15,1	42196	32587	14	1	2138	107264	17242	3,0	OK
27	2	220	25	2	39362	4554	15,1	39362	31830	14	1	1954	106859	17242	3,0	OK
27	3	230	25	2	39085	4462	15,1	39085	31756	14	1	1938	106819	17242	3,0	OK
27	4	330	25	2	22603	4046	15,1	22603	26774	14	1	919	104465	17242	3,0	OK
27	5	430	25	2	12782	4301	15,1	12782	23794	14	1	227	103062	17242	3,0	OK
27	6	530	37	2	0	4389	15,1	0	19884	14	1	138	101237	17242	3,0	OK
27	7	630	37	1	0	4266	15,1	0	19884	14	1	258	101237	17242	3,0	OK
27	8	730	37	1	0	15927	15,1	0	19884	14	1	237	101237	17242	3,0	OK
27	9	830	37	1	0	4006	15,1	0	19884	14	1	160	101237	17242	3,0	OK
27	10	930	37	1	0	3938	15,1	0	19884	14	1	83	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 80 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
27	11	1030	37	1	0	3939	15,1	0	19884	14	1	27	101237	17242	3,0	OK
27	12	1130	37	1	0	3945	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
27	13	1230	37	1	0	3940	15,1	0	19884	14	1	14	101237	17242	3,0	OK
27	14	1330	37	1	0	3932	15,1	0	19884	14	1	13	101237	17242	3,0	OK
27	15	1430	37	1	0	3926	15,1	0	19884	14	1	7	101237	17242	3,0	OK
27	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	8	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
28	1	120	37	2	44361	6244	15,1	44361	33163	14	1	2153	107573	17242	3,0	OK
28	2	220	37	2	42043	4839	15,1	42043	32546	14	1	1968	107242	17242	3,0	OK
28	3	230	37	2	41767	4705	15,1	41767	32472	14	1	1951	107203	17242	3,0	OK
28	4	330	15	2	25055	4036	15,1	25055	27876	14	1	926	104815	17242	3,0	OK
28	5	430	37	2	15464	4471	15,1	15464	24609	14	1	229	103445	17242	3,0	OK
28	6	530	46	2	0	4484	15,1	0	19884	14	1	139	101237	17242	3,0	OK
28	7	630	46	2	0	4336	15,1	0	19884	14	1	260	101237	17242	3,0	OK
28	8	730	46	1	0	15967	15,1	0	19884	14	1	238	101237	17242	3,0	OK
28	9	830	46	1	0	4023	15,1	0	19884	14	1	161	101237	17242	3,0	OK
28	10	930	46	1	0	3941	15,1	0	19884	14	1	83	101237	17242	3,0	OK
28	11	1030	46	1	0	3942	15,1	0	19884	14	1	27	101237	17242	3,0	OK
28	12	1130	46	1	0	3949	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
28	13	1230	46	1	0	3943	15,1	0	19884	14	1	14	101237	17242	3,0	OK
28	14	1330	46	1	0	3933	15,1	0	19884	14	1	13	101237	17242	3,0	OK
28	15	1430	46	1	0	3926	15,1	0	19884	14	1	7	101237	17242	3,0	OK
28	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	4	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
29	1	120	43	2	47249	6292	15,1	47249	33928	14	1	2265	107986	17242	3,0	OK
29	2	220	43	2	44932	4858	15,1	44932	33314	14	1	2070	107655	17242	3,0	OK
29	3	230	43	2	44655	4721	15,1	44655	33241	14	1	2053	107615	17242	3,0	OK
29	4	330	27	2	28044	4074	15,1	28044	28717	14	1	974	105242	17242	3,0	OK
29	5	430	43	2	18353	4483	15,1	18353	25486	14	1	240	103858	17242	3,0	OK
29	6	530	43	2	2269	4495	15,1	2269	20581	14	1	146	101561	17242	3,0	OK
29	7	630	43	2	0	4344	15,1	0	19884	14	1	273	101237	17242	3,0	OK
29	8	730	43	1	0	15971	15,1	0	19884	14	1	251	101237	17242	3,0	OK
29	9	830	43	1	0	4025	15,1	0	19884	14	1	170	101237	17242	3,0	OK
29	10	930	43	1	0	3941	15,1	0	19884	14	1	87	101237	17242	3,0	OK
29	11	1030	43	1	0	3943	15,1	0	19884	14	1	29	101237	17242	3,0	OK
29	12	1130	43	1	0	3950	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
29	13	1230	43	1	0	3943	15,1	0	19884	14	1	14	101237	17242	3,0	OK
29	14	1330	43	1	0	3933	15,1	0	19884	14	1	14	101237	17242	3,0	OK
29	15	1430	43	1	0	3926	15,1	0	19884	14	1	8	101237	17242	3,0	OK
29	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	35	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
30	1	120	36	2	50719	5933	15,1	50719	34840	14	1	2163	108481	17242	3,0	OK
30	2	220	37	2	48380	4708	15,1	48380	34226	14	1	1977	108147	17242	3,0	OK
30	3	230	37	2	48104	4593	15,1	48104	34153	14	1	1960	108108	17242	3,0	OK
30	4	330	15	2	31392	4048	15,1	31392	29653	14	1	930	105721	17242	3,0	OK
30	5	430	21	2	21649	4348	15,1	21649	26485	14	1	230	104329	17242	3,0	OK
30	6	530	21	2	5565	4357	15,1	5565	21591	14	1	139	102031	17242	3,0	OK
30	7	630	36	1	0	4280	15,1	0	19884	14	1	261	101237	17242	3,0	OK
30	8	730	36	1	0	15935	15,1	0	19884	14	1	239	101237	17242	3,0	OK
30	9	830	36	1	0	4010	15,1	0	19884	14	1	162	101237	17242	3,0	OK
30	10	930	36	1	0	3939	15,1	0	19884	14	1	84	101237	17242	3,0	OK
30	11	1030	36	1	0	3940	15,1	0	19884	14	1	27	101237	17242	3,0	OK
30	12	1130	36	1	0	3946	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
30	13	1230	36	1	0	3940	15,1	0	19884	14	1	14	101237	17242	3,0	OK
30	14	1330	36	1	0	3932	15,1	0	19884	14	1	13	101237	17242	3,0	OK
30	15	1430	36	1	0	3926	15,1	0	19884	14	1	7	101237	17242	3,0	OK
30	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	3	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 81 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
31	1	120	20	2	42783	5763	15,1	42783	32743	14	1	2128	107348	17242	3,0	OK
31	2	220	21	2	40385	4626	15,1	40385	32104	14	1	1945	107005	17242	3,0	OK
31	3	230	21	2	40108	4523	15,1	40108	32030	14	1	1929	106966	17242	3,0	OK
31	4	330	15	2	23480	4042	15,1	23480	27039	14	1	915	104590	17242	3,0	OK
31	5	430	15	2	13659	4289	15,1	13659	24060	14	1	226	103188	17242	3,0	OK
31	6	530	36	2	0	4429	15,1	0	19884	14	1	137	101237	17242	3,0	OK
31	7	630	36	1	0	4296	15,1	0	19884	14	1	257	101237	17242	3,0	OK
31	8	730	36	1	0	15944	15,1	0	19884	14	1	235	101237	17242	3,0	OK
31	9	830	36	1	0	4013	15,1	0	19884	14	1	159	101237	17242	3,0	OK
31	10	930	36	1	0	3939	15,1	0	19884	14	1	82	101237	17242	3,0	OK
31	11	1030	36	1	0	3941	15,1	0	19884	14	1	27	101237	17242	3,0	OK
31	12	1130	36	1	0	3947	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
31	13	1230	36	1	0	3941	15,1	0	19884	14	1	13	101237	17242	3,0	OK
31	14	1330	36	1	0	3932	15,1	0	19884	14	1	13	101237	17242	3,0	OK
31	15	1430	36	1	0	3926	15,1	0	19884	14	1	7	101237	17242	3,0	OK
31	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	4	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
32	1	120	43	2	32033	6215	15,1	32033	29832	43	1	1887	105812	17242	3,0	OK
32	2	220	43	2	29715	4827	15,1	29715	29185	43	1	1725	105481	17242	3,0	OK
32	3	230	27	2	28821	4451	15,1	28821	28934	43	1	1710	105353	17242	3,0	OK
32	4	330	27	2	12339	4044	15,1	12339	23659	43	1	811	102999	17242	3,0	OK
32	5	430	27	2	2518	4293	15,1	2518	20658	43	1	200	101596	17242	3,0	OK
32	6	530	43	1	0	4476	15,1	0	19884	43	1	122	101237	17242	3,0	OK
32	7	630	43	1	0	4330	15,1	0	19884	43	1	227	101237	17242	3,0	OK
32	8	730	43	1	0	15964	15,1	0	19884	43	1	209	101237	17242	3,0	OK
32	9	830	43	1	0	4022	15,1	0	19884	43	1	141	101237	17242	3,0	OK
32	10	930	43	1	0	3941	15,1	0	19884	43	1	73	101237	17242	3,0	OK
32	11	1030	43	1	0	3942	15,1	0	19884	43	1	24	101237	17242	3,0	OK
32	12	1130	43	1	0	3949	15,1	0	19884	43	1	2	101237	17242	3,0	OK
32	13	1230	43	1	0	3943	15,1	0	19884	43	1	12	101237	17242	3,0	OK
32	14	1330	43	1	0	3933	15,1	0	19884	43	1	12	101237	17242	3,0	OK
32	15	1430	43	1	0	3926	15,1	0	19884	43	1	6	101237	17242	3,0	OK
32	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	36	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
33	1	120	37	2	26813	16280	15,1	26813	28371	37	1	13451	105067	17242	3,0	OK
33	2	220	37	2	19444	7919	15,1	19444	25817	37	1	8420	104014	17242	3,0	OK
33	3	320	37	2	10507	4622	15,1	10507	23101	37	1	4066	102737	17242	3,0	OK
33	4	420	37	2	3	6483	15,1	3	19885	37	1	1071	101237	17242	3,0	OK
33	5	520	37	2	0	6598	15,1	0	19884	37	1	534	101237	17242	3,0	OK
33	6	620	37	2	0	5920	15,1	0	19884	37	1	1083	101237	17242	3,0	OK
33	7	720	37	1	0	16893	15,1	0	19884	37	1	1014	101237	17242	3,0	OK
33	8	820	37	1	0	4424	15,1	0	19884	37	1	697	101237	17242	3,0	OK
33	9	920	37	1	0	4020	15,1	0	19884	37	1	366	101237	17242	3,0	OK
33	10	1020	37	1	0	4008	15,1	0	19884	37	1	125	101237	17242	3,0	OK
33	11	1120	37	1	0	4046	15,1	0	19884	37	1	7	101237	17242	3,0	OK
33	12	1220	37	1	0	4017	15,1	0	19884	37	1	56	101237	17242	3,0	OK
33	13	1320	37	1	0	3972	15,1	0	19884	37	1	56	101237	17242	3,0	OK
33	14	1420	37	1	0	3937	15,1	0	19884	37	1	33	101237	17242	3,0	OK
33	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	35	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Mdsu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
34	1	120	20	2	52993	10364	15,1	52993	35434	3	1	9808	108806	17242	3,0	OK
34	2	220	18	2	45509	5967	15,1	45509	33467	3	1	6140	107737	17242	3,0	OK
34	3	320	25	2	35969	4237	15,1	35969	30920	3	1	2964	106374	17242	3,0	OK
34	4	420	25	2	25464	5071	15,1	25464	27992	3	1	781	104874	17242	3,0	OK
34	5	520	25	2	13391	5123	15,1	13391	23979	3	1	389	103149	17242	3,0	OK
34	6	620	34	2	8	4855	15,1	8	19887	3	1	790	101238	17242	3,0	OK
34	7	720	21	1	0	16337	15,1	0	19884	3	1	740	101237	17242	3,0	OK
34	8	820	21	1	0	4185	15,1	0	19884	3	1	508	101237	17242	3,0	OK
34	9	920	21	1	0	3974	15,1	0	19884	3	1	267	101237	17242	3,0	OK
34	10	1020	21	1	0	3967	15,1	0	19884	3	1	91	101237	17242	3,0	OK
34	11	1120	21	1	0	3987	15,1	0	19884	3	1	5	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 82 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb files	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
34	12	1220	21	1	0	3973	15,1	0	19884	3	1	41	101237	17242	3,0	OK
34	13	1320	21	1	0	3949	15,1	0	19884	3	1	41	101237	17242	3,0	OK
34	14	1420	21	1	0	3931	15,1	0	19884	3	1	24	101237	17242	3,0	OK
34	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	1	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb files	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
35	1	120	20	2	52671	9551	15,1	52671	35350	5	1	8469	108760	17242	3,0	OK
35	2	220	21	2	45290	5739	15,1	45290	33409	5	1	5302	107706	17242	3,0	OK
35	3	320	37	2	36271	4224	15,1	36271	31001	5	1	2560	106418	17242	3,0	OK
35	4	420	21	2	25849	5086	15,1	25849	28100	5	1	674	104929	17242	3,0	OK
35	5	520	21	2	13776	5139	15,1	13776	24096	5	1	336	103204	17242	3,0	OK
35	6	620	21	2	135	4831	15,1	135	19927	5	1	682	101256	17242	3,0	OK
35	7	720	20	1	0	16260	15,1	0	19884	5	1	639	101237	17242	3,0	OK
35	8	820	20	1	0	4151	15,1	0	19884	5	1	439	101237	17242	3,0	OK
35	9	920	20	1	0	3968	15,1	0	19884	5	1	230	101237	17242	3,0	OK
35	10	1020	20	1	0	3962	15,1	0	19884	5	1	79	101237	17242	3,0	OK
35	11	1120	20	1	0	3979	15,1	0	19884	5	1	4	101237	17242	3,0	OK
35	12	1220	20	1	0	3966	15,1	0	19884	5	1	35	101237	17242	3,0	OK
35	13	1320	20	1	0	3946	15,1	0	19884	5	1	35	101237	17242	3,0	OK
35	14	1420	20	1	0	3930	15,1	0	19884	5	1	21	101237	17242	3,0	OK
35	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	4	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb files	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
36	1	120	37	2	33095	8526	15,1	33095	30128	14	1	6677	105964	17242	3,0	OK
36	2	220	37	2	25726	5412	15,1	25726	28065	14	1	4180	104911	17242	3,0	OK
36	3	320	36	2	16787	4183	15,1	16787	25011	14	1	2018	103634	17242	3,0	OK
36	4	420	37	2	6284	4877	15,1	6284	21811	14	1	531	102134	17242	3,0	OK
36	5	520	46	2	0	4922	15,1	0	19884	14	1	265	101237	17242	3,0	OK
36	6	620	46	1	0	4669	15,1	0	19884	14	1	538	101237	17242	3,0	OK
36	7	720	46	1	0	16164	15,1	0	19884	14	1	504	101237	17242	3,0	OK
36	8	820	46	1	0	4110	15,1	0	19884	14	1	346	101237	17242	3,0	OK
36	9	920	46	1	0	3960	15,1	0	19884	14	1	181	101237	17242	3,0	OK
36	10	1020	46	1	0	3955	15,1	0	19884	14	1	62	101237	17242	3,0	OK
36	11	1120	46	1	0	3969	15,1	0	19884	14	1	4	101237	17242	3,0	OK
36	12	1220	46	1	0	3959	15,1	0	19884	14	1	28	101237	17242	3,0	OK
36	13	1320	46	1	0	3942	15,1	0	19884	14	1	28	101237	17242	3,0	OK
36	14	1420	46	1	0	3929	15,1	0	19884	14	1	16	101237	17242	3,0	OK
36	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	9	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb files	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
37	1	120	36	2	34459	8838	15,1	34459	30507	14	1	7103	106159	17242	3,0	OK
37	2	220	36	2	27090	5513	15,1	27090	28449	14	1	4446	105106	17242	3,0	OK
37	3	320	36	2	18153	4202	15,1	18153	25426	14	1	2147	103830	17242	3,0	OK
37	4	420	36	2	7649	4941	15,1	7649	22228	14	1	565	102329	17242	3,0	OK
37	5	520	36	2	0	4987	15,1	0	19884	14	1	282	101237	17242	3,0	OK
37	6	620	36	2	0	4718	15,1	0	19884	14	1	572	101237	17242	3,0	OK
37	7	720	36	1	0	16192	15,1	0	19884	14	1	536	101237	17242	3,0	OK
37	8	820	36	1	0	4123	15,1	0	19884	14	1	368	101237	17242	3,0	OK
37	9	920	36	1	0	3962	15,1	0	19884	14	1	193	101237	17242	3,0	OK
37	10	1020	36	1	0	3957	15,1	0	19884	14	1	66	101237	17242	3,0	OK
37	11	1120	36	1	0	3972	15,1	0	19884	14	1	4	101237	17242	3,0	OK
37	12	1220	36	1	0	3961	15,1	0	19884	14	1	30	101237	17242	3,0	OK
37	13	1320	36	1	0	3943	15,1	0	19884	14	1	30	101237	17242	3,0	OK
37	14	1420	36	1	0	3929	15,1	0	19884	14	1	17	101237	17242	3,0	OK
37	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	3	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 83 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
38	1	120	43	2	52250	9939	15,1	52250	35240	14	1	9564	108700	17242	3,0	OK
38	2	220	43	2	44881	5868	15,1	44881	33301	14	1	5987	107647	17242	3,0	OK
38	3	320	43	2	35944	4264	15,1	35944	30913	14	1	2891	106371	17242	3,0	OK
38	4	420	43	2	25439	5169	15,1	25439	27985	14	1	761	104870	17242	3,0	OK
38	5	520	43	2	13367	5226	15,1	13367	23972	14	1	380	103146	17242	3,0	OK
38	6	620	27	2	0	4901	15,1	0	19884	14	1	770	101237	17242	3,0	OK
38	7	720	27	1	0	16299	15,1	0	19884	14	1	721	101237	17242	3,0	OK
38	8	820	27	1	0	4168	15,1	0	19884	14	1	496	101237	17242	3,0	OK
38	9	920	29	1	0	3971	15,1	0	19884	14	1	260	101237	17242	3,0	OK
38	10	1020	27	1	0	3965	15,1	0	19884	14	1	89	101237	17242	3,0	OK
38	11	1120	27	1	0	3984	15,1	0	19884	14	1	5	101237	17242	3,0	OK
38	12	1220	27	1	0	3970	15,1	0	19884	14	1	40	101237	17242	3,0	OK
38	13	1320	27	1	0	3947	15,1	0	19884	14	1	40	101237	17242	3,0	OK
38	14	1420	27	1	0	3930	15,1	0	19884	14	1	23	101237	17242	3,0	OK
38	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	2	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
39	1	120	20	2	52374	10112	15,1	52374	35273	14	1	10024	108718	17242	3,0	OK
39	2	220	21	2	44958	5912	15,1	44958	33321	14	1	6275	107658	17242	3,0	OK
39	3	320	15	2	35915	4263	15,1	35915	30905	14	1	3030	106367	17242	3,0	OK
39	4	420	15	2	25410	5166	15,1	25410	27976	14	1	798	104866	17242	3,0	OK
39	5	520	15	2	13338	5222	15,1	13338	23963	14	1	398	103142	17242	3,0	OK
39	6	620	20	2	0	4923	15,1	0	19884	14	1	807	101237	17242	3,0	OK
39	7	720	27	1	0	16330	15,1	0	19884	14	1	756	101237	17242	3,0	OK
39	8	820	27	1	0	4182	15,1	0	19884	14	1	520	101237	17242	3,0	OK
39	9	920	27	1	0	3974	15,1	0	19884	14	1	272	101237	17242	3,0	OK
39	10	1020	27	1	0	3967	15,1	0	19884	14	1	93	101237	17242	3,0	OK
39	11	1120	27	1	0	3987	15,1	0	19884	14	1	5	101237	17242	3,0	OK
39	12	1220	27	1	0	3972	15,1	0	19884	14	1	42	101237	17242	3,0	OK
39	13	1320	27	1	0	3949	15,1	0	19884	14	1	42	101237	17242	3,0	OK
39	14	1420	27	1	0	3930	15,1	0	19884	14	1	25	101237	17242	3,0	OK
39	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	40	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
40	1	120	43	2	27873	15014	15,1	27873	28669	43	1	12072	105218	17242	3,0	OK
40	2	220	43	2	20505	7509	15,1	20505	26139	43	1	7558	104165	17242	3,0	OK
40	3	320	43	2	11568	4551	15,1	11568	23424	43	1	3649	102889	17242	3,0	OK
40	4	420	43	2	1063	6220	15,1	1063	20211	43	1	961	101388	17242	3,0	OK
40	5	520	43	2	0	6324	15,1	0	19884	43	1	479	101237	17242	3,0	OK
40	6	620	43	2	0	5715	15,1	0	19884	43	1	972	101237	17242	3,0	OK
40	7	720	43	1	0	16774	15,1	0	19884	43	1	911	101237	17242	3,0	OK
40	8	820	43	1	0	4372	15,1	0	19884	43	1	626	101237	17242	3,0	OK
40	9	920	43	1	0	4010	15,1	0	19884	43	1	328	101237	17242	3,0	OK
40	10	1020	43	1	0	3999	15,1	0	19884	43	1	112	101237	17242	3,0	OK
40	11	1120	43	1	0	4033	15,1	0	19884	43	1	6	101237	17242	3,0	OK
40	12	1220	43	1	0	4008	15,1	0	19884	43	1	50	101237	17242	3,0	OK
40	13	1320	43	1	0	3967	15,1	0	19884	43	1	51	101237	17242	3,0	OK
40	14	1420	43	1	0	3935	15,1	0	19884	43	1	30	101237	17242	3,0	OK
40	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	28	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
41	1	120	37	2	35792	7458	15,1	35792	30872	37	1	2940	106349	17242	3,0	OK
41	2	220	37	2	33469	5294	15,1	33469	30232	37	1	2693	106017	17242	3,0	OK
41	3	225	37	2	33331	5190	15,1	33331	30194	37	1	2682	105998	17242	3,0	OK
41	4	325	37	2	16907	4150	15,1	16907	25048	37	1	1292	103652	17242	3,0	OK
41	5	425	37	2	7125	4740	15,1	7125	22068	37	1	337	102254	17242	3,0	OK
41	6	525	37	2	0	4775	15,1	0	19884	37	1	172	101237	17242	3,0	OK
41	7	625	37	1	0	4557	15,1	0	19884	37	1	346	101237	17242	3,0	OK
41	8	725	37	1	0	16098	15,1	0	19884	37	1	323	101237	17242	3,0	OK
41	9	825	37	1	0	4081	15,1	0	19884	37	1	221	101237	17242	3,0	OK
41	10	925	37	1	0	3954	15,1	0	19884	37	1	116	101237	17242	3,0	OK
41	11	1025	37	1	0	3951	15,1	0	19884	37	1	39	101237	17242	3,0	OK
41	12	1125	37	1	0	3963	15,1	0	19884	37	1	3	101237	17242	3,0	OK
41	13	1225	37	1	0	3953	15,1	0	19884	37	1	18	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 84 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
41	14	1325	37	1	0	3939	15,1	0	19884	37	1	18	101237	17242	3,0	OK
41	15	1425	37	1	0	3928	15,1	0	19884	37	1	10	101237	17242	3,0	OK
41	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	37	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
42	1	120	41	2	45264	5167	15,1	45264	33402	5	1	1725	107702	17242	3,0	OK
42	2	220	41	2	42941	4406	15,1	42941	32785	5	1	1580	107370	17242	3,0	OK
42	3	225	41	2	42803	4369	15,1	42803	32749	5	1	1573	107351	17242	3,0	OK
42	4	325	41	2	26379	4003	15,1	26379	28249	5	1	758	105005	17242	3,0	OK
42	5	425	41	2	16597	4211	15,1	16597	24954	5	1	198	103607	17242	3,0	OK
42	6	525	41	2	588	4223	15,1	588	20066	5	1	101	101321	17242	3,0	OK
42	7	625	20	1	0	4276	15,1	0	19884	5	1	203	101237	17242	3,0	OK
42	8	725	20	1	0	15935	15,1	0	19884	5	1	189	101237	17242	3,0	OK
42	9	825	20	1	0	4011	15,1	0	19884	5	1	130	101237	17242	3,0	OK
42	10	925	20	1	0	3940	15,1	0	19884	5	1	68	101237	17242	3,0	OK
42	11	1025	20	1	0	3939	15,1	0	19884	5	1	23	101237	17242	3,0	OK
42	12	1125	20	1	0	3945	15,1	0	19884	5	1	2	101237	17242	3,0	OK
42	13	1225	20	1	0	3940	15,1	0	19884	5	1	11	101237	17242	3,0	OK
42	14	1325	20	1	0	3932	15,1	0	19884	5	1	11	101237	17242	3,0	OK
42	15	1425	20	1	0	3926	15,1	0	19884	5	1	6	101237	17242	3,0	OK
42	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	3	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
43	1	120	20	2	54456	5437	15,1	54456	35802	5	1	1308	109015	17242	3,0	OK
43	2	220	20	2	52133	4510	15,1	52133	35210	5	1	1198	108683	17242	3,0	OK
43	3	225	20	2	51996	4466	15,1	51996	35174	5	1	1193	108664	17242	3,0	OK
43	4	325	20	2	35571	4021	15,1	35571	30813	5	1	575	106318	17242	3,0	OK
43	5	425	20	2	25789	4273	15,1	25789	28083	5	1	150	104920	17242	3,0	OK
43	6	525	20	2	9780	4288	15,1	9780	22879	5	1	77	102634	17242	3,0	OK
43	7	625	20	1	0	4195	15,1	0	19884	5	1	154	101237	17242	3,0	OK
43	8	725	20	1	0	15887	15,1	0	19884	5	1	144	101237	17242	3,0	OK
43	9	825	20	1	0	3991	15,1	0	19884	5	1	98	101237	17242	3,0	OK
43	10	925	20	1	0	3936	15,1	0	19884	5	1	51	101237	17242	3,0	OK
43	11	1025	20	1	0	3935	15,1	0	19884	5	1	17	101237	17242	3,0	OK
43	12	1125	20	1	0	3940	15,1	0	19884	5	1	1	101237	17242	3,0	OK
43	13	1225	20	1	0	3936	15,1	0	19884	5	1	8	101237	17242	3,0	OK
43	14	1325	20	1	0	3930	15,1	0	19884	5	1	8	101237	17242	3,0	OK
43	15	1425	20	1	0	3925	15,1	0	19884	5	1	5	101237	17242	3,0	OK
43	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	16	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
44	1	120	30	2	63272	7342	15,1	63272	38000	14	1	2424	110274	17242	3,0	OK
44	2	220	20	2	62253	7036	15,1	62253	37747	14	1	2220	110129	17242	3,0	OK
44	3	225	20	2	62115	7017	15,1	62115	37713	14	1	2210	110109	17242	3,0	OK
44	4	325	20	2	45691	6745	15,1	45691	33515	14	1	1066	107763	17242	3,0	OK
44	5	425	30	2	34605	6192	15,1	34605	30548	20	1	574	106180	17242	3,0	OK
44	6	525	30	2	18596	6131	15,1	18596	25560	20	1	559	103893	17242	3,0	OK
44	7	625	30	2	1019	5947	15,1	1019	20198	20	1	450	101382	17242	3,0	OK
44	8	725	30	1	0	16432	15,1	0	19884	20	1	294	101237	17242	3,0	OK
44	9	825	20	1	0	5629	15,1	0	19884	5	1	186	101237	17242	3,0	OK
44	10	925	20	1	0	5608	15,1	0	19884	14	1	95	101237	17242	3,0	OK
44	11	1025	20	1	0	5602	15,1	0	19884	5	1	34	101237	17242	3,0	OK
44	12	1125	20	1	0	5592	15,1	0	19884	20	1	29	101237	17242	3,0	OK
44	13	1225	20	1	0	5574	15,1	0	19884	20	1	24	101237	17242	3,0	OK
44	14	1325	20	1	0	5559	15,1	0	19884	5	1	16	101237	17242	3,0	OK
44	15	1425	30	1	0	5551	15,1	0	19884	5	1	9	101237	17242	3,0	OK
44	16	1520	15	1	0	5549	15,1	0	19884	20	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 85 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
45	1	120	20	2	63124	7640	15,1	63124	37963	14	1	2880	110253	17242	3,0	OK
45	2	220	20	2	60800	6924	15,1	60800	37386	14	1	2638	109921	17242	3,0	OK
45	3	225	20	2	60663	6895	15,1	60663	37352	14	1	2627	109902	17242	3,0	OK
45	4	325	20	2	44238	6564	15,1	44238	33130	14	1	1266	107556	17242	3,0	OK
45	5	425	20	2	34457	6628	15,1	34457	30507	20	1	488	106158	17242	3,0	OK
45	6	525	20	2	18447	6382	15,1	18447	25515	20	1	475	103872	17242	3,0	OK
45	7	625	20	2	870	6059	15,1	870	20152	20	1	416	101361	17242	3,0	OK
45	8	725	30	1	0	16471	15,1	0	19884	5	1	322	101237	17242	3,0	OK
45	9	825	30	1	0	5647	15,1	0	19884	5	1	217	101237	17242	3,0	OK
45	10	925	20	1	0	5601	15,1	0	19884	14	1	113	101237	17242	3,0	OK
45	11	1025	20	1	0	5598	15,1	0	19884	14	1	38	101237	17242	3,0	OK
45	12	1125	20	1	0	5591	15,1	0	19884	20	1	24	101237	17242	3,0	OK
45	13	1225	20	1	0	5575	15,1	0	19884	20	1	22	101237	17242	3,0	OK
45	14	1325	20	1	0	5560	15,1	0	19884	5	1	18	101237	17242	3,0	OK
45	15	1425	30	1	0	5551	15,1	0	19884	14	1	10	101237	17242	3,0	OK
45	16	1520	15	1	0	5549	15,1	0	19884	22	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
46	1	120	30	2	54073	5675	15,1	54073	35706	5	1	1717	108960	17242	3,0	OK
46	2	220	30	2	51750	4602	15,1	51750	35110	5	1	1573	108629	17242	3,0	OK
46	3	225	30	2	51612	4551	15,1	51612	35074	5	1	1567	108609	17242	3,0	OK
46	4	325	30	2	35188	4036	15,1	35188	30710	5	1	754	106263	17242	3,0	OK
46	5	425	30	2	25406	4328	15,1	25406	27975	5	1	197	104866	17242	3,0	OK
46	6	525	30	2	9397	4345	15,1	9397	22762	5	1	101	102579	17242	3,0	OK
46	7	625	20	1	0	4238	15,1	0	19884	5	1	202	101237	17242	3,0	OK
46	8	725	20	1	0	15912	15,1	0	19884	5	1	188	101237	17242	3,0	OK
46	9	825	20	1	0	4002	15,1	0	19884	5	1	129	101237	17242	3,0	OK
46	10	925	20	1	0	3938	15,1	0	19884	5	1	67	101237	17242	3,0	OK
46	11	1025	20	1	0	3937	15,1	0	19884	5	1	23	101237	17242	3,0	OK
46	12	1125	20	1	0	3943	15,1	0	19884	5	1	2	101237	17242	3,0	OK
46	13	1225	20	1	0	3938	15,1	0	19884	5	1	11	101237	17242	3,0	OK
46	14	1325	20	1	0	3931	15,1	0	19884	5	1	10	101237	17242	3,0	OK
46	15	1425	20	1	0	3926	15,1	0	19884	5	1	6	101237	17242	3,0	OK
46	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	24	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
47	1	120	31	2	44632	5230	15,1	44632	33235	5	1	1808	107612	17242	3,0	OK
47	2	220	31	2	42309	4430	15,1	42309	32617	5	1	1656	107280	17242	3,0	OK
47	3	225	31	2	42171	4392	15,1	42171	32580	5	1	1650	107260	17242	3,0	OK
47	4	325	31	2	25747	4007	15,1	25747	28071	5	1	794	104914	17242	3,0	OK
47	5	425	31	2	15965	4225	15,1	15965	24762	5	1	207	103517	17242	3,0	OK
47	6	525	31	2	0	4238	15,1	0	19884	5	1	106	101237	17242	3,0	OK
47	7	625	20	1	0	4286	15,1	0	19884	5	1	213	101237	17242	3,0	OK
47	8	725	20	1	0	15940	15,1	0	19884	5	1	198	101237	17242	3,0	OK
47	9	825	20	1	0	4014	15,1	0	19884	5	1	136	101237	17242	3,0	OK
47	10	925	20	1	0	3941	15,1	0	19884	5	1	71	101237	17242	3,0	OK
47	11	1025	20	1	0	3939	15,1	0	19884	5	1	24	101237	17242	3,0	OK
47	12	1125	20	1	0	3946	15,1	0	19884	5	1	2	101237	17242	3,0	OK
47	13	1225	20	1	0	3941	15,1	0	19884	5	1	11	101237	17242	3,0	OK
47	14	1325	20	1	0	3932	15,1	0	19884	5	1	11	101237	17242	3,0	OK
47	15	1425	20	1	0	3926	15,1	0	19884	5	1	6	101237	17242	3,0	OK
47	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	9	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
48	1	120	43	2	35989	6790	15,1	35989	30925	43	1	2385	106377	17242	3,0	OK
48	2	220	43	2	33666	5035	15,1	33666	30287	43	1	2184	106045	17242	3,0	OK
48	3	225	43	2	33528	4951	15,1	33528	30249	43	1	2175	106026	17242	3,0	OK
48	4	325	24	2	16845	4059	15,1	16845	25029	43	1	1047	103643	17242	3,0	OK
48	5	425	43	2	7322	4586	15,1	7322	22128	43	1	274	102283	17242	3,0	OK
48	6	525	43	2	0	4614	15,1	0	19884	43	1	140	101237	17242	3,0	OK
48	7	625	43	1	0	4438	15,1	0	19884	43	1	280	101237	17242	3,0	OK
48	8	725	43	1	0	16029	15,1	0	19884	43	1	262	101237	17242	3,0	OK
48	9	825	43	1	0	4051	15,1	0	19884	43	1	179	101237	17242	3,0	OK
48	10	925	43	1	0	3948	15,1	0	19884	43	1	94	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
48	11	1025	43	1	0	3946	15,1	0	19884	43	1	32	101237	17242	3,0	OK
48	12	1125	43	1	0	3955	15,1	0	19884	43	1	2	101237	17242	3,0	OK
48	13	1225	43	1	0	3948	15,1	0	19884	43	1	15	101237	17242	3,0	OK
48	14	1325	43	1	0	3936	15,1	0	19884	43	1	15	101237	17242	3,0	OK
48	15	1425	43	1	0	3927	15,1	0	19884	43	1	8	101237	17242	3,0	OK
48	16	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	45	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
49	1	120	37	2	26412	11314	15,1	26412	28259	37	1	8045	105009	17242	3,0	OK
49	2	220	37	2	19044	6313	15,1	19044	25696	37	1	5036	103957	17242	3,0	OK
49	3	320	37	2	10107	4342	15,1	10107	22979	37	1	2432	102680	17242	3,0	OK
49	4	420	37	2	0	5454	15,1	0	19884	37	1	640	101237	17242	3,0	OK
49	5	520	37	2	0	5523	15,1	0	19884	37	1	319	101237	17242	3,0	OK
49	6	620	37	1	0	5118	15,1	0	19884	37	1	648	101237	17242	3,0	OK
49	7	720	37	1	0	16426	15,1	0	19884	37	1	607	101237	17242	3,0	OK
49	8	820	37	1	0	4223	15,1	0	19884	37	1	417	101237	17242	3,0	OK
49	9	920	37	1	0	3981	15,1	0	19884	37	1	219	101237	17242	3,0	OK
49	10	1020	37	1	0	3974	15,1	0	19884	37	1	75	101237	17242	3,0	OK
49	11	1120	37	1	0	3997	15,1	0	19884	37	1	4	101237	17242	3,0	OK
49	12	1220	37	1	0	3980	15,1	0	19884	37	1	34	101237	17242	3,0	OK
49	13	1320	37	1	0	3953	15,1	0	19884	37	1	34	101237	17242	3,0	OK
49	14	1420	37	1	0	3932	15,1	0	19884	37	1	20	101237	17242	3,0	OK
49	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	22	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
50	1	120	37	2	45550	8554	15,1	45550	33478	14	1	4993	107743	17242	3,0	OK
50	2	220	37	2	38181	6764	15,1	38181	31514	14	1	3128	106690	17242	3,0	OK
50	3	320	37	2	29244	6057	15,1	29244	29053	14	1	1517	105414	17242	3,0	OK
50	4	420	37	2	18740	6305	15,1	18740	25604	20	1	747	103913	17242	3,0	OK
50	5	520	37	2	6667	6221	15,1	6667	21928	20	1	635	102189	17242	3,0	OK
50	6	620	36	2	0	6018	15,1	0	19884	20	1	499	101237	17242	3,0	OK
50	7	720	46	1	0	16531	15,1	0	19884	14	1	377	101237	17242	3,0	OK
50	8	820	20	1	0	5677	15,1	0	19884	14	1	259	101237	17242	3,0	OK
50	9	920	20	1	0	5625	15,1	0	19884	14	1	136	101237	17242	3,0	OK
50	10	1020	20	1	0	5611	15,1	0	19884	5	1	48	101237	17242	3,0	OK
50	11	1120	20	1	0	5599	15,1	0	19884	20	1	34	101237	17242	3,0	OK
50	12	1220	20	1	0	5578	15,1	0	19884	20	1	27	101237	17242	3,0	OK
50	13	1320	30	1	0	5561	15,1	0	19884	14	1	21	101237	17242	3,0	OK
50	14	1420	30	1	0	5552	15,1	0	19884	14	1	12	101237	17242	3,0	OK
50	15	1520	15	1	0	5549	15,1	0	19884	20	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
51	1	120	20	2	36721	6541	15,1	36721	31122	14	1	4081	106482	17242	3,0	OK
51	2	220	20	2	29352	4770	15,1	29352	29083	14	1	2555	105429	17242	3,0	OK
51	3	320	20	2	20416	4072	15,1	20416	26112	14	1	1233	104153	17242	3,0	OK
51	4	420	20	2	9911	4466	15,1	9911	22919	14	1	325	102652	17242	3,0	OK
51	5	520	20	2	0	4490	15,1	0	19884	14	1	162	101237	17242	3,0	OK
51	6	620	37	1	0	4358	15,1	0	19884	14	1	329	101237	17242	3,0	OK
51	7	720	46	1	0	15983	15,1	0	19884	14	1	308	101237	17242	3,0	OK
51	8	820	46	1	0	4032	15,1	0	19884	14	1	212	101237	17242	3,0	OK
51	9	920	46	1	0	3945	15,1	0	19884	14	1	111	101237	17242	3,0	OK
51	10	1020	46	1	0	3942	15,1	0	19884	14	1	38	101237	17242	3,0	OK
51	11	1120	46	1	0	3950	15,1	0	19884	14	1	2	101237	17242	3,0	OK
51	12	1220	46	1	0	3944	15,1	0	19884	14	1	17	101237	17242	3,0	OK
51	13	1320	46	1	0	3934	15,1	0	19884	14	1	17	101237	17242	3,0	OK
51	14	1420	46	1	0	3927	15,1	0	19884	14	1	10	101237	17242	3,0	OK
51	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	6	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 87 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
52	1	120	30	2	33114	7440	15,1	33114	30133	14	1	5739	105967	17242	3,0	OK
52	2	220	24	2	25547	5011	15,1	25547	28015	14	1	3593	104886	17242	3,0	OK
52	3	320	24	2	16610	4114	15,1	16610	24957	14	1	1735	103609	17242	3,0	OK
52	4	420	24	2	6105	4620	15,1	6105	21756	14	1	457	102109	17242	3,0	OK
52	5	520	30	2	0	4685	15,1	0	19884	14	1	228	101237	17242	3,0	OK
52	6	620	36	2	0	4520	15,1	0	19884	14	1	462	101237	17242	3,0	OK
52	7	720	36	1	0	16077	15,1	0	19884	14	1	433	101237	17242	3,0	OK
52	8	820	36	1	0	4073	15,1	0	19884	14	1	297	101237	17242	3,0	OK
52	9	920	36	1	0	3953	15,1	0	19884	14	1	156	101237	17242	3,0	OK
52	10	1020	36	1	0	3949	15,1	0	19884	14	1	53	101237	17242	3,0	OK
52	11	1120	36	1	0	3960	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
52	12	1220	36	1	0	3952	15,1	0	19884	14	1	24	101237	17242	3,0	OK
52	13	1320	36	1	0	3938	15,1	0	19884	14	1	24	101237	17242	3,0	OK
52	14	1420	36	1	0	3928	15,1	0	19884	14	1	14	101237	17242	3,0	OK
52	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	13	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
53	1	120	20	2	32545	7865	15,1	32545	29975	14	1	6486	105885	17242	3,0	OK
53	2	220	20	2	25176	5198	15,1	25176	27910	14	1	4060	104833	17242	3,0	OK
53	3	320	20	2	16239	4146	15,1	16239	24845	14	1	1960	103556	17242	3,0	OK
53	4	420	20	2	5735	4740	15,1	5735	21643	14	1	516	102056	17242	3,0	OK
53	5	520	20	2	0	4777	15,1	0	19884	14	1	257	101237	17242	3,0	OK
53	6	620	46	2	0	4597	15,1	0	19884	14	1	522	101237	17242	3,0	OK
53	7	720	46	1	0	16122	15,1	0	19884	14	1	489	101237	17242	3,0	OK
53	8	820	46	1	0	4092	15,1	0	19884	14	1	336	101237	17242	3,0	OK
53	9	920	46	1	0	3956	15,1	0	19884	14	1	176	101237	17242	3,0	OK
53	10	1020	46	1	0	3952	15,1	0	19884	14	1	60	101237	17242	3,0	OK
53	11	1120	46	1	0	3965	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
53	12	1220	46	1	0	3955	15,1	0	19884	14	1	27	101237	17242	3,0	OK
53	13	1320	46	1	0	3940	15,1	0	19884	14	1	27	101237	17242	3,0	OK
53	14	1420	45	1	0	3928	15,1	0	19884	14	1	16	101237	17242	3,0	OK
53	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	7	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
54	1	120	30	2	36453	6900	15,1	36453	31050	14	1	4832	106444	17242	3,0	OK
54	2	220	30	2	29084	4886	15,1	29084	29008	14	1	3025	105391	17242	3,0	OK
54	3	320	24	2	20062	4082	15,1	20062	26005	14	1	1461	104102	17242	3,0	OK
54	4	420	30	2	9643	4540	15,1	9643	22837	14	1	385	102614	17242	3,0	OK
54	5	520	27	2	0	4570	15,1	0	19884	14	1	192	101237	17242	3,0	OK
54	6	620	43	2	0	4433	15,1	0	19884	14	1	389	101237	17242	3,0	OK
54	7	720	43	1	0	16027	15,1	0	19884	14	1	364	101237	17242	3,0	OK
54	8	820	43	1	0	4051	15,1	0	19884	14	1	250	101237	17242	3,0	OK
54	9	920	43	1	0	3948	15,1	0	19884	14	1	131	101237	17242	3,0	OK
54	10	1020	43	1	0	3945	15,1	0	19884	14	1	45	101237	17242	3,0	OK
54	11	1120	43	1	0	3955	15,1	0	19884	14	1	3	101237	17242	3,0	OK
54	12	1220	43	1	0	3948	15,1	0	19884	14	1	20	101237	17242	3,0	OK
54	13	1320	43	1	0	3936	15,1	0	19884	14	1	20	101237	17242	3,0	OK
54	14	1420	43	1	0	3927	15,1	0	19884	14	1	12	101237	17242	3,0	OK
54	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	6	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdm Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
55	1	120	43	2	44685	8593	15,1	44685	33249	14	1	5020	107619	17242	3,0	OK
55	2	220	43	2	37316	6627	15,1	37316	31282	14	1	3159	106567	17242	3,0	OK
55	3	320	43	2	28380	5851	15,1	28380	28811	14	1	1556	105290	17242	3,0	OK
55	4	420	43	2	17875	6141	15,1	17875	25341	3	1	500	103790	17242	3,0	OK
55	5	520	43	2	5802	6113	15,1	5802	21663	3	1	287	102065	17242	3,0	OK
55	6	620	36	1	0	5979	15,1	0	19884	14	1	411	101237	17242	3,0	OK
55	7	720	36	1	0	16532	15,1	0	19884	14	1	379	101237	17242	3,0	OK
55	8	820	43	1	0	5664	15,1	0	19884	14	1	260	101237	17242	3,0	OK
55	9	920	33	1	0	5582	15,1	0	19884	14	1	138	101237	17242	3,0	OK
55	10	1020	33	1	0	5572	15,1	0	19884	14	1	49	101237	17242	3,0	OK
55	11	1120	20	1	0	5577	15,1	0	19884	3	1	13	101237	17242	3,0	OK
55	12	1220	20	1	0	5569	15,1	0	19884	14	1	21	101237	17242	3,0	OK
55	13	1320	30	1	0	5559	15,1	0	19884	14	1	21	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 88 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
55	14	1420	30	1	0	5552	15,1	0	19884	14	1	12	101237	17242	3,0	OK
55	15	1520	15	1	0	5549	15,1	0	19884	5	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11806.07

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
56	1	120	43	2	30694	7756	15,1	30694	29458	43	1	4171	105621	17242	3,0	OK
56	2	220	43	2	23325	5163	15,1	23325	26992	43	1	2611	104568	17242	3,0	OK
56	3	320	24	2	13424	4033	15,1	13424	23989	43	1	1261	103154	17242	3,0	OK
56	4	420	43	2	3884	4717	15,1	3884	21076	43	1	332	101791	17242	3,0	OK
56	5	520	43	1	0	4753	15,1	0	19884	43	1	166	101237	17242	3,0	OK
56	6	620	43	1	0	4543	15,1	0	19884	43	1	336	101237	17242	3,0	OK
56	7	720	43	1	0	16091	15,1	0	19884	43	1	315	101237	17242	3,0	OK
56	8	820	43	1	0	4079	15,1	0	19884	43	1	216	101237	17242	3,0	OK
56	9	920	43	1	0	3954	15,1	0	19884	43	1	113	101237	17242	3,0	OK
56	10	1020	43	1	0	3950	15,1	0	19884	43	1	39	101237	17242	3,0	OK
56	11	1120	43	1	0	3962	15,1	0	19884	43	1	2	101237	17242	3,0	OK
56	12	1220	43	1	0	3953	15,1	0	19884	43	1	17	101237	17242	3,0	OK
56	13	1320	43	1	0	3939	15,1	0	19884	43	1	17	101237	17242	3,0	OK
56	14	1420	43	1	0	3928	15,1	0	19884	43	1	10	101237	17242	3,0	OK
56	15	1520	15	1	0	3924	15,1	0	19884	43	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
57	1	120	37	1	53036	13809	15,1	53036	35446	14	1	6426	108812	17242	3,0	OK
57	2	220	37	1	45668	15537	15,1	45668	33509	6	1	1474	107760	17242	3,0	OK
57	3	320	37	1	36731	13794	15,1	36731	31125	14	1	4782	106483	17242	3,0	OK
57	4	420	37	1	26226	10872	15,1	26226	28206	14	1	5198	104983	17242	3,0	OK
57	5	520	37	1	14154	8225	15,1	14154	24211	14	1	4058	103258	17242	3,0	OK
57	6	620	37	1	513	6459	15,1	513	20043	14	1	2489	101310	17242	3,0	OK
57	7	720	41	1	0	15730	15,1	0	19884	14	1	1145	101237	17242	3,0	OK
57	8	820	37	1	0	5883	15,1	0	19884	14	1	267	101237	17242	3,0	OK
57	9	920	37	1	0	5911	15,1	0	19884	12	1	167	101237	17242	3,0	OK
57	10	1020	37	1	0	5801	15,1	0	19884	14	1	289	101237	17242	3,0	OK
57	11	1120	37	1	0	5672	15,1	0	19884	14	1	246	101237	17242	3,0	OK
57	12	1220	37	1	0	5581	15,1	0	19884	14	1	131	101237	17242	3,0	OK
57	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	6	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
58	1	120	46	1	56079	12907	15,1	56079	36209	14	1	6376	109247	17242	3,0	OK
58	2	220	37	1	48740	14176	15,1	48740	34321	12	1	1348	108199	17242	3,0	OK
58	3	320	37	1	39803	12577	15,1	39803	31948	14	1	4660	106922	17242	3,0	OK
58	4	420	37	1	29299	10036	15,1	29299	29068	14	1	5085	105422	17242	3,0	OK
58	5	520	37	1	17226	7780	15,1	17226	25145	14	1	3978	103697	17242	3,0	OK
58	6	620	37	1	3586	6297	15,1	3586	20985	14	1	2445	101749	17242	3,0	OK
58	7	720	18	1	0	15730	15,1	0	19884	14	1	1128	101237	17242	3,0	OK
58	8	820	46	1	0	5843	15,1	0	19884	14	1	266	101237	17242	3,0	OK
58	9	920	37	1	0	5858	15,1	0	19884	12	1	162	101237	17242	3,0	OK
58	10	1020	37	1	0	5763	15,1	0	19884	14	1	282	101237	17242	3,0	OK
58	11	1120	37	1	0	5653	15,1	0	19884	14	1	241	101237	17242	3,0	OK
58	12	1220	37	1	0	5576	15,1	0	19884	14	1	129	101237	17242	3,0	OK
58	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	13	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 89 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
63	1	120	43	1	55143	12337	15,1	55143	35975	14	1	5963	109113	17242	3,0	OK
63	2	220	43	1	47774	13563	15,1	47774	34066	12	1	1203	108061	17242	3,0	OK
63	3	320	43	1	38838	12079	15,1	38838	31690	14	1	4296	106784	17242	3,0	OK
63	4	420	43	1	28333	9718	15,1	28333	28798	14	1	4703	105284	17242	3,0	OK
63	5	520	43	1	16260	7621	15,1	16260	24851	14	1	3686	103559	17242	3,0	OK
63	6	620	36	1	2567	6222	15,1	2567	20673	14	1	2269	101603	17242	3,0	OK
63	7	720	24	1	0	15720	15,1	0	19884	14	1	1049	101237	17242	3,0	OK
63	8	820	43	1	0	5822	15,1	0	19884	14	1	249	101237	17242	3,0	OK
63	9	920	43	1	0	5838	15,1	0	19884	12	1	148	101237	17242	3,0	OK
63	10	1020	43	1	0	5749	15,1	0	19884	14	1	261	101237	17242	3,0	OK
63	11	1120	43	1	0	5646	15,1	0	19884	14	1	223	101237	17242	3,0	OK
63	12	1220	46	1	0	5574	15,1	0	19884	14	1	120	101237	17242	3,0	OK
63	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	9	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
64	1	120	43	1	45085	10826	15,1	45085	33355	43	1	4032	107676	17242	3,0	OK
64	2	220	43	1	37716	11953	15,1	37716	31389	6	1	719	106624	17242	3,0	OK
64	3	320	43	1	28779	10859	15,1	28779	28923	14	1	2631	105347	17242	3,0	OK
64	4	420	43	1	18275	8998	15,1	18275	25463	14	1	2922	103847	17242	3,0	OK
64	5	520	43	1	6202	7300	15,1	6202	21786	14	1	2309	102122	17242	3,0	OK
64	6	620	43	1	0	6151	15,1	0	19884	14	1	1432	101237	17242	3,0	OK
64	7	720	18	1	0	15741	15,1	0	19884	14	1	670	101237	17242	3,0	OK
64	8	820	43	1	0	5778	15,1	0	19884	43	1	175	101237	17242	3,0	OK
64	9	920	43	1	0	5795	15,1	0	19884	12	1	88	101237	17242	3,0	OK
64	10	1020	43	1	0	5720	15,1	0	19884	14	1	162	101237	17242	3,0	OK
64	11	1120	43	1	0	5632	15,1	0	19884	14	1	140	101237	17242	3,0	OK
64	12	1220	43	1	0	5571	15,1	0	19884	14	1	76	101237	17242	3,0	OK
64	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	9	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
65	1	120	37	1	21232	17871	15,1	21232	26359	14	1	6692	104269	17242	3,0	OK
65	2	220	37	1	13863	19029	15,1	13863	24123	12	1	3317	103217	17242	3,0	OK
65	3	320	37	1	4926	16144	15,1	4926	21395	14	1	7297	101940	17242	3,0	OK
65	4	420	46	1	0	12106	15,1	0	19884	14	1	7380	101237	17242	3,0	OK
65	5	520	46	1	0	8677	15,1	0	19884	14	1	5537	101237	17242	3,0	OK
65	6	620	46	1	0	6497	15,1	0	19884	14	1	3272	101237	17242	3,0	OK
65	7	720	24	1	0	15763	15,1	0	19884	14	1	1420	101237	17242	3,0	OK
65	8	820	46	1	0	6019	15,1	0	19884	14	1	257	101237	17242	3,0	OK
65	9	920	46	1	0	6016	15,1	0	19884	14	1	287	101237	17242	3,0	OK
65	10	1020	46	1	0	5860	15,1	0	19884	14	1	417	101237	17242	3,0	OK
65	11	1120	46	1	0	5696	15,1	0	19884	14	1	335	101237	17242	3,0	OK
65	12	1220	46	1	0	5586	15,1	0	19884	14	1	171	101237	17242	3,0	OK
65	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	36	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
66	1	120	14	1	29199	19278	15,1	29199	29040	14	1	6664	105407	17242	3,0	OK
66	2	220	14	1	21830	20064	15,1	21830	26540	12	1	3312	104355	17242	3,0	OK
66	3	320	46	1	7702	15131	15,1	7702	22244	14	1	7292	102337	17242	3,0	OK
66	4	420	46	1	0	11426	15,1	0	19884	14	1	7371	101237	17242	3,0	OK
66	5	520	46	1	0	8312	15,1	0	19884	14	1	5529	101237	17242	3,0	OK
66	6	620	46	1	0	6359	15,1	0	19884	14	1	3266	101237	17242	3,0	OK
66	7	720	18	1	0	15762	15,1	0	19884	14	1	1417	101237	17242	3,0	OK
66	8	820	46	1	0	5990	15,1	0	19884	14	1	255	101237	17242	3,0	OK
66	9	920	46	1	0	5977	15,1	0	19884	14	1	287	101237	17242	3,0	OK
66	10	1020	46	1	0	5831	15,1	0	19884	14	1	417	101237	17242	3,0	OK
66	11	1120	46	1	0	5681	15,1	0	19884	14	1	334	101237	17242	3,0	OK
66	12	1220	46	1	0	5582	15,1	0	19884	14	1	171	101237	17242	3,0	OK
66	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	2	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo	Sez.	Dist	Comb	Fil	Nsdu	Msdu	Atot	Nrdu	Mrdu	Comb	Fil	Vsdu	Vrdu c	Vrdu s	A sta	Verifica
------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	-----	------	--------	--------	-------	----------

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 90 di 136

N.	N.	cm	fles	file	Kg	Kgm	cmq	Kg	Kgm	tagl	tag	Kg	Kg	Kg	cmq/m	
67	1	120	36	1	27935	14931	15,1	27935	28686	14	1	6006	105227	17242	3,0	OK
67	2	220	36	1	20567	15649	15,1	20567	26157	12	1	2620	104174	17242	3,0	OK
67	3	320	36	1	11630	13426	15,1	11630	23443	14	1	6117	102898	17242	3,0	OK
67	4	420	36	1	1125	10399	15,1	1125	20230	14	1	6256	101397	17242	3,0	OK
67	5	520	36	1	0	7847	15,1	0	19884	14	1	4725	101237	17242	3,0	OK
67	6	620	20	1	0	6239	15,1	0	19884	14	1	2810	101237	17242	3,0	OK
67	7	720	24	1	0	15756	15,1	0	19884	14	1	1232	101237	17242	3,0	OK
67	8	820	20	1	0	5920	15,1	0	19884	14	1	234	101237	17242	3,0	OK
67	9	920	20	1	0	5911	15,1	0	19884	14	1	237	101237	17242	3,0	OK
67	10	1020	20	1	0	5789	15,1	0	19884	14	1	353	101237	17242	3,0	OK
67	11	1120	20	1	0	5662	15,1	0	19884	14	1	286	101237	17242	3,0	OK
67	12	1220	20	1	0	5577	15,1	0	19884	14	1	147	101237	17242	3,0	OK
67	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	1	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
68	1	120	46	1	38339	9111	15,1	38339	31556	14	1	4579	106713	17242	3,0	OK
68	2	220	46	1	30971	10052	15,1	30971	29536	3	1	299	105660	17242	3,0	OK
68	3	320	46	1	22034	9348	15,1	22034	26602	14	1	2364	104384	17242	3,0	OK
68	4	420	46	1	11529	8051	15,1	11529	23412	14	1	2814	102883	17242	3,0	OK
68	5	520	46	1	0	6843	15,1	0	19884	14	1	2298	101237	17242	3,0	OK
68	6	620	20	1	0	6036	15,1	0	19884	14	1	1466	101237	17242	3,0	OK
68	7	720	20	1	0	15735	15,1	0	19884	14	1	712	101237	17242	3,0	OK
68	8	820	30	1	0	5710	15,1	0	19884	14	1	200	101237	17242	3,0	OK
68	9	920	30	1	0	5728	15,1	0	19884	12	1	68	101237	17242	3,0	OK
68	10	1020	30	1	0	5676	15,1	0	19884	14	1	153	101237	17242	3,0	OK
68	11	1120	30	1	0	5612	15,1	0	19884	14	1	139	101237	17242	3,0	OK
68	12	1220	30	1	0	5565	15,1	0	19884	14	1	78	101237	17242	3,0	OK
68	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	14	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
69	1	120	36	1	38480	9175	15,1	38480	31594	14	1	4676	106733	17242	3,0	OK
69	2	220	36	1	31112	10128	15,1	31112	29575	9	1	314	105681	17242	3,0	OK
69	3	320	36	1	22175	9410	15,1	22175	26644	14	1	2405	104404	17242	3,0	OK
69	4	420	36	1	11670	8088	15,1	11670	23455	14	1	2866	102904	17242	3,0	OK
69	5	520	30	1	0	6869	15,1	0	19884	14	1	2341	101237	17242	3,0	OK
69	6	620	30	1	0	6052	15,1	0	19884	14	1	1494	101237	17242	3,0	OK
69	7	720	30	1	0	15738	15,1	0	19884	14	1	726	101237	17242	3,0	OK
69	8	820	20	1	0	5712	15,1	0	19884	14	1	205	101237	17242	3,0	OK
69	9	920	20	1	0	5729	15,1	0	19884	12	1	69	101237	17242	3,0	OK
69	10	1020	20	1	0	5676	15,1	0	19884	14	1	156	101237	17242	3,0	OK
69	11	1120	20	1	0	5612	15,1	0	19884	14	1	142	101237	17242	3,0	OK
69	12	1220	20	1	0	5565	15,1	0	19884	14	1	79	101237	17242	3,0	OK
69	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	14	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil file	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
70	1	120	46	1	28055	15004	15,1	28055	28720	14	1	6192	105244	17242	3,0	OK
70	2	220	46	1	20686	15794	15,1	20686	26194	12	1	2561	104191	17242	3,0	OK
70	3	320	46	1	11749	13574	15,1	11749	23479	14	1	6141	102915	17242	3,0	OK
70	4	420	46	1	1245	10514	15,1	1245	20267	14	1	6310	101414	17242	3,0	OK
70	5	520	46	1	0	7917	15,1	0	19884	14	1	4778	101237	17242	3,0	OK
70	6	620	30	1	0	6268	15,1	0	19884	14	1	2849	101237	17242	3,0	OK
70	7	720	18	1	0	15752	15,1	0	19884	14	1	1254	101237	17242	3,0	OK
70	8	820	30	1	0	5925	15,1	0	19884	14	1	243	101237	17242	3,0	OK
70	9	920	30	1	0	5918	15,1	0	19884	14	1	236	101237	17242	3,0	OK
70	10	1020	30	1	0	5795	15,1	0	19884	14	1	355	101237	17242	3,0	OK
70	11	1120	30	1	0	5665	15,1	0	19884	14	1	289	101237	17242	3,0	OK
70	12	1220	30	1	0	5578	15,1	0	19884	14	1	149	101237	17242	3,0	OK
70	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	25	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 91 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
71	1	120	43	1	24981	16558	15,1	24981	27855	14	1	6260	104805	17242	3,0	OK
71	2	220	43	1	17612	17287	15,1	17612	25262	12	1	3167	103752	17242	3,0	OK
71	3	320	43	1	8676	14664	15,1	8676	22542	14	1	6925	102476	17242	3,0	OK
71	4	420	43	1	0	11142	15,1	0	19884	14	1	6987	101237	17242	3,0	OK
71	5	520	43	1	0	8183	15,1	0	19884	14	1	5235	101237	17242	3,0	OK
71	6	620	46	1	0	6323	15,1	0	19884	14	1	3090	101237	17242	3,0	OK
71	7	720	18	1	0	15757	15,1	0	19884	14	1	1338	101237	17242	3,0	OK
71	8	820	46	1	0	5977	15,1	0	19884	14	1	239	101237	17242	3,0	OK
71	9	920	46	1	0	5963	15,1	0	19884	14	1	274	101237	17242	3,0	OK
71	10	1020	46	1	0	5822	15,1	0	19884	14	1	395	101237	17242	3,0	OK
71	11	1120	46	1	0	5677	15,1	0	19884	14	1	317	101237	17242	3,0	OK
71	12	1220	46	1	0	5581	15,1	0	19884	14	1	162	101237	17242	3,0	OK
71	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	5	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
72	1	120	43	1	23447	14321	15,1	23447	27029	14	1	4225	104586	17242	3,0	OK
72	2	220	43	1	16078	15061	15,1	16078	24796	12	1	2464	103533	17242	3,0	OK
72	3	320	43	1	7141	13000	15,1	7141	22073	14	1	5065	102257	17242	3,0	OK
72	4	420	43	1	0	10159	15,1	0	19884	14	1	5047	101237	17242	3,0	OK
72	5	520	43	1	0	7750	15,1	0	19884	14	1	3754	101237	17242	3,0	OK
72	6	620	43	1	0	6216	15,1	0	19884	14	1	2199	101237	17242	3,0	OK
72	7	720	18	1	0	15750	15,1	0	19884	14	1	941	101237	17242	3,0	OK
72	8	820	43	1	0	5898	15,1	0	19884	43	1	163	101237	17242	3,0	OK
72	9	920	43	1	0	5891	15,1	0	19884	14	1	204	101237	17242	3,0	OK
72	10	1020	43	1	0	5777	15,1	0	19884	14	1	286	101237	17242	3,0	OK
72	11	1120	43	1	0	5656	15,1	0	19884	14	1	227	101237	17242	3,0	OK
72	12	1220	43	1	0	5576	15,1	0	19884	14	1	115	101237	17242	3,0	OK
72	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	5	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
99	1	120	36	1	30494	9152	15,1	30494	29402	14	1	4697	105592	17242	3,0	OK
99	2	220	36	1	23125	10169	15,1	23125	26932	3	1	168	104540	17242	3,0	OK
99	3	320	36	1	14188	9463	15,1	14188	24221	14	1	2366	103263	17242	3,0	OK
99	4	420	36	1	3684	8134	15,1	3684	21015	14	1	2839	101763	17242	3,0	OK
99	5	520	20	1	0	6901	15,1	0	19884	14	1	2327	101237	17242	3,0	OK
99	6	620	20	1	0	6044	15,1	0	19884	14	1	1488	101237	17242	3,0	OK
99	7	720	30	1	0	15718	15,1	0	19884	14	1	725	101237	17242	3,0	OK
99	8	820	20	1	0	5710	15,1	0	19884	14	1	206	101237	17242	3,0	OK
99	9	920	20	1	0	5732	15,1	0	19884	14	1	66	101237	17242	3,0	OK
99	10	1020	20	1	0	5679	15,1	0	19884	14	1	155	101237	17242	3,0	OK
99	11	1120	20	1	0	5614	15,1	0	19884	14	1	141	101237	17242	3,0	OK
99	12	1220	20	1	0	5566	15,1	0	19884	14	1	79	101237	17242	3,0	OK
99	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	18	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
100	1	120	46	1	30582	9191	15,1	30582	29427	14	1	4780	105605	17242	3,0	OK
100	2	220	46	1	23213	10226	15,1	23213	26958	6	1	159	104552	17242	3,0	OK
100	3	320	46	1	14276	9513	15,1	14276	24248	14	1	2400	103276	17242	3,0	OK
100	4	420	46	1	3772	8166	15,1	3772	21042	14	1	2883	101775	17242	3,0	OK
100	5	520	30	1	0	6922	15,1	0	19884	14	1	2363	101237	17242	3,0	OK
100	6	620	30	1	0	6052	15,1	0	19884	14	1	1512	101237	17242	3,0	OK
100	7	720	20	1	0	15718	15,1	0	19884	14	1	738	101237	17242	3,0	OK
100	8	820	30	1	0	5712	15,1	0	19884	14	1	209	101237	17242	3,0	OK
100	9	920	30	1	0	5734	15,1	0	19884	14	1	66	101237	17242	3,0	OK
100	10	1020	30	1	0	5681	15,1	0	19884	14	1	157	101237	17242	3,0	OK
100	11	1120	30	1	0	5615	15,1	0	19884	14	1	143	101237	17242	3,0	OK
100	12	1220	30	1	0	5566	15,1	0	19884	14	1	80	101237	17242	3,0	OK
100	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	10	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 92 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
329	1	120	36	1	23058	9366	15,1	23058	26911	14	1	4721	104530	17242	3,0	OK
329	2	220	36	1	15689	10322	15,1	15689	24678	3	1	283	103478	17242	3,0	OK
329	3	320	36	1	6753	9548	15,1	6753	21954	14	1	2490	102201	17242	3,0	OK
329	4	420	36	1	0	8164	15,1	0	19884	14	1	2947	101237	17242	3,0	OK
329	5	520	36	1	0	6890	15,1	0	19884	14	1	2400	101237	17242	3,0	OK
329	6	620	36	1	0	6023	15,1	0	19884	14	1	1527	101237	17242	3,0	OK
329	7	720	30	1	0	15722	15,1	0	19884	14	1	740	101237	17242	3,0	OK
329	8	820	20	1	0	5715	15,1	0	19884	14	1	206	101237	17242	3,0	OK
329	9	920	20	1	0	5732	15,1	0	19884	14	1	72	101237	17242	3,0	OK
329	10	1020	20	1	0	5678	15,1	0	19884	14	1	161	101237	17242	3,0	OK
329	11	1120	20	1	0	5613	15,1	0	19884	14	1	145	101237	17242	3,0	OK
329	12	1220	20	1	0	5566	15,1	0	19884	14	1	81	101237	17242	3,0	OK
329	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	14	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
330	1	120	46	1	23080	9372	15,1	23080	26918	14	1	4804	104533	17242	3,0	OK
330	2	220	46	1	15711	10342	15,1	15711	24684	6	1	273	103481	17242	3,0	OK
330	3	320	46	1	6775	9566	15,1	6775	21961	14	1	2514	102204	17242	3,0	OK
330	4	420	46	1	0	8172	15,1	0	19884	14	1	2982	101237	17242	3,0	OK
330	5	520	46	1	0	6892	15,1	0	19884	14	1	2431	101237	17242	3,0	OK
330	6	620	30	1	0	6023	15,1	0	19884	14	1	1548	101237	17242	3,0	OK
330	7	720	20	1	0	15723	15,1	0	19884	14	1	751	101237	17242	3,0	OK
330	8	820	30	1	0	5715	15,1	0	19884	14	1	210	101237	17242	3,0	OK
330	9	920	30	1	0	5732	15,1	0	19884	14	1	72	101237	17242	3,0	OK
330	10	1020	30	1	0	5678	15,1	0	19884	14	1	163	101237	17242	3,0	OK
330	11	1120	30	1	0	5613	15,1	0	19884	14	1	147	101237	17242	3,0	OK
330	12	1220	30	1	0	5566	15,1	0	19884	14	1	82	101237	17242	3,0	OK
330	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	12	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
344	1	120	46	1	47302	9328	15,1	47302	33941	14	1	5504	107993	17242	3,0	OK
344	2	220	46	1	39933	10468	15,1	39933	31983	3	1	641	106941	17242	3,0	OK
344	3	320	46	1	30996	9765	15,1	30996	29543	14	1	2447	105664	17242	3,0	OK
344	4	420	46	1	20492	8355	15,1	20492	26135	14	1	3024	104164	17242	3,0	OK
344	5	520	46	1	8419	7012	15,1	8419	22463	14	1	2517	102439	17242	3,0	OK
344	6	620	20	1	0	6130	15,1	0	19884	14	1	1631	101237	17242	3,0	OK
344	7	720	20	1	0	15772	15,1	0	19884	14	1	811	101237	17242	3,0	OK
344	8	820	30	1	0	5724	15,1	0	19884	14	1	245	101237	17242	3,0	OK
344	9	920	30	1	0	5746	15,1	0	19884	12	1	66	101237	17242	3,0	OK
344	10	1020	30	1	0	5690	15,1	0	19884	14	1	164	101237	17242	3,0	OK
344	11	1120	30	1	0	5619	15,1	0	19884	14	1	153	101237	17242	3,0	OK
344	12	1220	30	1	0	5567	15,1	0	19884	14	1	87	101237	17242	3,0	OK
344	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	45	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
349	1	120	36	1	50482	9669	15,1	50482	34778	14	1	5836	108447	17242	3,0	OK
349	2	220	36	1	43113	11060	15,1	43113	32831	20	1	139	107395	17242	3,0	OK
349	3	320	36	1	34177	10294	15,1	34177	30429	14	1	2870	106118	17242	3,0	OK
349	4	420	36	1	23672	8722	15,1	23672	27097	14	1	3469	104618	17242	3,0	OK
349	5	520	20	1	11475	7187	15,1	11475	23396	14	1	2852	102876	17242	3,0	OK
349	6	620	36	1	0	6175	15,1	0	19884	14	1	1829	101237	17242	3,0	OK
349	7	720	20	1	0	15734	15,1	0	19884	14	1	895	101237	17242	3,0	OK
349	8	820	36	1	0	5727	15,1	0	19884	14	1	256	101237	17242	3,0	OK
349	9	920	36	1	0	5761	15,1	0	19884	14	1	78	101237	17242	3,0	OK
349	10	1020	36	1	0	5703	15,1	0	19884	14	1	189	101237	17242	3,0	OK
349	11	1120	36	1	0	5626	15,1	0	19884	14	1	173	101237	17242	3,0	OK
349	12	1220	20	1	0	5570	15,1	0	19884	14	1	97	101237	17242	3,0	OK
349	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	37	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 93 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
589	1	120	46	1	50185	9830	15,1	50185	34700	14	1	5993	108405	17242	3,0	OK
589	2	220	46	1	42816	11256	15,1	42816	32752	30	1	127	107352	17242	3,0	OK
589	3	320	46	1	33880	10458	15,1	33880	30346	14	1	2957	106076	17242	3,0	OK
589	4	420	46	1	23375	8829	15,1	23375	27007	14	1	3572	104575	17242	3,0	OK
589	5	520	30	1	11168	7239	15,1	11168	23302	14	1	2935	102832	17242	3,0	OK
589	6	620	46	1	0	6193	15,1	0	19884	14	1	1881	101237	17242	3,0	OK
589	7	720	30	1	0	15733	15,1	0	19884	14	1	920	101237	17242	3,0	OK
589	8	820	46	1	0	5734	15,1	0	19884	14	1	263	101237	17242	3,0	OK
589	9	920	46	1	0	5768	15,1	0	19884	14	1	80	101237	17242	3,0	OK
589	10	1020	46	1	0	5708	15,1	0	19884	14	1	194	101237	17242	3,0	OK
589	11	1120	46	1	0	5629	15,1	0	19884	14	1	178	101237	17242	3,0	OK
589	12	1220	30	1	0	5570	15,1	0	19884	14	1	100	101237	17242	3,0	OK
589	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	44	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
590	1	120	36	1	47077	9365	15,1	47077	33882	14	1	5719	107961	17242	3,0	OK
590	2	220	36	1	39708	10572	15,1	39708	31923	9	1	602	106909	17242	3,0	OK
590	3	320	36	1	30772	9865	15,1	30772	29480	14	1	2508	105632	17242	3,0	OK
590	4	420	36	1	20267	8422	15,1	20267	26067	14	1	3119	104132	17242	3,0	OK
590	5	520	46	1	8162	7073	15,1	8162	22385	14	1	2602	102402	17242	3,0	OK
590	6	620	30	1	0	6157	15,1	0	19884	14	1	1689	101237	17242	3,0	OK
590	7	720	30	1	0	15770	15,1	0	19884	14	1	841	101237	17242	3,0	OK
590	8	820	20	1	0	5722	15,1	0	19884	14	1	255	101237	17242	3,0	OK
590	9	920	20	1	0	5746	15,1	0	19884	12	1	65	101237	17242	3,0	OK
590	10	1020	20	1	0	5690	15,1	0	19884	14	1	169	101237	17242	3,0	OK
590	11	1120	20	1	0	5619	15,1	0	19884	14	1	158	101237	17242	3,0	OK
590	12	1220	30	1	0	5568	15,1	0	19884	14	1	90	101237	17242	3,0	OK
590	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	19	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
603	1	120	30	1	39201	8221	15,1	39201	31787	14	1	4457	106836	17242	3,0	OK
603	2	220	30	1	31832	9112	15,1	31832	29776	3	1	922	105784	17242	3,0	OK
603	3	320	30	1	22896	8677	15,1	22896	26862	14	1	1537	104507	17242	3,0	OK
603	4	420	30	1	12391	7701	15,1	12391	23675	14	1	2024	103007	17242	3,0	OK
603	5	520	30	1	318	6723	15,1	318	19983	14	1	1744	101282	17242	3,0	OK
603	6	620	20	1	0	6007	15,1	0	19884	14	1	1164	101237	17242	3,0	OK
603	7	720	20	1	0	15782	15,1	0	19884	14	1	603	101237	17242	3,0	OK
603	8	820	30	1	0	5679	15,1	0	19884	14	1	204	101237	17242	3,0	OK
603	9	920	30	1	0	5704	15,1	0	19884	9	1	44	101237	17242	3,0	OK
603	10	1020	30	1	0	5662	15,1	0	19884	14	1	108	101237	17242	3,0	OK
603	11	1120	30	1	0	5606	15,1	0	19884	14	1	106	101237	17242	3,0	OK
603	12	1220	30	1	0	5564	15,1	0	19884	14	1	62	101237	17242	3,0	OK
603	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	4	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
604	1	120	36	1	43015	7946	15,1	43015	32805	14	1	4705	107381	17242	3,0	OK
604	2	220	36	1	35647	9151	15,1	35647	30833	14	1	565	106328	17242	3,0	OK
604	3	320	36	1	26710	8806	15,1	26710	28342	14	1	1579	105052	17242	3,0	OK
604	4	420	36	1	16205	7812	15,1	16205	24835	14	1	2171	103551	17242	3,0	OK
604	5	520	36	1	4133	6795	15,1	4133	21152	14	1	1882	101827	17242	3,0	OK
604	6	620	20	1	0	6063	15,1	0	19884	14	1	1258	101237	17242	3,0	OK
604	7	720	30	1	0	15734	15,1	0	19884	14	1	649	101237	17242	3,0	OK
604	8	820	20	1	0	5668	15,1	0	19884	14	1	213	101237	17242	3,0	OK
604	9	920	20	1	0	5703	15,1	0	19884	12	1	27	101237	17242	3,0	OK
604	10	1020	20	1	0	5665	15,1	0	19884	14	1	115	101237	17242	3,0	OK
604	11	1120	20	1	0	5609	15,1	0	19884	14	1	114	101237	17242	3,0	OK
604	12	1220	20	1	0	5565	15,1	0	19884	14	1	67	101237	17242	3,0	OK
604	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	4	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 94 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
621	1	120	36	1	29796	8573	15,1	29796	29207	14	1	4505	105493	17242	3,0	OK
621	2	220	36	1	22427	9578	15,1	22427	26721	46	1	74	104440	17242	3,0	OK
621	3	320	36	1	13491	9006	15,1	13491	24009	14	1	2105	103164	17242	3,0	OK
621	4	420	36	1	2986	7849	15,1	2986	20801	14	1	2585	101663	17242	3,0	OK
621	5	520	36	1	0	6756	15,1	0	19884	14	1	2140	101237	17242	3,0	OK
621	6	620	20	1	0	5997	15,1	0	19884	14	1	1379	101237	17242	3,0	OK
621	7	720	30	1	0	15716	15,1	0	19884	14	1	680	101237	17242	3,0	OK
621	8	820	20	1	0	5682	15,1	0	19884	14	1	199	101237	17242	3,0	OK
621	9	920	20	1	0	5705	15,1	0	19884	14	1	54	101237	17242	3,0	OK
621	10	1020	20	1	0	5662	15,1	0	19884	14	1	140	101237	17242	3,0	OK
621	11	1120	20	1	0	5605	15,1	0	19884	14	1	130	101237	17242	3,0	OK
621	12	1220	20	1	0	5564	15,1	0	19884	14	1	73	101237	17242	3,0	OK
621	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	38	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
622	1	120	36	1	34374	8441	15,1	34374	30484	14	1	4431	106147	17242	3,0	OK
622	2	220	36	1	27005	9449	15,1	27005	28425	46	1	111	105094	17242	3,0	OK
622	3	320	36	1	18068	8914	15,1	18068	25400	14	1	2023	103817	17242	3,0	OK
622	4	420	46	1	7557	7796	15,1	7557	22200	14	1	2502	102316	17242	3,0	OK
622	5	520	30	1	0	6752	15,1	0	19884	14	1	2078	101237	17242	3,0	OK
622	6	620	30	1	0	6009	15,1	0	19884	14	1	1343	101237	17242	3,0	OK
622	7	720	30	1	0	15721	15,1	0	19884	14	1	664	101237	17242	3,0	OK
622	8	820	20	1	0	5679	15,1	0	19884	14	1	196	101237	17242	3,0	OK
622	9	920	30	1	0	5704	15,1	0	19884	12	1	52	101237	17242	3,0	OK
622	10	1020	30	1	0	5662	15,1	0	19884	14	1	135	101237	17242	3,0	OK
622	11	1120	30	1	0	5606	15,1	0	19884	14	1	126	101237	17242	3,0	OK
622	12	1220	30	1	0	5564	15,1	0	19884	14	1	71	101237	17242	3,0	OK
622	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	13	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
623	1	120	36	1	24486	8997	15,1	24486	27716	14	1	4601	104734	17242	3,0	OK
623	2	220	36	1	17117	9976	15,1	17117	25111	3	1	168	103682	17242	3,0	OK
623	3	320	36	1	8180	9287	15,1	8180	22390	14	1	2393	102405	17242	3,0	OK
623	4	420	36	1	0	8004	15,1	0	19884	14	1	2847	101237	17242	3,0	OK
623	5	520	36	1	0	6817	15,1	0	19884	14	1	2323	101237	17242	3,0	OK
623	6	620	36	1	0	6008	15,1	0	19884	14	1	1480	101237	17242	3,0	OK
623	7	720	20	1	0	15709	15,1	0	19884	14	1	718	101237	17242	3,0	OK
623	8	820	36	1	0	5696	15,1	0	19884	14	1	201	101237	17242	3,0	OK
623	9	920	36	1	0	5716	15,1	0	19884	14	1	68	101237	17242	3,0	OK
623	10	1020	36	1	0	5668	15,1	0	19884	14	1	155	101237	17242	3,0	OK
623	11	1120	36	1	0	5608	15,1	0	19884	14	1	141	101237	17242	3,0	OK
623	12	1220	36	1	0	5565	15,1	0	19884	14	1	79	101237	17242	3,0	OK
623	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	6	1	0	101237	17242	3,0	OK

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
624	1	120	30	1	42844	8070	15,1	42844	32760	14	1	4876	107356	17242	3,0	OK
624	2	220	46	1	35419	9297	15,1	35419	30772	14	1	620	106296	17242	3,0	OK
624	3	320	46	1	26482	8945	15,1	26482	28278	14	1	1608	105019	17242	3,0	OK
624	4	420	30	1	16034	7939	15,1	16034	24783	14	1	2224	103527	17242	3,0	OK
624	5	520	30	1	3962	6881	15,1	3962	21100	14	1	1933	101802	17242	3,0	OK
624	6	620	30	1	0	6089	15,1	0	19884	14	1	1294	101237	17242	3,0	OK
624	7	720	20	1	0	15735	15,1	0	19884	14	1	669	101237	17242	3,0	OK
624	8	820	30	1	0	5673	15,1	0	19884	14	1	222	101237	17242	3,0	OK
624	9	920	30	1	0	5711	15,1	0	19884	12	1	28	101237	17242	3,0	OK
624	10	1020	30	1	0	5670	15,1	0	19884	14	1	118	101237	17242	3,0	OK
624	11	1120	30	1	0	5612	15,1	0	19884	14	1	117	101237	17242	3,0	OK
624	12	1220	30	1	0	5566	15,1	0	19884	14	1	69	101237	17242	3,0	OK
624	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	44	1	0	101237	17242	3,0	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 95 di 136

VERIFICHE PALI

VERIFICHE DI RESISTENZA PALI

INTERAZIONE CINEMATICA: MOMENTO STRATO OMOGENEO (kgm): 3923.659 - MOMENTO INTERFACCIA STRATI (kgm): 11272.53

Filo N.	Sez. N.	Dist cm	Comb fles	Fil fle	Nsdu Kg	Msdu Kgm	Atot cmq	Nrdu Kg	Mrdu Kgm	Comb tagl	Fil tag	Vsdu Kg	Vrdu c Kg	Vrdu s Kg	A sta cmq/m	Verifica
625	1	120	20	1	39311	8208	15,1	39311	31816	14	1	4557	106852	17242	3,0	OK
625	2	220	20	1	31943	9096	15,1	31943	29807	9	1	926	105799	17242	3,0	OK
625	3	320	20	1	23006	8662	15,1	23006	26896	14	1	1559	104523	17242	3,0	OK
625	4	420	20	1	12501	7687	15,1	12501	23708	14	1	2062	103022	17242	3,0	OK
625	5	520	20	1	429	6712	15,1	429	20017	14	1	1779	101298	17242	3,0	OK
625	6	620	30	1	0	6030	15,1	0	19884	14	1	1189	101237	17242	3,0	OK
625	7	720	30	1	0	15785	15,1	0	19884	14	1	616	101237	17242	3,0	OK
625	8	820	20	1	0	5679	15,1	0	19884	14	1	208	101237	17242	3,0	OK
625	9	920	20	1	0	5702	15,1	0	19884	3	1	44	101237	17242	3,0	OK
625	10	1020	20	1	0	5660	15,1	0	19884	14	1	110	101237	17242	3,0	OK
625	11	1120	20	1	0	5605	15,1	0	19884	14	1	108	101237	17242	3,0	OK
625	12	1220	20	1	0	5564	15,1	0	19884	14	1	64	101237	17242	3,0	OK
625	13	1320	15	1	0	5549	15,1	0	19884	14	1	0	101237	17242	3,0	OK

17.VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

FESSURAZIONE PALI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb fes	Fil fes	Sez fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	Verifica
1	freq	3	2	10	318	318	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	11	0	144	14	0,00	0,30	OK
2	freq	3	2	11	0	284	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	11	0	277	14	0,01	0,30	OK
3	freq	3	2	11	0	256	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	11	0	249	14	0,00	0,30	OK
4	freq	3	2	11	0	274	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	11	0	267	14	0,01	0,30	OK
5	freq	3	2	11	0	273	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	11	0	267	14	0,01	0,30	OK
6	freq	3	2	11	0	259	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	11	0	252	14	0,01	0,30	OK
7	freq	3	2	11	0	257	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	11	0	251	14	0,01	0,30	OK
8	freq	3	1	11	0	158	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	11	0	148	14	0,00	0,30	OK
9	freq	3	2	8	128	743	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	8	484	731	14	0,01	0,30	OK
10	freq	3	2	9	0	777	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	9	0	771	14	0,02	0,30	OK
11	freq	3	2	9	1370	685	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	10	0	300	14	0,01	0,30	OK
12	freq	3	2	9	0	757	14	0,02	0,40	OK

VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

FESSURAZIONE PALI										
Filo N.	Tipo Comb	Cmb fes	Fil fes	Sez fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	Verifica
0	perm	1	2	9	0	752	14	0,02	0,30	OK
13	freq	3	2	9	0	753	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	9	0	749	14	0,02	0,30	OK
14	freq	5	2	9	1342	696	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	10	0	308	14	0,01	0,30	OK
15	freq	3	2	9	0	707	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	9	0	700	14	0,01	0,30	OK
16	freq	3	1	9	0	414	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	9	0	405	14	0,01	0,30	OK
17	freq	3	2	8	0	456	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	9	0	290	14	0,01	0,30	OK
18	freq	6	2	9	0	561	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	9	0	558	14	0,01	0,30	OK
19	freq	6	2	9	0	588	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	9	0	583	14	0,01	0,30	OK
20	freq	6	1	9	0	571	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	9	0	564	14	0,01	0,30	OK
21	freq	6	1	9	0	580	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	9	0	574	14	0,01	0,30	OK
22	freq	6	2	9	0	617	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	9	0	613	14	0,01	0,30	OK
23	freq	6	2	9	0	609	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	9	0	603	14	0,01	0,30	OK
24	freq	6	1	9	0	332	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	9	0	313	14	0,01	0,30	OK
25	freq	6	1	6	0	256	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	250	14	0,01	0,30	OK
26	freq	6	2	6	0	412	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	6	0	411	14	0,01	0,30	OK
27	freq	6	2	6	0	412	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	6	0	411	14	0,01	0,30	OK
28	freq	6	2	6	0	403	14	0,01	0,40	OK

VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

FESSURAZIONE PALI										
Filo N.	Tipo Comb	Cmb fes	Fil fes	Sez fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	Verifica
0	perm	1	2	6	0	399	14	0,01	0,30	OK
29	freq	6	2	7	0	315	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	7	0	312	14	0,01	0,30	OK
30	freq	6	1	7	0	304	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	7	0	303	14	0,01	0,30	OK
31	freq	6	2	6	0	405	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	6	0	403	14	0,01	0,30	OK
32	freq	6	1	6	0	241	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	234	14	0,00	0,30	OK
33	freq	6	2	5	0	876	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	5	53	834	14	0,02	0,30	OK
34	freq	4	2	6	116	944	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	6	136	946	14	0,02	0,30	OK
35	freq	3	2	6	216	815	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	6	217	810	14	0,01	0,30	OK
36	freq	6	2	5	0	869	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	5	0	866	14	0,02	0,30	OK
37	freq	6	2	5	0	926	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	5	0	923	14	0,02	0,30	OK
38	freq	6	2	6	0	940	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	6	0	938	14	0,02	0,30	OK
39	freq	3	2	6	75	977	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	2	6	94	978	14	0,02	0,30	OK
40	freq	6	2	5	119	760	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	5	346	727	14	0,01	0,30	OK
41	freq	6	1	6	0	234	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	219	14	0,00	0,30	OK
42	freq	6	1	7	0	237	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	7	0	236	14	0,00	0,30	OK
43	freq	1	1	7	0	178	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	7	0	177	14	0,00	0,30	OK
44	freq	6	1	8	0	201	14	0,00	0,40	OK

VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

FESSURAZIONE PALI										
Filo N.	Tipo Comb	Cmb fes	Fil fes	Sez fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	Verifica
0	perm	1	1	8	0	200	14	0,00	0,30	OK
45	freq	6	1	8	0	239	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	8	0	238	14	0,00	0,30	OK
46	freq	6	1	7	0	241	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	7	0	240	14	0,00	0,30	OK
47	freq	6	1	7	0	249	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	7	0	248	14	0,00	0,30	OK
48	freq	6	1	6	0	200	14	0,00	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	189	14	0,00	0,30	OK
49	freq	6	2	5	0	501	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	5	0	471	14	0,01	0,30	OK
50	freq	6	1	7	0	277	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	7	0	274	14	0,01	0,30	OK
51	freq	6	2	6	0	390	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	6	0	386	14	0,01	0,30	OK
52	freq	6	2	6	0	557	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	6	0	553	14	0,01	0,30	OK
53	freq	6	2	6	0	630	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	6	0	627	14	0,01	0,30	OK
54	freq	6	2	6	0	464	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	2	6	0	460	14	0,01	0,30	OK
55	freq	6	1	7	0	280	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	7	0	278	14	0,01	0,30	OK
56	freq	6	1	5	0	389	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	5	0	377	14	0,01	0,30	OK
57	freq	6	1	2	46875	8543	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	2	46794	8405	14	0,01	0,30	OK
58	freq	6	1	9	0	362	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	9	0	357	14	0,01	0,30	OK
63	freq	6	1	9	0	335	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	9	0	330	14	0,01	0,30	OK
64	freq	6	1	6	0	466	14	0,01	0,40	OK

VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

FESSURAZIONE PALI										
Filo N.	Tipo Comb	Cmb fes	Fil fes	Sez fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	Verifica
0	perm	1	1	6	0	455	14	0,01	0,30	OK
65	freq	6	1	2	13851	12419	14	0,17	0,40	OK
0	perm	1	1	2	13967	12248	14	0,17	0,30	OK
66	freq	6	1	2	16575	12520	14	0,16	0,40	OK
0	perm	1	1	2	16684	12380	14	0,15	0,30	OK
67	freq	6	1	3	11773	8303	14	0,10	0,40	OK
0	perm	1	1	3	11860	8207	14	0,10	0,30	OK
68	freq	6	1	5	0	1443	14	0,03	0,40	OK
0	perm	1	1	5	0	1424	14	0,03	0,30	OK
69	freq	6	1	5	0	1472	14	0,03	0,40	OK
0	perm	1	1	5	0	1453	14	0,03	0,30	OK
70	freq	6	1	3	11907	8388	14	0,10	0,40	OK
0	perm	1	1	3	12022	8288	14	0,10	0,30	OK
71	freq	6	1	2	17731	11870	14	0,14	0,40	OK
0	perm	1	1	2	17861	11735	14	0,13	0,30	OK
72	freq	6	1	3	7591	6569	14	0,09	0,40	OK
0	perm	1	1	3	7701	6472	14	0,09	0,30	OK
99	freq	6	1	4	3761	2765	14	0,03	0,40	OK
0	perm	1	1	4	3787	2730	14	0,03	0,30	OK
100	freq	6	1	4	3838	2811	14	0,03	0,40	OK
0	perm	1	1	4	3865	2775	14	0,03	0,30	OK
329	freq	6	1	4	0	2844	14	0,06	0,40	OK
0	perm	1	1	4	0	2807	14	0,06	0,30	OK
330	freq	6	1	4	0	2884	14	0,06	0,40	OK
0	perm	1	1	4	0	2846	14	0,06	0,30	OK
344	freq	6	1	6	0	631	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	621	14	0,01	0,30	OK
349	freq	6	1	6	0	680	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	670	14	0,01	0,30	OK
589	freq	6	1	6	0	700	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	689	14	0,01	0,30	OK
590	freq	6	1	6	0	656	14	0,01	0,40	OK

VERIFICHE FESSURAZIONE PALI

FESSURAZIONE PALI										
Filo N.	Tipo Comb	Cmb fes	Fil fes	Sez fes	N fes Kg	M fes Kgm	Dist. cm	W ese mm	W max mm	Verifica
0	perm	1	1	6	0	646	14	0,01	0,30	OK
603	freq	6	1	5	586	1171	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	1	5	557	1153	14	0,02	0,30	OK
604	freq	6	1	6	0	527	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	520	14	0,01	0,30	OK
621	freq	6	1	4	3045	2542	14	0,03	0,40	OK
0	perm	1	1	4	3063	2507	14	0,03	0,30	OK
622	freq	6	1	5	0	1340	14	0,03	0,40	OK
0	perm	1	1	5	0	1322	14	0,03	0,30	OK
623	freq	6	1	4	0	2745	14	0,06	0,40	OK
0	perm	1	1	4	0	2709	14	0,05	0,30	OK
624	freq	6	1	6	0	546	14	0,01	0,40	OK
0	perm	1	1	6	0	538	14	0,01	0,30	OK
625	freq	6	1	5	693	1198	14	0,02	0,40	OK
0	perm	1	1	5	662	1179	14	0,02	0,30	OK

18. VERIFICHE TENSIONI SLE PALI

VERIFICHE DI ESERCIZIO PALI

TENSIONI DI ESERCIZIO PALI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb σ_c	Fil σ_c	Sez σ_c	N σ_c Kg	M σ_c Kgm	σ_c Kg/cm ²	σ_c max Kg/cm ²	Cmb σ_f	Fil σ_f	Sez. σ_f	N σ_f Kg	M σ_f Kgm	σ_f Kg/cm ²	σ_f max Kg/cm ²	Verifica
1	rara	5	1	1	60720	3934	18,9	150,0	5	2	9	0	578	100	3600	OK
	perm	1	1	1	47612	2533	13,8	112,0								OK
2	rara	5	1	1	79793	5642	25,7	150,0	3	1	4	73207	280	-115	3600	OK
	perm	1	1	1	71456	4858	22,7	112,0								OK
3	rara	5	1	1	84600	5227	25,9	150,0	3	1	4	78443	256	-124	3600	OK
	perm	1	1	1	74019	4369	22,3	112,0								OK
4	rara	5	1	1	84137	5499	26,3	150,0	3	1	4	78046	271	-123	3600	OK
	perm	1	1	1	73558	4682	22,8	112,0								OK
5	rara	5	1	1	83765	5462	26,2	150,0	3	1	4	77689	270	-123	3600	OK
	perm	1	1	1	73283	4678	22,7	112,0								OK
6	rara	5	1	1	83616	5249	25,7	150,0	3	1	4	77412	258	-123	3600	OK
	perm	1	1	1	73039	4427	22,2	112,0								OK
7	rara	5	1	1	83380	5226	25,6	150,0	3	1	4	77093	257	-122	3600	OK
	perm	1	1	1	72679	4401	22,1	112,0								OK
8	rara	5	1	1	69700	3710	20,2	150,0	3	1	4	62025	171	-98	3600	OK
	perm	1	1	1	59391	2603	16,2	112,0								OK
9	rara	3	1	1	74601	2917	19,7	150,0	9	1	4	68858	69	-111	3600	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 101 di 136

VERIFICHE DI ESERCIZIO PALI

TENSIONI DI ESERCIZIO PALI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb σc	Fil σc	Sez σc	N σc Kg	M σc Kgm	σc Kg/cmq	σc max Kg/cmq	Cmb σf	Fil σf	Sez. σf	N σf Kg	M σf Kgm	σf Kg/cmq	σf max Kg/cmq	Verifica
	perm	1	1	1	67293	2796	18,1	112,0								OK
10	rara perm	12 1	1 1	1 1	99287 88264	5070 4960	28,4 26,1	150,0 112,0	12	1	4	92625	132	-150	3600	OK OK
11	rara perm	9 1	1 1	1 1	103506 90973	4195 4379	27,6 25,5	150,0 112,0	9	1	4	96843	109	-157	3600	OK OK
12	rara perm	3 1	1 1	1 1	98117 86393	4815 4837	27,7 25,5	150,0 112,0	3	1	4	91454	126	-148	3600	OK OK
13	rara perm	3 1	1 1	1 1	96730 86846	4790 4818	27,4 25,6	150,0 112,0	9	1	4	91391	121	-148	3600	OK OK
14	rara perm	3 1	1 1	1 1	101906 89271	4499 4510	27,8 25,5	150,0 112,0	3	1	4	95244	117	-154	3600	OK OK
15	rara perm	3 1	1 1	1 1	97951 86778	4546 4500	27,2 25,0	150,0 112,0	12	1	4	92379	115	-149	3600	OK OK
16	rara perm	3 1	1 1	1 1	85371 75488	2778 2605	21,5 19,3	150,0 112,0	12	1	4	78885	67	-128	3600	OK OK
17	rara perm	5 1	1 1	1 1	62582 51916	2197 1597	16,1 12,9	150,0 112,0	5	2	8	0	605	105	3600	OK OK
18	rara perm	6 1	1 1	1 1	88325 78227	2975 3075	22,4 20,7	150,0 112,0	6	1	4	79877	159	-128	3600	OK OK
19	rara perm	12 1	1 1	1 1	90632 82041	3277 3213	23,4 21,7	150,0 112,0	9	1	4	82461	172	-132	3600	OK OK
20	rara perm	12 1	1 1	1 1	62926 56762	3246 3109	18,1 16,7	150,0 112,0	14	1	9	0	600	104	3600	OK OK
21	rara perm	12 1	1 1	1 1	63055 56896	3297 3160	18,2 16,8	150,0 112,0	14	1	9	0	608	106	3600	OK OK
22	rara perm	3 1	1 1	1 1	89047 79830	3404 3377	23,4 21,6	150,0 112,0	3	1	4	80599	182	-129	3600	OK OK
23	rara perm	9 1	1 1	1 1	93111 83943	3354 3323	24,0 22,2	150,0 112,0	6	1	4	85932	171	-138	3600	OK OK
24	rara perm	5 1	1 1	1 1	70485 58834	2234 1721	17,6 14,5	150,0 112,0	3	1	3	65756	393	-101	3600	OK OK
25	rara perm	12 1	1 1	1 1	48180 44132	1101 1036	11,3 10,4	150,0 112,0	6	1	3	45568	314	-69	3600	OK OK
26	rara perm	3 1	1 1	1 1	57284 52274	1685 1703	14,1 13,2	150,0 112,0	6	1	3	54632	559	-81	3600	OK OK
27	rara perm	12 1	1 1	1 1	59148 54650	1710 1704	14,5 13,6	150,0 112,0	6	1	3	56593	564	-84	3600	OK OK
28	rara perm	12 1	1 1	1 1	73919 65620	1713 1654	17,3 15,6	150,0 112,0	6	1	3	71306	542	-109	3600	OK OK
29	rara perm	12 1	1 1	1 1	72847 64605	1826 1757	17,3 15,6	150,0 112,0	6	1	3	70230	584	-106	3600	OK OK
30	rara perm	12 1	1 1	1 1	64192 57807	1736 1708	15,5 14,2	150,0 112,0	6	1	3	61652	570	-92	3600	OK OK
31	rara perm	12 1	1 1	1 1	65505 59684	1698 1670	15,7 14,5	150,0 112,0	6	1	3	63067	551	-95	3600	OK OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 103 di 136

VERIFICHE DI ESERCIZIO PALI

TENSIONI DI ESERCIZIO PALI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb σ	Fil σ	Sez σ	N σ Kg	M σ Kgm	σ Kg/cm ²	σ max Kg/cm ²	Cmb σ	Fil σ	Sez. σ	N σ Kg	M σ Kgm	σ Kg/cm ²	σ max Kg/cm ²	Verifica
54	rara	3	1	1	66950	2859	18,1	150,0	3	1	2	59581	924	-84	3600	OK
	perm	1	1	1	54978	2849	15,8	112,0								OK
55	rara	6	1	1	78702	2962	20,6	150,0	6	1	2	71333	1114	-101	3600	OK
	perm	1	1	1	66119	3008	18,3	112,0								OK
56	rara	12	1	1	41559	1923	11,5	150,0	14	2	5	0	441	77	3600	OK
	perm	1	1	1	37593	1741	10,4	112,0								OK
57	rara	14	1	2	49359	9319	29,3	150,0	14	1	2	49359	9319	89	3600	OK
	perm	1	1	2	46794	8405	26,5	112,0								OK
58	rara	14	1	2	51607	9086	28,7	150,0	14	1	2	51607	9086	72	3600	OK
	perm	1	1	2	48958	8332	26,4	112,0								OK
63	rara	14	1	2	50517	8397	26,7	150,0	14	1	9	0	360	63	3600	OK
	perm	1	1	2	47934	7696	24,6	112,0								OK
64	rara	12	1	1	48685	4465	17,6	150,0	14	1	6	0	513	89	3600	OK
	perm	1	1	1	45413	4042	16,2	112,0								OK
65	rara	14	1	2	13908	13337	67,6	150,0	14	1	2	13908	13337	1633	3600	OK
	perm	1	1	2	13967	12248	61,9	112,0								OK
66	rara	14	1	2	16715	13306	66,4	150,0	14	1	2	16715	13306	1493	3600	OK
	perm	1	1	2	16684	12380	61,5	112,0								OK
67	rara	14	1	2	21130	11232	53,1	150,0	14	1	2	21130	11232	943	3600	OK
	perm	1	1	2	20797	10444	48,7	112,0								OK
68	rara	12	1	2	33536	4968	16,1	150,0	14	1	5	819	1540	226	3600	OK
	perm	1	1	2	31275	4595	15,0	112,0								OK
69	rara	14	1	2	32431	5098	16,4	150,0	14	1	5	917	1569	227	3600	OK
	perm	1	1	2	31388	4684	15,2	112,0								OK
70	rara	14	1	2	21180	11319	53,5	150,0	14	1	2	21180	11319	955	3600	OK
	perm	1	1	2	20959	10516	49,1	112,0								OK
71	rara	14	1	2	17852	12611	62,3	150,0	14	1	2	17852	12611	1319	3600	OK
	perm	1	1	2	17861	11735	57,6	112,0								OK
72	rara	14	1	2	16638	9135	43,8	150,0	14	1	3	7701	7068	846	3600	OK
	perm	1	1	2	16638	8389	39,4	112,0								OK
99	rara	14	1	3	14525	4336	16,6	150,0	14	1	4	4021	2929	310	3600	OK
	perm	1	1	2	23228	4735	15,1	112,0								OK
100	rara	14	1	3	14595	4404	16,9	150,0	14	1	4	4090	2976	315	3600	OK
	perm	1	1	2	23306	4809	15,4	112,0								OK
329	rara	14	1	3	6349	4480	22,7	150,0	14	1	4	0	3011	524	3600	OK
	perm	1	1	3	6751	4177	20,8	112,0								OK
330	rara	14	1	3	6373	4537	23,0	150,0	14	1	4	0	3052	531	3600	OK
	perm	1	1	3	6773	4232	21,1	112,0								OK
344	rara	12	1	2	44119	5079	17,9	150,0	14	1	6	0	672	117	3600	OK
	perm	1	1	2	39947	4701	16,4	112,0								OK
349	rara	14	1	2	45881	5988	20,1	150,0	5	1	6	124	675	111	3600	OK
	perm	1	1	2	43222	5457	18,6	112,0								OK
589	rara	14	1	2	45567	6173	20,5	150,0	11	1	6	0	695	121	3600	OK
	perm	1	1	2	42911	5624	18,9	112,0								OK
590	rara	12	1	2	43883	5237	18,2	150,0	14	1	6	0	697	121	3600	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 104 di 136

VERIFICHE DI ESERCIZIO PALI

TENSIONI DI ESERCIZIO PALI

Filo N.	Tipo Comb	Cmb σc	Fil σc	Sez σc	N σc Kg	M σc Kgm	σc Kg/cmq	σc max Kg/cmq	Cmb σf	Fil σf	Sez σf	N σf Kg	M σf Kgm	σf Kg/cmq	σf max Kg/cmq	Verifica
	perm	1	1	2	39716	4853	16,7	112,0								OK
603	rara perm	12 1	1 1	2 2	36032 32071	3423 3126	13,3 12,0	150,0 112,0	14	1	6	0	527	92	3600	OK OK
604	rara perm	12 1	1 1	2 2	39819 35684	3585 3293	14,3 13,0	150,0 112,0	14	1	6	0	560	97	3600	OK OK
621	rara perm	14 1	1 1	3 2	13786 22504	3961 4255	14,8 13,4	150,0 112,0	14	1	4	3282	2699	306	3600	OK OK
622	rara perm	14 1	1 1	2 2	28098 27196	4437 4078	14,3 13,2	150,0 112,0	14	1	5	0	1427	248	3600	OK OK
623	rara perm	14 1	1 1	3 3	7778 8168	4318 4020	21,0 19,0	150,0 112,0	14	1	4	0	2908	506	3600	OK OK
624	rara perm	12 1	1 1	2 2	39567 35448	3665 3371	14,4 13,1	150,0 112,0	14	1	6	0	579	101	3600	OK OK
625	rara perm	12 1	1 1	2 2	36168 32176	3486 3183	13,4 12,1	150,0 112,0	14	1	6	0	538	94	3600	OK OK

19.VERIFICA PORTANZA PALI

VERIFICA PORTANZA PALI

VERIFICA PORTANZA PALI E MICROPALI

IDENTIFICATIVO		CARICO LUNGO L'ASSE DEL PALO									CARICO ORTOGONALE ALL'ASSE DEL PALO						STATUS VERIFICA
Filo N.	Diam cm	Int. cm	Cmb ass	Qpun t	Qlat t	Coeff Grupp	Qlim t	QEuler t	Qes t	Coeff Sicur	Cmb ort	Qag t	Coeff Grupp	Qlim t	Qeso t	Coeff Sicur	
1	80	240	21	161,4	134,3	0,87	223,7	1000,0	146,0	1,5	21	823,4	0,87	551,0	5,0	110,9	OK
2	80	240	3	161,4	134,3	0,87	223,7	1000,0	170,1	1,3	21	823,4	0,87	551,0	4,9	112,1	OK
3	80	240	3	161,4	134,3	0,87	223,7	1000,0	177,8	1,3	15	823,4	0,87	551,0	4,9	113,4	OK
4	80	240	3	161,4	134,3	0,87	223,7	1000,0	177,2	1,3	15	823,4	0,87	551,0	5,0	110,8	OK
5	80	240	3	161,4	134,3	0,87	223,7	1000,0	176,7	1,3	15	823,4	0,87	551,0	4,9	111,4	OK
6	80	240	3	161,4	134,3	0,87	223,7	1000,0	176,4	1,3	15	823,4	0,87	551,0	4,9	113,1	OK
7	80	240	3	161,4	134,3	0,87	223,7	1000,0	175,9	1,3	15	823,4	0,87	551,0	4,8	114,7	OK
8	80	240	3	161,4	134,3	0,87	223,7	1000,0	154,3	1,4	15	823,4	0,87	551,0	4,2	131,0	OK
9	80	240	9	163,6	159,1	0,87	244,1	1000,0	127,8	1,9	5	1021,4	0,87	683,5	2,2	304,8	OK
10	80	240	12	163,6	159,1	0,87	244,1	1000,0	160,9	1,5	5	1021,4	0,87	683,5	3,8	182,0	OK
11	80	240	9	163,6	159,1	0,87	244,1	1000,0	167,1	1,5	5	1021,4	0,87	683,5	3,3	209,6	OK
12	80	240	3	163,6	159,1	0,87	244,1	1000,0	159,6	1,5	5	1021,4	0,87	683,5	3,6	189,5	OK
13	80	240	9	163,6	159,1	0,87	244,1	1000,0	159,4	1,5	5	1021,4	0,87	683,5	3,6	190,8	OK
14	80	240	3	163,6	159,1	0,87	244,1	1000,0	164,8	1,5	5	1021,4	0,87	683,5	3,4	202,6	OK
15	80	240	12	163,6	159,1	0,87	244,1	1000,0	161,0	1,5	5	1021,4	0,87	683,5	3,4	199,7	OK
16	80	240	12	163,6	159,1	0,87	244,1	1000,0	142,1	1,7	5	1021,4	0,87	683,5	2,1	320,2	OK
17	80	240	5	162,9	147,5	0,87	234,8	1000,0	110,3	2,1	37	966,5	0,87	646,8	3,1	209,7	OK
18	80	240	6	162,9	147,5	0,87	234,8	1000,0	145,8	1,6	14	966,5	0,87	646,8	2,3	282,5	OK
19	80	240	9	162,9	147,5	0,87	234,8	1000,0	149,3	1,6	14	966,5	0,87	646,8	2,4	267,3	OK
20	80	240	12	162,9	147,5	0,87	234,8	1000,0	109,9	2,1	14	966,5	0,87	646,8	2,4	267,8	OK
21	80	240	12	162,9	147,5	0,87	234,8	1000,0	110,1	2,1	14	966,5	0,87	646,8	2,4	264,5	OK
22	80	240	3	162,9	147,5	0,87	234,8	1000,0	146,3	1,6	14	966,5	0,87	646,8	2,5	254,7	OK
23	80	240	6	162,9	147,5	0,87	234,8	1000,0	153,6	1,5	14	966,5	0,87	646,8	2,5	259,6	OK
24	80	240	3	162,9	147,5	0,87	234,8	1000,0	122,7	1,9	43	966,5	0,87	646,8	3,3	195,9	OK
25	80	240	9	164,9	180,2	0,87	261,1	1000,0	89,4	2,9	37	1115,2	0,87	746,3	1,4	549,3	OK
26	80	240	3	164,9	180,2	0,87	261,1	1000,0	101,4	2,6	14	1115,2	0,87	746,3	1,6	453,2	OK
27	80	240	3	164,9	180,2	0,87	261,1	1000,0	104,6	2,5	14	1115,2	0,87	746,3	1,6	453,8	OK
28	80	240	12	164,9	180,2	0,87	261,1	1000,0	126,5	2,1	14	1115,2	0,87	746,3	1,7	450,7	OK
29	80	240	12	164,9	180,2	0,87	261,1	1000,0	125,0	2,1	14	1115,2	0,87	746,3	1,7	428,4	OK
30	80	240	6	164,9	180,2	0,87	261,1	1000,0	111,4	2,3	14	1115,2	0,87	746,3	1,7	448,6	OK
31	80	240	6	164,9	180,2	0,87	261,1	1000,0	113,8	2,3	14	1115,2	0,87	746,3	1,6	456,0	OK
32	80	240	3	164,9	180,2	0,87	261,1	1000,0	89,1	2,9	43	1115,2	0,87	746,3	1,5	514,2	OK
33	80	240	3	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	98,2	2,5	37	1116,5	0,87	747,2	10,3	72,2	OK
34	80	240	3	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	125,4	1,9	3	1116,5	0,87	747,2	7,5	99,0	OK
35	80	240	3	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	121,8	2,0	5	1116,5	0,87	747,2	6,5	114,7	OK
36	80	240	3	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	100,6	2,4	14	1116,5	0,87	747,2	5,1	145,5	OK
37	80	240	9	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	101,3	2,4	14	1116,5	0,87	747,2	5,5	136,8	OK
38	80	240	9	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	117,7	2,1	14	1116,5	0,87	747,2	7,4	101,6	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 105 di 136

VERIFICA PORTANZA PALI

VERIFICA PORTANZA PALI E MICROPALI

IDENTIFICATIVO		CARICO LUNGO L'ASSE DEL PALO									CARICO ORTOGONALE ALL'ASSE DEL PALO						STATUS VERIFICA
Filo N.	Diam cm	Int. cm	Cmb ass	Qpun t	Qlat t	Coeff Grupp	Qlim t	QEuler t	Qes t	Coeff Sicur	Cmb ort	Qag t	Coeff Grupp	Qlim t	Qeso t	Coeff Sicur	
39	80	240	9	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	123,1	2,0	14	1116,5	0,87	747,2	7,7	96,9	OK
40	80	240	9	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	97,1	2,5	43	1116,5	0,87	747,2	9,3	80,5	OK
41	80	240	3	164,9	180,6	0,87	261,4	1000,0	94,4	2,8	37	1115,3	0,87	746,4	2,3	330,0	OK
42	80	240	12	164,9	180,6	0,87	261,4	1000,0	120,6	2,2	5	1115,3	0,87	746,4	1,3	562,5	OK
43	80	240	3	164,9	180,6	0,87	261,4	1000,0	116,1	2,3	5	1115,3	0,87	746,4	1,0	741,7	OK
44	80	240	6	164,9	180,6	0,94	282,4	1000,0	128,9	2,2	14	1115,3	0,94	806,5	1,9	432,5	OK
45	80	240	6	164,9	180,6	0,94	282,4	1000,0	129,0	2,2	14	1115,3	0,94	806,5	2,2	364,1	OK
46	80	240	9	164,9	180,6	0,87	261,4	1000,0	116,4	2,2	5	1115,3	0,87	746,4	1,3	565,0	OK
47	80	240	12	164,9	180,6	0,87	261,4	1000,0	120,3	2,2	5	1115,3	0,87	746,4	1,4	536,6	OK
48	80	240	9	164,9	180,6	0,87	261,4	1000,0	94,2	2,8	43	1115,3	0,87	746,4	1,8	406,9	OK
49	80	240	3	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	86,8	2,8	37	1116,5	0,87	747,2	6,2	120,7	OK
50	80	240	6	165,4	155,0	0,94	261,8	1000,0	134,5	1,9	14	1116,5	0,94	807,3	3,8	210,2	OK
51	80	240	9	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	116,5	2,1	14	1116,5	0,87	747,2	3,1	238,0	OK
52	80	240	3	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	112,6	2,2	14	1116,5	0,87	747,2	4,4	169,2	OK
53	80	240	9	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	112,5	2,2	14	1116,5	0,87	747,2	5,0	149,8	OK
54	80	240	3	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	117,3	2,1	14	1116,5	0,87	747,2	3,7	201,0	OK
55	80	240	6	165,4	155,0	0,94	261,8	1000,0	133,9	2,0	14	1116,5	0,94	807,3	3,9	209,1	OK
56	80	240	9	165,4	155,0	0,87	242,3	1000,0	80,9	3,0	43	1116,5	0,87	747,2	3,2	232,9	OK
57	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	101,5	2,3	14	866,4	1,00	666,5	4,9	134,8	OK
58	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	104,4	2,2	14	866,4	1,00	666,5	4,9	135,9	OK
63	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	102,8	2,3	14	866,4	1,00	666,5	4,6	145,3	OK
64	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	86,7	2,7	43	866,4	1,00	666,5	3,1	214,9	OK
65	80	0	6	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	47,5	4,9	14	866,4	1,00	666,5	5,1	129,5	OK
66	80	0	6	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	51,3	4,6	14	866,4	1,00	666,5	5,1	130,0	OK
67	80	0	6	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	58,0	4,0	14	866,4	1,00	666,5	4,6	144,3	OK
68	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	75,3	3,1	14	866,4	1,00	666,5	3,5	189,2	OK
69	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	75,5	3,1	14	866,4	1,00	666,5	3,6	185,3	OK
70	80	0	6	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	58,4	4,0	14	866,4	1,00	666,5	4,8	139,9	OK
71	80	0	6	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	53,3	4,4	14	866,4	1,00	666,5	4,8	138,4	OK
72	80	0	6	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	51,8	4,5	14	866,4	1,00	666,5	3,3	205,1	OK
99	80	0	9	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	62,2	3,8	14	866,4	1,00	666,5	3,6	184,5	OK
100	80	0	3	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	62,3	3,8	14	866,4	1,00	666,5	3,7	181,2	OK
329	80	0	9	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	50,7	4,6	14	866,4	1,00	666,5	3,6	183,5	OK
330	80	0	3	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	50,6	4,6	14	866,4	1,00	666,5	3,7	180,3	OK
344	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	91,7	2,5	14	866,4	1,00	666,5	4,2	157,4	OK
349	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	96,8	2,4	14	866,4	1,00	666,5	4,5	148,4	OK
589	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	96,3	2,4	14	866,4	1,00	666,5	4,6	144,6	OK
590	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	91,4	2,6	14	866,4	1,00	666,5	4,4	151,5	OK
603	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	79,9	2,9	14	866,4	1,00	666,5	3,4	194,4	OK
604	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	85,3	2,7	14	866,4	1,00	666,5	3,6	184,2	OK
621	80	0	6	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	61,3	3,8	14	866,4	1,00	666,5	3,5	192,3	OK
622	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	69,5	3,4	14	866,4	1,00	666,5	3,4	195,5	OK
623	80	0	6	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	52,6	4,4	14	866,4	1,00	666,5	3,5	188,3	OK
624	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	84,9	2,8	14	866,4	1,00	666,5	3,8	177,7	OK
625	80	0	12	147,0	121,8	1,00	233,7	1000,0	80,0	2,9	14	866,4	1,00	666,5	3,5	190,1	OK

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 106 di 136

20.VERIFICHE ELEMENTI BIDIMENSIONALI (Platee)

Si riportano nel seguito le verifiche delle platee, per le quali si specificano nel seguito i campi utilizzati nelle tabelle di riepilogo

20.1. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

20.1.1. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA: VERIFICHE SLU ELEMENTI BIDIMENSIONALI

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

Quota N.ro:	: Quota a cui si trova l'elemento
Perim. N.ro	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
ϵ_x *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_y *10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
ϵ_x *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
ϵ_y *10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame
Fpunz	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'involuppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
FpunzLi	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eurocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
Apunz	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.52) dell'eurocodice 2
VEd	: Azione di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2
VRd,max	: Resistenza di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle e vengono sostituite con:

Molt.	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
x/d	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro rispettivamente nelle direzioni X e Y

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 107 di 136

Gruppo Quote	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
Generatrice	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
Nodo 3d N.ro	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
Nx	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
Ny	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
Txy	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale. (Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
Mx	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
My	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
Mxy	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
$\epsilon_{cx} * 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{cy} * 10000$: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{fx} * 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
$\epsilon_{fy} * 10000$: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
Ax superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della pressoflessione più l'area per il taglio riportata dopo)
Ay superiore	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
Ax inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
Ay inferiore	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
Atag	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
σ_t	: Tensione massima di contatto con il terreno
Eta	: Abbassamento verticale del nodo in esame

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ϵ vengono sostituite con:

Molt.	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
--------------	---

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 108 di 136

20.1.2. SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA VERIFICHE SLE ELEMENTI BIDIMENSIONALI

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

Quota	: <i>Quota a cui si trova l'elemento</i>
Perim.	: <i>Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica</i>
Nodo	: <i>Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi</i>
Comb Cari	: <i>Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti</i>
Fes lim	: <i>Fessura limite espressa in mm</i>
Fess.	: <i>Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla</i>
Dist mm	: <i>Distanza fra le fessure</i>
Combin	: <i>Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura</i>
Mf X	: <i>Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)</i>
N X	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale</i>
Mf Y	: <i>Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)</i>
N Y	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale</i>
Cos teta	: <i>Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione</i>
Sin teta	: <i>Seno dell'angolo teta</i>
Combina Carico	: <i>Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls</i>
s lim	: <i>Valore della tensione limite in Kg/cm²</i>
s cal	: <i>Valore della tensione di calcolo in Kg/cm² sulla faccia di normale x</i>
Conbin	: <i>Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione</i>
Mf X	: <i>Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)</i>
N X	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale</i>
s cal	: <i>Valore della tensione di calcolo in Kg/cm² sulla faccia di normale y</i>
Combin	: <i>Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione</i>
Mf Y	: <i>Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale</i>
N Y	: <i>Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale</i>

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
	<i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 109 di 136

- Gr.Q** : Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
- Gen** : Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
- Nodo** : Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
- Comb. Cari** : Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
- Fes lim** : Fessura limite espressa in mm
- Fess.** : Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
- Dist mm** : Distanza fra le fessure
- Combin** : Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
- Mf X** : Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
- N X** : Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
- Mf Y** : Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
- N Y** : Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
- Cos teta** : Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
- Sin teta** : Seno dell'angolo teta
- Combina Carico** : Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
- s lim** : Valore della tensione limite in Kg/cm²
- s cal** : Valore della tensione di calcolo in Kg/cm² sulla faccia di normale x
- Conbin** : Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
- Mf X** : Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
- N X** : Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
- s cal** : Valore della tensione di calcolo in Kg/cm² sulla faccia di normale y
- Conbin** : Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
- Mf Y** : Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
- N Y** : Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

20.2. TABELLA VERIFICHE PLATEA A QUOTA -283

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - - QUOTA: 4 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	123	1970	6203	499	-2159	9835	1504	0	1	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6	221641	359079	0,0
4	1	124	443	6356	4160	4689	14563	-925	1	1	11	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,9	-0,6	232663	359079	0,0
4	1	126	12196	-3519	7215	5379	5534	-2333	2	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
4	1	129	4876	4410	8243	4464	3808	1663	0	0	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,6	-0,4			
4	1	138	14154	8444	2841	-612	4384	701	10	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	140	6679	11995	7702	-9697	6541	-3868	1	0	18	15	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,8	-0,5			
4	1	145	10824	13200	3303	4193	-1038	1959	4	9	17	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,5			
4	1	148	8428	15524	6605	4632	-2633	-3019	0	8	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,8	-0,5			
4	1	157	-14191	1239	797	10349	10439	126	2	1	13	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5	78670	635582	0,0
4	1	158	-13786	-525	654	19788	10642	2315	4	1	38	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5	85630	635582	0,0
4	1	205	8406	-2237	1576	15765	6596	3190	1	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	206	7794	-577	1556	8944	4226	1637	1	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	209	1757	-2693	718	2052	4962	574	0	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	210	2298	-966	1643	8414	3254	-687	1	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	213	2659	-2998	560	-836	3507	213	3	1	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	215	803	3697	1297	-5714	7020	-1430	1	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,9	-0,6			
4	1	217	-634	-1134	2121	-5278	7842	-2202	1	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	218	5771	-8638	8425	-9289	6092	-5470	1	1	15	7	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,8	-0,5			
4	1	221	-5329	6841	1495	12421	8817	5267	2	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	222	3405	3290	8107	14041	8918	5148	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,5	-0,3			
4	1	225	7630	1836	6040	4309	5393	2873	0	1	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,7	-0,4			
4	1	228	-1512	3255	1497	7663	6366	-2624	1	1	17	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	230	-7021	-1413	4181	10257	12726	-2444	2	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	232	-16611	-4456	3412	13483	9977	-1990	2	1	10	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	233	-13795	-3153	5125	6819	4698	1751	1	1	1	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	236	-5574	-6925	4400	-3010	6892	2497	0	1	1	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,4			
4	1	237	-4128	-2648	1554	3512	5859	2610	1	1	6	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	240	-599	-1369	1804	1909	4556	-1023	0	1	8	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	241	982	-5822	1194	-2751	7724	-859	1	1	16	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	244	9019	369	607	1867	3916	-654	7	1	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
4	1	261	-716	4665	8276	2094	-2084	819	0	2	8	11	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,7	-0,4			
4	1	263	-23288	-7682	8491	883	5593	2882	0	1	0	7	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,6	-0,4			
4	1	265	-3571	-3980	2671	2146	5225	1521	0	1	1	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
4	1	267	-284	-4225	5539	-2194	7620	-1101	0	1	10	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
4	1	1410	2977	107	2364	1235	2450	-640	2	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
4	1	1411	3695	472	3186	-4560	3524	-1856	1	1	15	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
4	1	1412	-12149	-4559	9288	13608	10900	-4225	2	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	1,2	0,7	-0,5			
4	1	1413	-228	2821	566	3395	3403	-1667	1	0	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
4	1	1414	3590	3090	2483	10203	4901	3729	1	1	18	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
4	1	1415	19428	-461	2124	-14925	-1826	-2447	1	0	16	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1416	2450	400	1704	1143	2074	603	1	0	13	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
4	1	1417	1024	1377	2426	-228	420	188	2	2	4	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,4			
4	1	1418	-2283	-4587	1139	-3599	1637	-1365	1	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	1,0	-0,7			
4	1	1419	-31452	-1767	5913	15385	6081	4104	1	1	3	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,7	-0,5			
4	1	1420	-44522	-5361	6183	0	587	11	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,8	-0,6			
4	1	1421	-2839	-4278	5602	-6354	10671	3830	1	2	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	1422	-6025	-3828	5590	10783	19676	8698	1	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,8	-0,5			
4	1	1423	-2504	-3749	2536	1005	3542	673	0	1	0	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	1424	2307	-3408	2042	-1097	3321	1075	1	1	12	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	1425	697	-8385	2135	1059	4630	64	0	0	7	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,0	-0,7			
4	1	1426	1802	-3288	767	229	2585	8	4	0	6	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	1,0	-0,7			
4	1	1427	-7214	-2523	8087	8827	13503	6720	1	2	11	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,8	-0,5			
4	1	1428	-4862	-3315	2939	5227	4637	3238	1	1	12	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,5			
4	1	1429	6913	3444	3907	5091	9455	-2097	0	1	13	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,6			
4	1	1430	803	-379	2293	2856	6536	-1422	1	1	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,1	-0,7			
4	1	1431	3195	928	1538	193	457	-121	8	0	10	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1432	3218	-366	764	6228	4884	962	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1433	5211	-773	1178	3402	4171	1300	0	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1434	3522	-1580	549	-1309	3988	883	3	1	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1435	2625	-2419	1033	-1481	3553	365	0	1	15	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1436	1842	2736	3221	-5591	6920	-878	1	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,6			
4	1	1437	3282	-3076	520	-9223	9728	-4433	1	2	16	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1438	12487	-5776	2498	-11338	8701	-5346	1	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,6			
4	1	1439	11029	-9058	7142	-11582	7458	-5826	1	1	16	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,8	-0,5			
4	1	1440	7951	-3188	6076	17747	8884	5027	2	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,5	-0,4			
4	1	1441	7039	935	9447	5145	6828	3934	0	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,2	0,6	-0,4			

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	1457	20531	17814	4088	16910	4376	-4172	1	6	18	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,9	-0,6			
4	1	1458	-4651	9128	9853	4010	-3438	1747	1	4	7	15	12,0	12,0	12,0	12,0	1,3	0,6	-0,4			
4	1	1459	-11156	8938	7913	6575	4378	2801	1	1	4	14	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,6	-0,4			
4	1	1460	-13455	8225	1885	11758	6704	4534	2	1	10	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1461	6266	-5252	5137	-7555	-4808	-4527	1	1	18	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	1462	602	-3702	1764	-4449	-3740	-3257	1	1	11	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1463	-1522	-1496	3340	1412	-1930	-1026	0	0	3	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1464	-26055	-5500	5326	-143	4232	3336	0	1	0	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,4			
4	1	1465	-19369	-6357	6342	-1349	4696	1581	0	1	0	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,6	-0,4			
4	1	1466	-26503	-6555	6064	1654	5238	3135	0	1	0	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,6	-0,4			
4	1	1467	-21779	-7402	7114	573	6045	2810	0	1	0	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
4	1	1468	-18825	-3936	6265	0	3229	1170	0	1	0	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,5	-0,4			
4	1	1469	-14022	-5522	6815	-4724	5667	2575	0	1	0	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,5	-0,4			
4	1	1470	-4320	-3140	1041	3108	5714	2572	0	1	4	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1471	-4255	-2952	1001	2720	5794	2326	0	1	2	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1472	-3966	-4709	1287	2547	5602	2028	0	1	2	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	1473	-2196	-2556	2993	1149	3978	472	0	1	0	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
4	1	1474	-1700	-1166	3153	903	2843	-240	0	1	0	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
4	1	1475	-1162	-1661	3429	1316	3536	-584	0	1	3	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
4	1	1476	1318	-4994	732	-2490	7399	-794	0	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1477	24	-1324	1598	-2983	7269	-868	1	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	1478	46	-4156	3099	-2902	7142	-1061	1	1	14	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
4	1	1479	-2161	-1881	7445	-4616	7526	-2427	1	1	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,6	-0,4			
4	1	1480	3003	-1608	11683	-3247	9030	-2946	0	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,5	0,6	-0,4			
4	1	1481	3763	3833	16096	5702	12368	-4949	1	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	2,1	0,6	-0,4			
4	1	1482	-1812	-4096	5435	3510	8769	2452	1	1	12	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,9	-0,6			
4	1	1483	2047	923	2634	4803	15918	-2989	1	2	13	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	1484	2805	3221	2696	-1742	9408	455	0	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,0	-0,6			
4	1	1485	27466	13703	6605	-6550	6955	1139	9	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,9	-0,6			
4	1	1486	6836	16860	5037	-16787	7813	-4152	2	2	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,9	-0,6			
4	1	1487	7471	16930	7644	-979	5588	658	7	5	15	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	1,0	-0,6			
4	1	1488	8901	15117	5161	-2162	5623	-552	6	4	13	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	1,0	-0,7			
4	1	1489	-24228	2191	866	10057	5239	-2066	1	1	1	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
4	1	1490	-41354	15399	5453	18489	-3630	2755	1	6	2	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,8	-0,5			
4	1	1491	19183	-1573	3564	-6747	-9243	6276	4	1	19	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,9	-0,6			
4	1	1492	9468	-1613	3412	-14133	-12628	-10365	1	2	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,9	-0,6			
4	1	1493	-6162	-4443	2662	14015	11560	1853	2	1	14	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
4	1	1494	-6483	-6148	1159	4439	7771	820	1	1	4	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1495	-17266	-4251	1337	2881	2747	344	0	0	0	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1496	-23941	-850	3810	14855	4150	2539	2	1	10	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	1497	-24630	-4467	466	-28	1555	199	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
4	1	1498	-4373	-6742	1008	1196	7542	354	0	2	0	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1499	-7706	-7191	1110	8	7430	403	0	2	0	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1500	-24446	-4786	1226	0	1282	151	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1501	-22733	-6320	1931	0	1509	138	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1502	-7594	-7207	780	-334	7472	455	0	2	0	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1503	-20906	-4732	1529	2027	2808	-746	0	0	0	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1504	-7268	-5892	853	2130	8216	672	0	1	0	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1505	-20655	5157	2033	8730	5701	-2277	1	1	1	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1506	-7180	-3408	1748	9239	13115	-369	1	2	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1507	5326	-2501	4158	-1580	9928	307	4	2	10	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,6			
4	1	1508	17180	-2125	1261	-2348	4129	404	10	1	15	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,9	-0,6			
4	1	1509	22164	324	635	-3279	-111	112	11	0	15	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1510	7210	-3965	3534	-3367	4873	-33	2	1	17	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,5			
4	1	1511	-2451	-1904	7285	9547	18635	-1562	2	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,8	-0,5			
4	1	1512	-2401	-4100	5209	-2121	14964	-1173	0	2	4	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	1513	-1533	-8104	2099	930	11988	-705	0	2	1	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
4	1	1514	-1860	-5438	1691	2858	9416	-869	1	1	9	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1515	1733	2108	5490	5355	15265	-2531	1	2	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,8	-0,6			
4	1	1516	-1680	-3944	1437	2438	7114	-505	1	1	7	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1517	-2064	-8294	4759	-2381	10747	-272	1	2	6	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,7	-0,4			
4	1	1518	25536	494	983	-3331	-177	-204	12	0	15	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
4	1	1519	7990	-4501	2858	-3282	3439	-331	4	1	18	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1520	25823	645	1852	-2565	-484	-445	12	0	16	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1521	7859	-4041	3739	-2052	4894	-473	7	1	15	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	1522	23064	-318	3304	-1702	1452	-660	15	0	19	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,5			
4	1	1523	4221	-2929	7069	-2963	7308	-1270	0													

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	1543	-52	-247	3604	1251	3585	1019	0	1	6	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
4	1	1544	1895	16899	12070	6210	4368	1295	1	9	16	19	12,0	12,0	12,0	12,0	1,5	0,6	-0,4			
4	1	1545	426	4235	7978	3944	4262	2763	1	0	9	15	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,6	-0,4			
4	1	1546	2749	6849	5495	-2296	-3083	1592	0	1	9	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
4	1	1547	29651	-2593	1870	3019	4359	1032	14	1	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1548	31022	-2732	2247	1842	3670	182	16	1	18	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,6			
4	1	1549	30867	-1064	861	1588	4307	-260	16	1	19	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
4	1	1550	29344	-3926	1891	0	4247	-270	16	1	17	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,6			
4	1	1551	6642	4744	2887	3247	4177	1552	1	0	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1552	6362	3280	4961	4634	6620	755	0	1	17	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,7	-0,5			
4	1	1553	5803	4836	3252	563	2379	-227	11	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,4			
4	1	1554	-726	5407	4667	3237	-684	1183	1	5	14	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,4	-0,3			
4	1	1555	2771	-563	2903	2329	2534	961	0	1	9	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
4	1	1556	-5457	1421	2755	2562	2579	1551	0	1	0	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
4	1	1557	-736	1415	902	-1897	-2165	1379	0	0	7	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1558	3385	1668	1093	-1978	-1822	989	0	0	9	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1559	3801	8022	3544	-1920	-2878	889	1	4	9	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
4	1	1560	4583	6175	1534	-1145	-1768	278	7	5	18	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1561	6041	1781	733	-1347	-1057	497	6	0	10	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1562	5203	5063	2753	-853	82	-225	9	13	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
4	1	1563	8439	2124	917	817	1386	308	12	0	18	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1564	7633	2074	533	-621	-162	207	13	5	17	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1565	8420	2267	1433	1990	1177	501	7	0	14	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	1566	7846	1905	959	1659	1626	699	8	0	13	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1567	21168	2599	2884	2011	957	-276	12	2	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,9	-0,6			
4	1	1568	16855	3390	7441	2931	803	-270	10	5	15	14	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	1,0	-0,6			
4	1	1569	6472	8658	2644	-646	-619	1263	6	8	12	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1570	6547	6352	3169	-762	-573	293	11	12	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1571	5563	6487	3858	-1556	-1337	-803	5	8	10	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	1572	-2397	-2811	4027	-8513	2481	-1627	1	0	13	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,9	-0,6			
4	1	1573	-6367	-173	437	-6282	1991	-997	1	0	13	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1574	6844	11233	3434	-3207	-2134	-2256	1	6	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1575	4655	1859	745	-676	-394	243	10	3	16	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1576	6587	3091	852	944	1005	685	11	3	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1577	7140	6020	5456	-3321	10149	-2552	1	1	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	1578	6298	6948	4573	-4481	5963	-3286	0	0	13	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,7	-0,5			
4	1	1579	1023	3767	590	-2240	-1562	-1138	0	3	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1580	2196	1948	1115	-1192	-949	-358	0	1	12	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1581	10721	2636	530	-2828	3290	-1648	7	0	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1582	3336	2977	760	-3574	2733	-1916	0	0	12	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1583	7282	4142	3433	-4678	6510	-1104	0	1	17	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,5			
4	1	1584	18329	2955	806	-4216	2380	-1296	8	0	18	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1585	5776	-1982	1478	-9283	7424	-3385	1	1	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,6			
4	1	1586	6998	2049	2728	-8008	5040	-1649	1	1	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,5			
4	1	1587	-4317	-2928	1186	-4617	2077	-974	1	0	11	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	1,0	-0,6			
4	1	1588	3204	-152	4594	-8281	7425	-5360	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,9	-0,6			
4	1	1589	4746	15802	11648	-5446	7200	-5169	1	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,5	0,9	-0,6			
4	1	1590	26843	5084	2451	-7636	996	-529	7	9	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,4			
4	1	1591	2877	-24216	3663	-11171	-7251	-5334	1	0	14	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
4	1	1592	5510	27504	13330	-2051	4284	-2603	2	11	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	1,7	0,8	-0,6			
4	1	1593	1748	30484	7661	3116	2220	-1018	0	14	9	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,8	-0,5			
4	1	1594	-5258	16775	948	7621	1771	1771	1	10	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
4	1	1595	-4030	-7682	10185	1561	-3643	1644	0	0	0	1	12,0	12,0	12,0	12,0	1,3	0,5	-0,3			
4	1	1596	-5839	-27085	13691	-3159	0	-728	0	0	1	0	12,0	12,0	12,0	12,0	1,7	0,5	-0,4			
4	1	1597	-3560	7656	4081	6336	-4778	4252	1	0	10	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
4	1	1598	-16574	1921	5631	16386	6894	3699	2	1	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
4	1	1599	-19195	14982	2501	17324	-2307	2280	2	8	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1600	11804	1914	7653	13435	5913	3992	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,5	-0,3			
4	1	1601	13307	858	2976	15218	4554	3612	1	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
4	1	1602	-40649	2480	4287	11072	-1086	878	1	1	0	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,5			
4	1	1603	-38470	-1599	342	3549	886	404	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,6			
4	1	1604	-37514	-2222	385	0	688	176	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,5			
4	1	1605	-40968	-3056	1517	0	529	139	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1606	9668	1986	1145	1311	739	358	9	2	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1607	8618	1962	669	4919	493	245	0	3	18	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1608	4545	2523	2819	1741	2967	276	2	0	10	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,9	-0,6			
4	1	1609	1216	-1544	1303	-840	5150	300														

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 113 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	1629	-2797	-198	5116	-1800	-4672	1472	0	1	1	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
4	1	1630	-4671	-1086	4244	-2229	-3777	1533	0	1	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
4	1	1631	-17575	-1132	7227	0	-1767	1482	0	0	0	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,5	-0,3			
4	1	1632	-1751	175	2565	2411	-4911	2117	1	1	7	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
4	1	1633	-24963	-1842	9116	0	-2680	1758	0	1	0	8	12,0	12,0	12,0	12,0	1,2	0,5	-0,4			
4	1	1634	-2045	-554	3398	-1864	-5573	1809	0	1	4	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
4	1	1635	-2036	792	1901	2888	-4805	2042	1	1	8	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	1636	-980	-6631	1984	-5328	6672	-2833	1	1	17	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,0	-0,6			
4	1	1637	2452	-6666	1605	-8456	8778	-5061	1	1	14	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,9	-0,6			
4	1	1638	14202	-482	1795	-13093	4161	-3624	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1639	918	-13937	7274	-8185	-6934	-3437	1	1	13	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
4	1	1640	620	12629	2236	9053	9062	5437	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
4	1	1641	809	11392	5357	9373	9289	5253	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
4	1	1642	-5834	10649	3202	8610	-4084	5121	1	2	12	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
4	1	1643	2399	16403	1755	8004	7449	5143	1	2	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	1644	-1376	-5777	3502	19314	12511	4391	2	2	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
4	1	1645	-34164	-8661	8199	3272	-72	-878	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,8	-0,6			
4	1	1646	-22508	6076	2082	7476	3402	-1354	0	0	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,6			
4	1	1647	22333	1028	1460	13111	2960	2886	0	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	1648	16562	1517	1520	11052	2015	2483	0	0	16	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	1649	13946	1708	2239	4564	-2156	1683	5	0	17	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
4	1	1650	21879	326	272	7831	-2137	2022	5	0	17	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,3			
4	1	1651	18136	181	322	2442	-1530	1401	11	0	15	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,3			
4	1	1652	10864	1793	1524	538	-1958	1283	9	0	13	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	1653	13937	1866	963	0	-567	273	11	2	13	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1654	16236	316	312	-2362	-1154	808	10	0	14	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,3			
4	1	1655	9710	1636	790	-2683	-1312	623	6	0	14	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1656	15303	31	144	-2319	-555	330	10	0	14	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,3			
4	1	1657	9553	1580	709	-2020	-561	175	7	2	13	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1658	-198	-2046	2729	-4154	15688	4952	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	1659	4533	3810	6387	-6328	17086	3259	1	2	13	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,9	-0,6			
4	1	1660	-521	8772	4315	824	11606	-586	0	1	3	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	1,0	-0,7			
4	1	1661	-2939	-6146	7388	7229	13592	4472	1	2	11	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,8	-0,6			
4	1	1662	3887	-865	4409	4182	2725	1988	0	1	12	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,8	-0,5			
4	1	1663	-5806	-2496	4532	4548	7769	3043	1	1	7	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
4	1	1664	-5390	-3444	3744	3934	7394	2225	1	1	5	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
4	1	1665	8754	2059	6272	3407	2001	504	4	0	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,8	-0,5			
4	1	1666	515	-225	1451	2797	4666	494	1	1	15	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1667	-16456	735	4116	-2089	4319	-2695	0	1	0	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
4	1	1668	5257	544	961	-4894	-3239	-2016	1	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1669	4740	957	722	-4559	2880	-2133	1	0	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
4	1	1670	1330	119	5368	-3558	5164	-2063	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
4	1	1671	739	1403	2346	-3377	4396	-2219	1	1	9	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
4	1	1672	-18217	5734	2818	10774	4857	-2251	1	0	6	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,6			
4	1	1673	-20066	-2584	7214	11023	4347	-1854	1	1	4	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,9	-0,6			
4	1	1674	-11212	-594	472	8915	2543	-1413	2	1	14	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1675	-11003	-1155	2092	6255	3207	-1027	1	1	3	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,5			
4	1	1676	-1518	-1821	827	3225	702	-504	1	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1677	-3545	-1491	928	3128	1032	-326	1	0	6	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
4	1	1678	-21183	-1683	9971	8295	3331	-2001	0	1	0	12	12,0	12,0	12,0	12,0	1,3	0,9	-0,6			
4	1	1679	-10296	-7222	609	4806	4162	973	0	0	1	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
4	1	1680	1078	-899	938	2623	-1442	787	1	0	16	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
4	1	1681	-5522	-6101	1677	2376	5002	1363	0	1	0	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1682	-12371	-8800	4069	-3349	6783	2702	0	1	0	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	1683	2685	-1282	1209	-1811	2184	1483	0	1	17	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1684	-1156	-2293	1404	-2562	2055	666	1	0	9	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1685	-9587	-9017	6669	12	6638	936	0	1	0	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
4	1	1686	11294	1744	694	5982	-731	-431	0	1	14	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1687	4976	939	3723	7235	-1466	-1384	1	0	15	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,4			
4	1	1688	-2426	-1024	5531	9232	13215	-4689	2	2	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
4	1	1689	3480	-1468	2151	5131	1608	-1404	1	0	16	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
4	1	1690	-477	4102	613	4026	3760	-2088	1	0	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1691	806	3412	1144	5614	9515	-4033	1	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1692	-4466	-8654	6779	-3753	7295	1709	1	1	6	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,7	-0,4			
4	1	1693	-1582	-1523	5008	-3510	1156	354	1	0	13	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,7	-0,5			
4	1	1694	-1412	-2771	2470	-1521	1682	294	0	0	4	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1695	13250	752	1888	13706	-3335	3439	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
4	1	1696	15181	1028	1957	3124	-															

20.3. TABELLA VERIFICHE PLATEA A QUOTA -655

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	291	1272	2926	997	-966	232	-21	0	7	8	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
8	1	294	2820	-5784	2189	-941	7578	-278	3	1	13	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5	-35428	169705	0,0
8	1	295	4197	-4738	590	9653	13183	-2199	1	2	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5	-42082	317791	0,0
8	1	296	1921	-6421	1873	21837	26733	-3156	2	3	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	297	-8502	-3034	2636	23098	19640	-440	2	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	298	-7983	-2924	2987	27820	24152	1904	3	2	19	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	299	2700	-6629	2282	22150	26260	2810	2	3	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	300	7689	-4708	363	8336	11563	226	1	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5	-37969	317791	0,0
8	1	538	1741	-10127	3562	7470	18869	-4214	1	2	12	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4	-93722	592345	0,0
8	1	540	2160	-419	3205	-2278	26271	2118	0	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,2	-0,2			
8	1	541	2626	-11709	2031	-7936	26326	-4108	1	3	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,2	-0,2			
8	1	544	-1013	-15858	735	-5251	27786	-2238	1	6	17	71	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	546	-2674	-16475	1710	-7028	30209	-4176	1	6	11	65	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	548	-1972	-2138	2244	11813	4869	-2696	2	1	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	550	287	2308	328	-254	-705	-231	0	3	2	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,2			
8	1	551	1	1948	1246	315	-598	158	0	2	2	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,2	-0,2			
8	1	554	-3134	-5812	2713	12060	7452	4474	2	1	18	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	555	-3962	-12231	1696	-8756	23461	3798	1	3	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	558	-2701	-16140	645	-2288	25679	-273	0	3	4	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	560	1998	-8660	3801	-3065	23668	-1775	0	2	9	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,3	-0,2			
8	1	562	-684	-1238	3287	4699	24561	-3997	1	2	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	564	2821	2200	4092	534	501	137	5	4	11	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	566	-9965	-13009	871	-16292	-1651	-878	2	0	16	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,0	0,0			
8	1	568	-7638	-11522	1597	-25370	-3615	-4471	3	0	23	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,1	0,1			
8	1	570	-15467	-20117	1313	-29587	-5866	-3157	3	0	25	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,1	0,1			
8	1	572	-16629	-19332	502	-31371	-7088	-4500	3	0	18	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,0	0,0			
8	1	574	2052	-2314	4142	11076	3799	-1891	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	576	-4792	-2114	4378	3123	-2780	960	0	1	3	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	578	-17138	-12382	1745	-29964	244	1336	3	0	18	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,0	0,0			
8	1	580	-26315	-13801	2331	-29066	-2710	-809	5	0	56	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,0	0,0			
8	1	582	-4476	-2197	4112	3074	-2750	-1002	0	1	3	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,3	-0,2			
8	1	584	2316	-1496	3534	12125	4051	2060	1	1	15	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	1396	1887	-4170	1844	-3887	4928	-996	1	1	11	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4	-167057	317791	0,0
8	1	1397	3370	-2667	2084	-15542	-6120	-5746	2	1	15	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4	-179684	317791	0,0
8	1	1398	6741	-2866	2592	-11187	5103	4999	1	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4	-178463	317791	0,0
8	1	1399	5127	-1770	1963	-6566	1878	700	1	0	14	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4	-166188	317791	0,0
8	1	1400	-6467	-2531	2508	-6269	-3358	1625	1	1	13	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3	-137238	317791	0,0
8	1	1401	-3124	-1856	1801	-2924	6798	-1917	1	1	6	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4	-150819	317791	0,0
8	1	1402	-4581	-2299	1429	-3392	-2053	185	1	0	4	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2	-111693	592345	0,0
8	1	1403	-7559	-5130	981	-10730	-2342	181	2	0	14	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3	-136954	592345	0,0
8	1	1404	4397	-2900	474	1117	2088	130	7	0	18	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2	-68863	317791	0,0
8	1	1405	-2110	-2834	2606	-4989	5145	1845	1	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4	-149948	317791	0,0
8	1	1406	-7344	-2363	1734	-5115	2077	-1256	1	0	5	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3	-137763	317791	0,0
8	1	1701	-396	1334	1520	-3566	8374	-3544	1	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,0	0,0			
8	1	1702	10099	5022	4474	10163	-915	1471	1	4	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,4	-0,3			
8	1	1703	1144	2593	284	-342	-590	103	1	4	5	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,1			
8	1	1704	1637	3045	682	-358	-592	-106	3	6	6	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	1705	11357	4773	3277	10549	1870	-1658	1	2	15	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
8	1	1706	-2910	-588	3017	-5373	6919	2375	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,1	0,1			
8	1	1707	4213	1146	1575	-354	744	219	10	0	14	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,6			
8	1	1708	-3101	-6184	6659	-4088	10976	-3119	1	2	11	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
8	1	1709	-1604	13204	5749	-987	-1088	-332	0	14	1	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1710	3323	1181	2824	432	930	251	7	0	12	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1711	3237	1878	1270	-175	265	118	8	4	10	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1712	2244	420	218	755	615	343	2	0	10	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,4	-0,3			
8	1	1713	-119	-284	974	276	371	207	0	0	1	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
8	1	1714	2313	-9149	4642	-2892	27116	1503	0	5	10	65	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,2	-0,2			
8	1	1715	1144	-5514	3114	8674	25090	-5233	1	2	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1716	46	-3992	2383	7920	19719	-2812	1	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1717	191	-3734	1651	6245	15880	346	1	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1718	-477	-4260	1296	9399	20222	3600	1	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1719	-416	-8567	4963	6689	25594	4288	1	5	16	58	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	1720	-1586	-5985	4001	10588	30029	-7747	2	3	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,3	-0,2			
8	1	1721	-2638	-3785	1445	11440	24542	-6182	2	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1722	-2448	-3712	1429	8612	19669	-3004	1	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3				

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 115 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	1740	-6604	-4016	1873	5776	20312	-1291	1	2	10	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1741	-6540	-3804	1952	7280	19482	2333	2	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1742	-7177	-3855	1976	11293	22681	5512	2	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1743	-6449	-8114	4495	9540	27122	6670	1	3	13	22	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	1744	-5764	-6366	4606	9264	27658	-6505	1	3	13	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	1745	-5325	-3875	2237	11446	22560	-5580	1	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1746	-3641	-5883	2644	8847	19743	-3339	1	2	12	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1747	-1946	-4371	3255	5984	13631	-551	1	2	10	24	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1748	863	-8312	2613	3927	19231	869	1	2	10	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1749	899	1626	1978	4299	22637	-3434	1	2	11	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1750	-456	-4586	5424	3343	15636	-3042	1	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1751	-465	524	3136	-1014	4383	-321	0	1	4	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1752	43	405	2281	410	888	167	0	0	2	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
8	1	1753	394	913	2207	313	-162	72	0	2	3	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1754	-2567	-7711	560	-10779	6715	-1227	2	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	1755	-347	-9558	2025	-19696	8321	-3147	2	2	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,1	0,0			
8	1	1756	-4504	-13455	1096	-19642	6460	-2506	2	0	18	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	1757	-6050	-13489	303	-21865	6574	-4471	2	1	18	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,1			
8	1	1758	-1123	895	919	2448	2993	710	1	1	9	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1759	-3351	-619	463	2936	3504	768	1	1	5	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1760	-5468	-2215	2566	3527	1453	629	0	0	3	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1761	-8783	-11132	743	-29145	6567	4339	3	1	24	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	1762	-13183	-14067	559	-18389	5514	-922	2	0	19	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	1763	-4928	-2201	2092	3192	1321	-640	0	0	3	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1764	-2512	-1129	477	2887	3258	-735	1	1	7	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1765	-867	2119	703	1913	2803	-681	0	0	7	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1766	-3101	-2040	5309	6536	1251	-1213	1	0	11	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
8	1	1767	-3382	-1741	5685	6909	1318	1091	1	0	11	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
8	1	1768	2128	1751	3436	-553	579	111	3	2	9	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1769	4304	-7087	4747	1183	11068	-657	6	2	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1770	6141	-1162	3634	-998	1399	190	10	0	18	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
8	1	1771	6623	2044	7761	-1640	2531	-391	6	0	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,7	-0,5			
8	1	1772	6264	3228	8683	-1486	7469	32	6	1	11	14	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,6	-0,4			
8	1	1773	2240	-5968	2041	1430	9413	-33	0	1	13	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1774	6291	-1438	989	489	1465	-334	12	0	16	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	1775	5251	-1654	1684	-585	1478	-412	11	0	16	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
8	1	1776	3031	-6294	3081	1520	9729	-319	1	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1777	1432	-6054	1799	2242	9867	479	0	1	15	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1778	6728	-1519	799	960	1686	-370	11	0	18	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	1779	1711	-6559	2385	2694	11786	822	1	2	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1780	6814	-3004	1249	2071	3570	-726	5	1	14	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
8	1	1781	2353	-8648	4331	6398	13117	-548	1	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1782	4622	-3548	2161	6706	6110	-1831	1	1	14	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,5			
8	1	1783	745	-5678	1806	6037	16120	-4874	1	4	15	48	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1784	4139	-2693	794	5305	8218	-5401	1	2	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	1785	4747	-2770	785	5851	7438	-4267	1	1	13	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	1786	1668	-6018	2050	7307	16280	-4835	1	2	19	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1787	3010	-3898	2024	-15688	8268	-7392	2	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1788	3223	-2789	843	-8104	9198	-6244	1	2	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,4			
8	1	1789	-38	-5939	1892	-5459	16982	-4758	1	4	16	49	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1790	96	-7447	2623	-7627	20126	-3399	1	2	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1791	5793	-3290	1484	6175	6634	-2910	1	1	14	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
8	1	1792	2389	-6982	3362	8584	17671	-4853	1	2	15	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1793	5973	-3062	3543	9079	7854	-1756	1	1	18	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,5			
8	1	1794	3263	-9261	4243	10551	16924	-2627	1	2	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1795	2685	3264	3877	-1555	7139	-28	0	1	15	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1796	1350	-14592	3930	2942	26150	-2578	1	6	18	77	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1797	1543	-11488	2004	2193	25338	147	0	3	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1798	-153	-9465	3351	5201	21976	-1107	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1799	515	-10663	3917	6151	24687	-2355	1	3	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1800	-992	-9072	2226	6779	23918	1419	1	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1801	-871	-9369	2424	4943	20598	355	1	2	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1802	-729	-9737	2613	8953	23282	1596	1	2	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1803	421	-12368	2844	6349	26559	1833	1	3	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1804	-736	-11040	3234	10512	30233	-5620	1	3	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1805	-14	-17947	1727	4881	28293	-2656	1	6	16	71	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	1806	-2374	-9147	2277	7950	26328	-3863	1	6	18	74	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1807	-1950																			

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 116 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s cmq/m	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	1826	-1153	-12474	1858	7405	28549	1997	1	3	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	1827	-97	-12317	4891	25697	22414	-3776	2	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1828	3372	-9589	5515	-3337	26588	-4027	0	6	10	80	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1829	-1903	-11824	4813	15391	35344	-9299	2	7	17	80	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1830	-1441	-19205	2901	8575	32596	-4368	1	6	17	72	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1831	-3076	-9312	4758	7507	25464	-5919	1	2	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1832	-3188	-10304	5012	12335	32210	-8549	2	5	18	53	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1833	-3094	-9122	5076	5265	21137	-4310	1	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1834	-3296	-7405	5384	4720	17049	-2716	1	2	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1835	-5786	-3783	5661	6155	16613	1442	1	2	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	1836	-3941	-4625	5686	8419	9990	-913	1	1	12	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1837	-7243	-1065	5153	25680	12421	309	3	2	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1838	-4930	-3118	3684	12451	9677	-2016	2	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1839	-12589	-1700	288	-8785	1555	-365	1	0	9	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,4	-0,3			
8	1	1840	-12414	-1887	876	-9268	1486	-1457	2	0	12	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
8	1	1841	-9254	-3446	2073	-8050	6107	-608	1	1	14	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1842	-10019	-3037	773	-10047	4001	-273	1	1	10	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
8	1	1843	-6239	-6267	4190	11930	8842	-5260	2	1	14	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1844	-6896	-5198	2667	-4164	6746	-2612	1	2	2	20	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1845	-8550	-2207	1395	-11148	1319	-241	2	0	15	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
8	1	1846	-8392	-2706	1408	-9323	2260	433	1	0	11	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
8	1	1847	-7769	-2425	2776	-6285	2379	138	1	0	10	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
8	1	1848	-7538	-2882	4046	4337	2740	-1521	0	1	2	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	1849	-7408	-5184	2556	-9263	-2894	-686	1	0	12	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	1850	-6297	-2696	2512	-7929	1023	-1073	1	0	10	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	1851	-3752	-2887	5294	6433	3955	-1943	1	1	10	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
8	1	1852	-7402	-5875	5094	7557	7628	4106	2	1	17	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1853	-7906	-5510	3323	-6091	4	1347	1	0	9	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
8	1	1854	-8810	-2735	5655	9121	4057	2059	1	1	10	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1855	-3978	-5055	3203	-3496	438	-637	1	0	6	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,2			
8	1	1856	-6645	-2836	6881	6547	2565	-1799	1	0	14	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,4	-0,3			
8	1	1857	-4700	-4449	3457	-2790	-4146	-645	0	1	2	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1858	-8787	-1945	6041	5736	-2407	-1316	1	1	5	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,3	-0,2			
8	1	1859	-6805	-5877	1840	-9656	21	684	1	0	13	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
8	1	1860	-7034	-4509	2296	-6303	-554	351	1	0	12	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,2			
8	1	1861	-3140	-2613	3953	-3246	2343	1444	1	0	7	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	1862	-3694	-2404	5378	-1995	1805	1387	0	0	1	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,2			
8	1	1863	-1996	-2350	6820	11141	5056	2132	2	1	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,4	-0,3			
8	1	1864	-7007	-2660	9029	10417	3469	2065	2	1	14	10	12,0	12,0	12,0	12,0	1,2	0,4	-0,3			
8	1	1865	-7805	-1499	4012	5012	2130	-1139	1	0	4	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,3	-0,2			
8	1	1866	-3889	-2496	2098	-1381	1505	-950	0	0	0	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1867	-3366	-3954	1839	4952	4742	-1508	1	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1868	-325	-6546	1591	2468	4664	-599	1	1	11	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1869	-1820	-4279	821	1773	3259	158	0	1	4	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1870	-3617	-5265	1708	-2198	170	400	0	0	1	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1871	-7041	-2159	2893	3554	1799	1272	0	0	1	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1872	-2223	-4558	923	4550	4988	1584	1	1	16	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1873	-8270	-1998	4580	1000	-2449	1068	0	1	0	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	1874	-9604	-2090	7645	6687	-2869	1245	1	1	7	8	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,3	-0,2			
8	1	1875	-3749	-4143	3644	-1673	12247	855	0	1	0	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1876	-4097	-2053	2751	-5430	5893	3414	1	1	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
8	1	1877	-1777	-2170	2863	-3682	5069	2274	1	1	13	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
8	1	1878	-2860	-5759	4998	-3775	12359	2689	1	2	11	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,4			
8	1	1879	-3882	-5259	5306	-3855	12141	2862	1	2	8	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	1880	-5396	-2487	1717	-5761	7859	3859	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	1881	-1023	-3990	5106	-2316	11849	787	1	2	8	28	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	1882	3627	-5178	1860	-6625	3466	64	1	1	13	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1883	4706	-3920	4067	11002	13462	2078	1	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1884	1610	-9545	5947	21574	32370	7765	2	3	16	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,6	-0,4			
8	1	1885	-463	-8327	4576	4331	24367	5462	1	5	16	61	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1886	570	-2563	2599	-3508	2667	973	1	1	9	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1887	-1493	-6260	4702	-3869	15339	2846	1	2	15	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,4			
8	1	1888	-7717	1087	6510	25063	17376	3912	3	2	29	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,5	-0,4			
8	1	1889	-5798	-3287	4579	14760	10179	4291	2	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1890	-4497	-3444	5327	10373	9250	441	1	1	13	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1891	-6240	-1482	5865	16045	18158	-1993	2	2	15	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	1892	-405																			

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 117 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	1912	5685	-3399	3483	13713	15060	3064	2	2	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1913	-3507	-9614	2728	4087	25739	975	1	3	10	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1914	-2925	-11625	2322	5714	28131	-1434	1	3	9	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1915	-2729	-10253	3931	11766	30005	5463	2	6	18	77	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1916	-3120	-9125	3026	9085	26555	4346	2	6	19	70	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1917	-3523	-9183	2730	6605	25654	2885	1	2	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1918	-1231	-11490	3211	10462	28958	3603	1	3	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1919	9749	-2946	2389	5067	4098	-406	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
8	1	1920	10781	-2946	3863	9502	7502	938	1	1	19	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
8	1	1921	4789	-8598	3776	8833	14690	-392	1	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1922	3953	-7176	3676	7375	15633	-2812	1	2	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1923	7925	-2638	1747	5076	4935	-2013	0	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
8	1	1924	2586	-6091	3033	6496	13708	-2680	1	2	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1925	6814	-2866	1977	4859	5727	-3004	0	1	18	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
8	1	1926	1683	-6046	3610	5817	12881	-2887	1	2	15	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1927	-2283	-9623	3324	9339	25587	-3852	2	3	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1928	-1479	-11113	3458	9135	27859	-3986	1	3	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1929	-1283	-17542	1679	3508	26674	-836	1	6	14	80	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	1930	1371	-4906	5217	6227	9297	-5241	1	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1931	4237	-3322	2834	5482	6964	-3878	1	1	18	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,4			
8	1	1932	1035	-6790	4802	5486	13525	-3083	1	2	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1933	2346	-8016	6604	4838	14918	-2619	1	2	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,6	-0,4			
8	1	1934	-1207	-10033	4392	8976	23254	-2856	1	2	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1935	-2226	-10082	3426	9125	24200	-3028	1	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1936	3277	-10984	10539	-4346	16427	-3804	1	2	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,3	0,6	-0,4			
8	1	1937	2996	-12224	8481	3560	16765	-2001	0	2	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,5	-0,4			
8	1	1938	1983	-14037	6508	3492	22650	-116	1	5	10	54	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,4	-0,3			
8	1	1939	298	-11700	5831	6435	22349	-1393	1	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1940	3024	-12424	6908	7406	20811	-2935	1	2	13	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,5	-0,3			
8	1	1941	5113	-12827	7397	-1429	24898	-1713	3	3	13	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,4	-0,3			
8	1	1942	-9101	-1444	5862	5789	2195	738	1	1	4	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,3	-0,2			
8	1	1943	-4332	-634	2905	5474	4721	1579	1	1	15	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1944	4230	1019	3364	-1401	726	54	3	0	9	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,6			
8	1	1945	4961	545	3692	-1146	622	169	5	0	9	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,6			
8	1	1946	1942	790	5377	-1077	2601	-4	0	1	11	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
8	1	1947	9778	-264	460	-739	802	-396	13	0	18	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	1948	4974	143	389	-1190	416	125	5	0	9	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,6			
8	1	1949	11332	-195	267	943	940	-409	13	0	18	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,9	-0,6			
8	1	1950	10824	-171	317	358	781	-346	15	0	17	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,6			
8	1	1951	829	-264	2274	-548	2942	210	0	1	5	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
8	1	1952	363	-5916	2385	1242	13874	864	0	2	7	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1953	10868	-1282	312	2048	1834	-691	10	0	17	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,9	-0,6			
8	1	1954	6748	-1308	1412	6430	2896	-1629	1	1	14	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,9	-0,6			
8	1	1955	6754	-735	996	8795	3364	-2119	1	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	1956	10576	-1167	537	-1276	5709	-2847	6	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	1957	7076	-1403	512	7320	4638	-3064	1	1	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	1958	6327	-841	230	-8010	-5113	-6052	1	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5			
8	1	1959	9859	-926	305	4180	-4190	-3525	2	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,5			
8	1	1960	4911	-1669	408	-12710	-5542	-5642	1	1	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	1961	1828	-5264	2423	1289	24804	1069	0	2	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	1962	3755	-537	652	17399	3917	-3653	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	1963	2382	-926	1513	-10220	-7147	-5454	1	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,4			
8	1	1964	1630	-1528	4580	21280	13368	-3276	2	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1965	803	-1125	442	-6214	-584	-811	1	0	15	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	1966	-396	-553	478	-3973	2552	-1780	1	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	1967	-3680	-444	296	-4330	3472	-2561	1	1	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,4			
8	1	1968	-2498	-726	564	-3695	3488	-1939	1	1	11	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
8	1	1969	-7754	-447	226	-4663	484	-54	1	0	3	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,4	-0,3			
8	1	1970	-7727	-565	258	-5032	376	557	1	0	4	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,4	-0,3			
8	1	1971	-8959	-387	518	-5311	-692	883	1	0	3	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
8	1	1972	-14592	-508	2091	-449	-2030	1952	0	0	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1973	-12010	44	885	18583	-1752	-1458	2	0	18	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
8	1	1974	-10020	-2647	4683	22534	9844	-1453	2	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1975	-7775	-506	575	-5149	-529	-650	1	0	5	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
8	1	1976	480	865	2200	12855	12447	-8081	2	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,0	0,0			
8	1	1977	2264	2251	1108	11359	7783	-3897	2	1	19	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	0,0			
8	1	1978	2565	2380	905	8572	4300	784	1	1	15	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	1979	-2681	-																		

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 118 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s cmq/m	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	1998	6980	1246	261	10354	7698	-7292	1	1	15	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,3	-0,2			
8	1	1999	6203	563	2304	11004	6669	-6456	1	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2000	590	-231	1803	1808	-733	-31	0	0	11	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,2			
8	1	2001	790	-3912	414	-1084	-2722	-718	0	0	8	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2002	94	-3008	2626	-709	1643	-513	0	0	4	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	2003	-407	-507	1781	-177	2048	-144	0	0	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	2004	-1270	2142	940	-391	-867	-99	0	2	0	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,2			
8	1	2005	2871	2601	1887	274	-530	109	7	5	9	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,2	-0,1			
8	1	2006	5530	712	745	2946	-448	-196	0	0	13	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	2007	9114	3203	1148	2319	-653	-305	6	6	13	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,2			
8	1	2008	7888	1265	1674	2024	-879	416	6	0	12	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,2	-0,2			
8	1	2009	5554	693	735	2835	-398	165	1	0	13	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	2010	-10605	-2190	1748	13840	3626	3118	2	1	17	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	2011	-12583	-902	2886	9394	-2335	-1947	2	1	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	2012	-8859	-3741	5548	19092	12609	153	2	2	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	2013	-8024	-2148	2443	13673	10638	2682	2	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
8	1	2014	-5738	-1972	689	-5485	4097	3305	1	1	11	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
8	1	2015	-9700	-775	1758	-8518	-4805	3801	2	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	2016	1817	-2035	857	-3722	2203	1513	1	0	11	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	2017	-1691	-2079	603	-3609	3507	2430	1	1	13	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
8	1	2018	8615	-1893	1209	13511	4887	4187	1	1	18	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	2019	6335	-672	2375	3537	-622	97	0	0	15	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	2020	10139	-1552	402	-9564	-4753	5211	1	1	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	2021	11696	-1366	213	-5862	5869	5040	1	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5			
8	1	2022	6477	-790	931	-12147	-6426	5527	1	1	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,4			
8	1	2023	3669	-1551	693	-7108	-796	538	1	0	13	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	2024	12666	-1420	376	-3260	5393	4315	5	1	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5			
8	1	2025	13976	-1490	488	6096	4471	3193	2	1	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	2026	15051	-1434	1293	7384	2994	1685	1	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
8	1	2027	15602	-979	495	8935	2124	693	0	1	18	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	2028	15103	305	796	6362	1172	-178	3	0	15	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	2029	4170	7223	1967	-803	-352	-281	8	13	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
8	1	2030	705	9497	1595	-285	-919	-139	1	13	3	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	2031	1418	8002	1128	675	-811	604	0	12	7	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	2032	508	1060	1988	155	-1886	-265	1	0	2	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	2033	886	-176	1259	-334	-1351	-284	1	0	4	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	2034	751	2159	2696	-198	-1422	-211	1	0	3	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	2035	-510	-1215	3795	935	4794	708	0	1	3	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	2036	-352	2408	2370	858	2109	667	0	0	3	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	2037	-620	8396	3691	-1086	3110	-662	0	5	4	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,4			
8	1	2038	875	6370	1658	-733	452	-356	0	12	6	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	2039	-1913	-4693	4428	-973	8607	-433	0	1	0	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	2040	14460	-929	566	5172	3096	-1752	5	1	18	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	2041	12830	-730	516	5113	4035	-2881	4	1	19	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	2042	10515	-263	549	5768	5196	-3959	0	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	2043	8654	464	223	-1964	7427	-3373	4	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5			
8	1	2044	-11	8261	2156	-3352	15476	-3001	1	1	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
8	1	2045	-923	5366	3037	3769	20862	-3770	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	2046	625	9367	1801	-2136	7545	-1596	0	1	12	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	2047	-165	8097	933	5779	25656	-4257	1	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,2			
8	1	2048	533	6002	2285	-3486	23325	-3793	1	3	12	32	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	2049	6527	2152	2012	12729	6289	5893	1	1	17	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2050	4811	2915	2056	10512	-6460	7029	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2051	3144	2938	2321	-5596	-6384	7409	1	1	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,2			
8	1	2052	5525	2042	1430	12729	3704	2533	1	1	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
8	1	2053	736	368	1739	1835	-728	47	0	0	11	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,2			
8	1	2054	-3106	2135	1083	15735	15032	11768	2	2	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2055	-1955	1811	1150	-7200	-7353	9357	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2056	-6411	538	2701	-12622	-10956	14715	2	1	13	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,2	-0,1			
8	1	2057	-8012	-3097	4609	-22834	17251	12502	5	2	67	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,2	-0,1			
8	1	2058	704	-3459	534	-1098	-2714	740	0	0	7	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2059	102	-2824	2451	-678	1603	501	0	0	4	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	2060	2784	2940	1884	274	-491	-90	6	6	9	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,2	-0,1			
8	1	2061	-325	-233	2508	-249	2035	143	0	0	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	2062	-996	2372	1040	-335	-931	79	0	2	0	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,2			
8	1	2063	-9442	242	2062	9111	9666	-5924	2	1	25	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,2	-0,1			
8	1	2064	-7767	1873	530	9137	6511	-2320	1	1	11	17	12,0	12,0								

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	2084	-6441	685	4121	-10384	-5293	4957	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,0	0,0			
8	1	2085	9233	2526	2622	13696	5453	-5211	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2086	13909	2234	3853	13024	-6424	-6019	1	1	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	2087	6189	2169	1720	-206	250	110	13	5	15	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	2088	835	4843	3083	1560	1376	-354	0	4	10	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	2089	4961	3832	1917	571	359	130	11	9	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	2090	3050	1009	1649	-60	461	-5	8	0	9	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	2091	-380	11491	3525	-1941	-465	-420	0	15	8	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	2092	218	10003	1190	-1072	870	702	0	13	6	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	2093	-147	-9601	4605	6120	16053	-4199	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	2094	443	-536	623	-5986	-8123	8268	1	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2095	-11589	-4065	4746	-22431	-12945	13195	2	2	17	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,1	-0,1			
8	1	2096	2071	-2396	738	-6464	11270	-4750	1	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	2097	-1372	7545	2273	5188	20575	-4105	1	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,2	-0,1			
8	1	2098	-14584	2380	2655	-13756	-9286	9358	2	1	13	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,0	0,0			
8	1	2099	-12134	1529	4354	-18322	13877	10192	2	2	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,1	-0,1			
8	1	2100	-13645	7216	2862	-13800	-10678	-9539	2	1	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,0	0,0			
8	1	2101	-24	2596	1280	-7181	5371	-4176	1	1	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,0	0,0			
8	1	2102	-2881	610	2956	-2926	-3451	2406	1	1	6	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,0	0,0			
8	1	2103	-4257	376	659	7696	2345	1206	1	1	12	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	0,0			
8	1	2104	3438	405	219	14031	9048	-6663	2	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0			
8	1	2105	3258	124	349	12232	4237	-2702	1	1	15	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0			
8	1	2106	2837	629	313	11293	3176	1966	1	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0			
8	1	2107	-1507	-1474	2408	-14196	-8195	-8286	2	1	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,1	0,1			
8	1	2108	260	-3190	554	14422	12322	-9311	2	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,0	0,0			
8	1	2109	-423	267	444	14779	7445	-5763	2	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	0,0			
8	1	2110	-903	397	257	9934	2572	-1588	1	1	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	0,0			
8	1	2111	1736	3805	2724	-1224	3175	792	0	0	11	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	2112	-7156	-4960	8146	0	7651	81	0	1	0	11	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,6	-0,4			
8	1	2113	-5051	-3179	6636	-7712	13305	-8534	1	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,7	-0,4			
8	1	2114	11551	1816	2362	13194	6230	6167	1	1	18	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2115	4196	-138	408	10716	-7099	7236	1	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2116	-2024	-345	185	15763	-10422	11278	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,2			
8	1	2117	-3355	755	145	17776	-12092	13632	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,1			
8	1	2118	-13354	-3617	3890	-15221	-5078	-4404	2	1	18	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,1	0,0			
8	1	2119	-7743	146	287	10569	6970	-4623	2	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	-0,1			
8	1	2120	-8624	-223	291	9994	2743	-1076	1	1	12	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	-0,1			
8	1	2121	-8964	462	291	12569	5018	3661	2	1	17	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	0,0			
8	1	2122	-8959	1115	232	14614	-6571	7617	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0			
8	1	2123	-6636	1815	1486	14637	-6345	-8167	2	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,0	0,0			
8	1	2124	-6697	577	228	13385	7927	-5724	2	1	16	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	0,0			
8	1	2125	-5639	757	450	9981	3512	-2548	1	1	15	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	0,0			

20.4. VERIFICA PUNZONAMENTO PLATEA A QUOTA -283

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	VEd	VRd,max	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq	Flag Verifica
4	1	123	1970	6203	499	-2159	9835	1504	0,0	0,0	221641	359079	0,00	OK
4	1	124	443	6356	4160	4689	14563	-925	0,0	0,0	232663	359079	0,00	OK
4	1	157	-14191	1239	797	10349	10439	126	0,0	0,0	78670	635582	0,00	OK
4	1	158	-13786	-525	654	19788	10642	2315	0,0	0,0	85630	635582	0,00	OK

20.5. VERIFICA PUNZONAMENTO PLATEA A QUOTA -655

S.L.U. - AZIONI S.L.V. -VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	VEd	VRd,max	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq	Flag Verifica
8	1	294	2820	-5784	2189	-941	7578	-278	0,0	0,0	-35428	169705	0,00	OK
8	1	295	4197	-4738	590	9653	13183	-2199	0,0	0,0	-42082	317791	0,00	OK
8	1	300	7689	-4708	363	8336	11563	226	0,0	0,0	-37969	317791	0,00	OK
8	1	538	1741	-10127	3562	7470	18869	-4214	0,0	0,0	-93722	592345	0,00	OK
8	1	1396	1887	-4170	1844	-3887	4928	-996	0,0	0,0	-167057	317791	0,00	OK
8	1	1397	3370	-2667	2084	-15542	-6120	-5746	0,0	0,0	-179684	317791	0,00	OK
8	1	1398	6741	-2866	2592	-11187	5103	4999	0,0	0,0	-178463	317791	0,00	OK
8	1	1399	5127	-1770	1963	-6566	1878	700	0,0	0,0	-166188	317791	0,00	OK
8	1	1400	-6467	-2531	2508	-6269	-3358	1625	0,0	0,0	-137238	317791	0,00	OK
8	1	1401	-3124	-1856	1801	-2924	6798	-1917	0,0	0,0	-150819	317791	0,00	OK
8	1	1402	-4581	-2299	1429	-3392	-2053	185	0,0	0,0	-111693	592345	0,00	OK
8	1	1403	-7559	-5130	981	-10730	-2342	181	0,0	0,0	-136954	592345	0,00	OK
8	1	1404	4397	-2900	474	1117	2088	130	0,0	0,0	-68863	317791	0,00	OK
8	1	1405	-2110	-2834	2606	-4989	5145	1845	0,0	0,0	-149948	317791	0,00	OK
8	1	1406	-7344	-2363	1734	-5115	2077	-1256	0,0	0,0	-137763	317791	0,00	OK

20.6. TABELLA VERIFICHE PLATEA A QUOTA -283 - SLD

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	123	580	6203	284	2553	9835	1817	1	1	14	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6	221641	359079	0,0
4	1	124	443	6356	3898	4689	14563	-925	1	1	11	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,9	-0,6	232663	359079	0,0
4	1	126	12196	-11607	6270	5379	9205	-3526	2	2	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
4	1	129	4876	-220	8243	4464	6181	2314	0	1	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,6	-0,4			
4	1	138	14154	8444	2303	-612	4384	701	10	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	140	6679	11995	7702	-9697	6541	-3868	1	0	18	15	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,8	-0,5			
4	1	145	10824	13200	2708	4193	-1038	1959	4	9	17	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,5			
4	1	148	8428	15524	6605	4632	-2633	-3019	0	8	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,8	-0,5			
4	1	157	-14191	1239	718	10349	10439	126	2	1	13	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5	78670	635582	0,0
4	1	158	-13786	-525	649	19788	10642	2315	4	1	38	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5	85630	635582	0,0
4	1	205	8406	-2237	1576	15765	6596	3190	1	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	206	7794	-577	1556	8944	4226	1637	1	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	209	1757	-2693	336	2052	4962	574	0	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	210	2298	-966	1643	8414	3254	-687	1	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	213	2659	-2998	383	-836	3507	213	3	1	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	215	803	3697	985	-5714	7020	-1430	1	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,9	-0,6			
4	1	217	-634	-1134	2121	-5278	7842	-2202	1	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	218	5771	-8638	8425	-9289	6092	-5470	1	1	15	7	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,8	-0,5			
4	1	221	-5329	6841	1354	12421	8817	5267	2	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	222	3405	3290	8107	14041	8918	5148	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,5	-0,3			
4	1	225	7630	1836	3742	4309	5393	2873	0	1	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,7	-0,4			
4	1	228	-1512	3255	1497	7663	6366	-2624	1	1	17	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	230	-7021	-1413	4181	10257	12726	-2444	2	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	232	-16611	-4456	3412	13483	9977	-1990	2	1	10	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	233	-23350	-3153	5125	10615	4698	2986	1	1	1	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	236	-10553	-6925	4400	-4642	6892	3731	0	1	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,4			
4	1	237	-6503	-2648	1554	3701	5859	2722	0	1	2	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	240	-4565	-3775	1362	1634	5871	-861	0	1	0	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	241	-12880	-5822	638	-6042	7724	-2024	0	1	1	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	244	9019	369	472	1867	3916	-654	7	1	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
4	1	261	-783	4665	8276	2024	-2084	793	0	2	8	11	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,7	-0,4			
4	1	263	-23288	-7682	8491	883	5593	2882	0	1	0	7	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,6	-0,4			
4	1	265	-7338	-3980	2127	2350	5225	1661	0	1	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
4	1	267	-4453	-4225	2842	-4355	7620	-1889	1	1	9	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
4	1	1410	969	107	2364	2142	2450	-1098	0	1	13	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
4	1	1411	-6642	472	2802	-4801	3524	-1837	1	1	6	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
4	1	1412	-12149	-4559	9288	13608	10900	-4225	2	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	1,2	0,7	-0,5			
4	1	1413	-228	2821	566	3395	3403	-1667	1	0	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
4	1	1414	3590	3090	2483	10203	4901	3729	1	1	18	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
4	1	1415	19428	-4409	1674	-14925	-3582	-4328	1	1	16	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1416	543	400	1579	1900	2074	973	0	0	11	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
4	1	1417	679	-385	2426	391	648	251	0	0	4	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,4			
4	1	1418	-2283	-4587	1139	-3599	1637	-1365	1	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	1,0	-0,7			
4	1	1419	-31452	-1767	5913	15385	6081	4104	1	1	3	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,7	-0,5			
4	1	1420	-44522	-5361	6183	0	587	11	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,8	-0,6			
4	1	1421	-8243	-4278	5602	-9165	10671	5624	1	2	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	1422	-6025	-3828	5590	10783	19676	8698	1	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,8	-0,5			
4	1	1423	-4035	-3749	2536	1401	3542	909	0	1	0	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	1424	2307	-3408	2028	-1097	3321	1075	1	1	12	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	1425	697	-8385	2135	1059	4630	64	0	0	7	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,0	-0,7			
4	1	1426	1496	-6471	353	340	4235	31	2	1	6	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	1,0	-0,7			
4	1	1427	-15201	-18399	8087	12416	19468	9454	3	2	39	14	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,8	-0,5			
4	1	1428	-6368	-3315	2712	4968	4637	3082	1	1	7	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,5			
4	1	1429	6913	3444	3752	5091	9455	-2097	0	1	13	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,6			
4	1	1430	803	-379	2293	2856	6536	-1422	1	1	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,1	-0,7			
4	1	1431	1927	37	1538	437	680	-91	3	0	8	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1432	3218	-366	500	6228	4884	962	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1433	5211	-773	967	3402	4171	1300	0	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1434	3522	-1580	357	-1309	3988	883	3	1	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1435	2625	-2419	1033	-1481	3553	365	0	1	15	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1436	1842	2736	2845	-5591	6920	-878	1	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,6			
4	1	1437	3282	-3076	410	-9223	9728	-4433	1	2	16	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1438	12487	-5776	2498	-11338	8701	-5346	1	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,6			
4	1	1439	11029	-9058	7142	-11582	7458	-5826	1	1	16	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,8	-0,5			
4	1	1440	7951	-3188	6076	17747	8884	5027	2	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,5	-0,4			
4	1	1441	7039	935	4144	5145	6828	3934	0	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,2	0,6	-0,4	</		

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 121 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	1458	-4751	9128	9853	3985	-3438	1739	1	4	7	15	12,0	12,0	12,0	12,0	1,3	0,6	-0,4			
4	1	1459	-16848	8938	7913	9186	4378	3914	1	1	3	14	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,6	-0,4			
4	1	1460	-13455	8225	1885	11758	6704	4534	2	1	10	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1461	6266	-5252	5137	-7555	-4808	-4527	1	1	18	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	1462	602	-3702	1764	-4449	-3740	-3257	1	1	11	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1463	-1522	-1496	3340	1412	-1930	-1026	0	0	3	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1464	-26055	-5500	5326	-143	4232	3336	0	1	0	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,4			
4	1	1465	-25870	-6357	6342	-2731	4696	3311	0	1	0	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,6	-0,4			
4	1	1466	-26503	-6555	6064	1654	5238	3135	0	1	0	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,6	-0,4			
4	1	1467	-21779	-7402	7114	573	6045	2810	0	1	0	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
4	1	1468	-18825	-7837	6265	0	5186	2266	0	1	0	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,5	-0,4			
4	1	1469	-14022	-5522	6815	-4724	5667	2575	0	1	0	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,5	-0,4			
4	1	1470	-7350	-3140	841	3321	5714	2700	0	1	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1471	-7699	-2952	453	2940	5794	2464	0	1	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1472	-7782	-4709	938	2778	5602	2170	0	1	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	1473	-14783	-2556	2927	-737	3978	1228	0	1	0	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
4	1	1474	-13199	-3488	2757	1354	3918	342	0	1	0	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
4	1	1475	-11221	-4229	2861	1012	4224	-190	0	1	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
4	1	1476	-12395	-4994	313	-6058	7399	-1950	0	1	1	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1477	-9554	-1324	615	-5891	7269	-1846	1	1	4	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	1478	-6311	-4156	1200	-5594	7142	-2010	1	1	10	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
4	1	1479	-2161	-1881	3311	-4616	7526	-2427	1	1	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,6	-0,4			
4	1	1480	3003	-1608	8563	-3247	9030	-2946	0	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,5	0,6	-0,4			
4	1	1481	3763	3833	6043	5702	12368	-4949	1	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	2,1	0,6	-0,4			
4	1	1482	-1812	-4096	5435	3510	8769	2452	1	1	12	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,9	-0,6			
4	1	1483	2047	923	1863	4803	15918	-2989	1	2	13	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	1484	2805	3221	2696	-1742	9408	455	0	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,0	-0,6			
4	1	1485	25261	13703	6605	-7723	6955	891	6	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,9	-0,6			
4	1	1486	6836	16860	5037	-16787	7813	-4152	2	2	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,9	-0,6			
4	1	1487	6927	16930	7644	-574	5588	991	7	5	13	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	1,0	-0,6			
4	1	1488	8722	15117	5068	604	5623	-527	8	4	13	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	1,0	-0,7			
4	1	1489	-24228	2191	866	10057	5239	-2066	1	1	1	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
4	1	1490	-41354	15399	5453	18489	-3630	2755	1	6	2	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,8	-0,5			
4	1	1491	19183	-1573	1197	-6747	-9243	6276	4	1	19	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,9	-0,6			
4	1	1492	9468	-1613	2026	-14133	-12628	-10365	1	2	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,9	-0,6			
4	1	1493	-6162	-4443	2662	14015	11560	1853	2	1	14	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
4	1	1494	-6483	-6148	558	4439	7771	820	1	1	4	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1495	-16332	-4251	1032	2914	2747	384	0	0	0	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1496	-23941	-850	3810	14855	4150	2539	2	1	10	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	1497	-24630	-4467	229	-28	1555	199	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
4	1	1498	-4794	-6742	805	1234	7542	378	0	2	0	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1499	-7706	-7191	1110	8	7430	403	0	2	0	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1500	-24446	-4786	1226	0	1282	151	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1501	-22733	-6320	1931	0	1509	138	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1502	-7594	-7207	516	-334	7472	455	0	2	0	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1503	-20906	-4732	1081	2027	2808	-746	0	0	0	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1504	-7268	-5892	397	2130	8216	672	0	1	0	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1505	-20655	5157	950	8730	5701	-2277	1	1	1	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1506	-7180	-3408	1725	9239	13115	-369	1	2	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1507	2274	-2501	1888	-1790	9928	496	0	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,6			
4	1	1508	11367	-2125	1261	-3303	4129	2302	7	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,9	-0,6			
4	1	1509	13474	-499	635	-4612	-347	380	5	0	15	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1510	3987	-3965	3405	-4860	4873	149	1	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,5			
4	1	1511	-2451	-1904	7285	9547	18635	-1562	2	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,8	-0,5			
4	1	1512	-2819	-4100	4389	-1949	14964	-1192	0	2	2	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	1513	-13754	-8104	2098	-821	11988	-1496	0	2	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
4	1	1514	-7956	-5438	1691	4746	9416	-789	1	1	3	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1515	1733	2108	3416	5355	15265	-2531	1	2	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,8	-0,6			
4	1	1516	-2482	-3944	1075	2274	7114	-380	0	1	4	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1517	-6818	-8294	4759	-4893	10747	-1170	1	2	6	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,7	-0,4			
4	1	1518	16919	-997	983	-4809	-391	-290	7	0	15	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
4	1	1519	3830	-4501	2858	-5636	3439	-663	1	1	18	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1520	18521	-882	1852	-3942	-1056	-845	10	0	18	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1521	4427	-4041	2742	-3839	4894	-1033	0	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	1522	18716	-318	3304	-2551	1452	-1321	12	0	17	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,5			
4	1	1523	4221	-2929	4750	-2963	7308	-1270	0	1	12	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,7	-0,5			
4	1	1524	-7418	-8938	3614	-3700	10730	-567	0	2	1	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
4	1	1525	-8400	-8661	2576	-3179	11223	-														

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 122 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	1544	1895	9049	12070	6210	6638	1932	1	0	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,5	0,6	-0,4			
4	1	1545	426	4235	5494	3944	4262	2763	1	0	9	15	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,6	-0,4			
4	1	1546	1571	6849	2146	-2852	-3083	2361	1	1	19	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
4	1	1547	27886	-2593	1418	4020	4359	1292	12	1	19	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1548	28293	-2732	1371	2583	3670	-71	14	1	18	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,6			
4	1	1549	27570	-1064	461	3070	4307	-982	14	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
4	1	1550	25728	-3926	1614	869	4247	-1594	13	1	17	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,6			
4	1	1551	6642	4744	2389	3247	4177	1552	1	0	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1552	6362	3280	4961	4634	6620	755	0	1	17	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,7	-0,5			
4	1	1553	5035	4836	3252	893	2379	-74	9	1	18	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,4			
4	1	1554	-5760	2556	4667	5277	2514	1691	1	0	10	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,4	-0,3			
4	1	1555	-889	-563	2903	3928	2534	1533	1	1	17	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
4	1	1556	-10796	1421	2306	3382	2579	2079	0	1	0	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
4	1	1557	-14750	1415	384	967	-2165	1948	0	0	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1558	-18469	1668	634	0	-1822	1433	0	0	0	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1559	2384	8022	1130	-2700	-2878	1384	0	4	9	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
4	1	1560	2953	6175	1171	-1927	-1768	629	0	5	18	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
4	1	1561	-18040	1781	452	0	-1057	763	0	0	0	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1562	3941	5063	2753	-1050	82	-166	6	13	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
4	1	1563	-1639	2124	917	804	1386	420	0	0	0	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1564	-15876	1125	254	0	490	530	0	1	0	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1565	-589	1133	1433	1986	1769	603	0	0	8	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	1566	-152	1905	959	1608	1626	752	0	0	7	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1567	21168	2599	2884	2011	957	-276	12	2	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,9	-0,6			
4	1	1568	16855	3390	7441	2931	803	-270	10	5	15	14	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	1,0	-0,6			
4	1	1569	6472	8658	1918	-646	-619	1263	6	8	12	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1570	6547	6352	2124	-762	-573	293	11	12	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1571	5563	6487	2631	-1556	-1337	-803	5	8	10	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	1572	-2397	-2811	3758	-8513	2481	-1627	1	0	13	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,9	-0,6			
4	1	1573	-6367	-173	437	-6282	1991	-997	1	0	13	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1574	6844	11233	2874	-3207	-2134	-2256	1	6	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,5			
4	1	1575	-662	1766	745	-665	-306	183	0	3	1	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1576	-276	3091	852	844	1005	673	0	3	3	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1577	7140	6020	5456	-3321	10149	-2552	1	1	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
4	1	1578	6298	6948	4573	-4481	5963	-3286	0	0	13	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,7	-0,5			
4	1	1579	-1798	3767	422	-3456	-1562	-1538	1	3	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1580	-3093	1948	1115	-2457	-949	-686	0	1	4	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1581	10721	2636	530	-2828	3290	-1648	7	0	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1582	3336	2977	760	-3574	2733	-1916	0	0	12	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1583	7282	4142	3304	-4678	6510	-1104	0	1	17	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,5			
4	1	1584	18329	2955	806	-4216	2380	-1296	8	0	18	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1585	5776	-1982	1478	-9283	7424	-3385	1	1	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,6			
4	1	1586	6998	2049	2041	-8008	5040	-1649	1	1	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,5			
4	1	1587	-4317	-2928	1186	-4617	2077	-974	1	0	11	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	1,0	-0,6			
4	1	1588	3204	-152	4594	-8281	7425	-5360	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,9	-0,6			
4	1	1589	4746	15802	11648	-5446	7200	-5169	1	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,5	0,9	-0,6			
4	1	1590	26843	5084	2451	-7636	996	-529	7	9	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,4			
4	1	1591	2877	-24216	3663	-11171	-7251	-5334	1	0	14	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
4	1	1592	5510	27504	13330	-2051	4284	-2603	2	11	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	1,7	0,8	-0,6			
4	1	1593	1748	30484	7661	3116	2220	-1018	0	14	9	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,8	-0,5			
4	1	1594	-5258	16775	502	7621	2817	1771	1	10	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
4	1	1595	-5514	-8774	10185	-1988	-3651	1556	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	1,3	0,5	-0,3			
4	1	1596	-5839	-27085	13691	-3159	0	-728	0	0	1	0	12,0	12,0	12,0	12,0	1,7	0,5	-0,4			
4	1	1597	-3560	7656	4081	6336	-4778	4252	1	0	10	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
4	1	1598	-16574	1921	5631	16386	6894	3699	2	1	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
4	1	1599	-19195	14982	1965	17324	-2307	2280	2	8	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1600	11804	1914	7653	13435	5913	3992	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,5	-0,3			
4	1	1601	13307	858	2976	15218	4554	3612	1	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
4	1	1602	-40649	2480	3686	11072	-1086	878	1	1	0	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,5			
4	1	1603	-38470	-1599	342	3549	886	404	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,6			
4	1	1604	-37514	-2222	385	0	688	176	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,5			
4	1	1605	-40968	-3056	1517	0	529	139	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1606	9668	1986	1145	1311	739	358	9	2	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1607	8618	1962	669	4919	493	245	0	3	18	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1608	4545	-326	1588	1741	4083	634	2	1	10	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,9	-0,6			
4	1	1609	642	-1544	589	-453	5150	302	0	1	4	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	1,0	-0,7			
4	1	1610	1566	-3216	2102	2419	6842	-1688	0	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,0	-0,7			
4	1	1611	962	2282	8545</																	

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 123 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 4 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
4	1	1630	-8848	-1086	4244	-3631	-3777	2348	0	1	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
4	1	1631	-17575	-1132	7227	0	-1767	1482	0	0	0	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,5	-0,3			
4	1	1632	-2740	175	2565	2219	-4911	2024	0	1	4	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
4	1	1633	-24963	-1842	9116	0	-2680	1758	0	1	0	8	12,0	12,0	12,0	12,0	1,2	0,5	-0,4			
4	1	1634	-5195	-554	3398	1946	-5573	1919	0	1	0	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
4	1	1635	-3164	792	1901	2820	-4805	2004	1	1	5	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	1636	-980	-6631	1984	-5328	6672	-2833	1	1	17	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	1,0	-0,6			
4	1	1637	2452	-6666	1605	-8456	8778	-5061	1	1	14	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,9	-0,6			
4	1	1638	14202	-482	1315	-13093	4161	-3624	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1639	918	-13937	7274	-8185	-6934	-3437	1	1	13	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
4	1	1640	620	12629	2236	9053	9062	5437	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
4	1	1641	809	11392	5357	9373	9289	5253	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
4	1	1642	-5834	10649	3202	8610	-4084	5121	1	2	12	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
4	1	1643	2399	16403	1755	8004	7449	5143	1	2	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	1644	-1376	-5777	3502	19314	12511	4391	2	2	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
4	1	1645	-34164	-8661	8199	3272	-72	-878	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,8	-0,6			
4	1	1646	-22508	6076	1331	7476	3402	-1354	0	0	0	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,6			
4	1	1647	22333	1028	1460	13111	2960	2886	0	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
4	1	1648	16562	1517	1520	11052	2015	2483	0	0	16	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	1649	13946	1708	2239	4564	-2156	1683	5	0	17	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
4	1	1650	21879	326	153	7831	-2137	2022	5	0	17	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,3			
4	1	1651	18136	181	215	2442	-1530	1401	11	0	15	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,3			
4	1	1652	10864	1793	1524	538	-1958	1283	9	0	13	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
4	1	1653	13937	1866	963	0	-567	273	11	2	13	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1654	16236	316	269	-2362	-1154	808	10	0	14	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,3			
4	1	1655	9710	1636	790	-2683	-1312	623	6	0	14	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1656	15303	31	132	-2319	-555	330	10	0	14	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,3			
4	1	1657	9553	1580	709	-2020	-561	175	7	2	13	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
4	1	1658	-198	-2046	2314	-4154	15688	4952	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,9	-0,6			
4	1	1659	4533	3810	6387	-6328	17086	3259	1	2	13	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,9	-0,6			
4	1	1660	-521	8772	4315	824	11606	-586	0	1	3	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	1,0	-0,7			
4	1	1661	-2939	-6146	7388	7229	13592	4472	1	2	11	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,8	-0,6			
4	1	1662	172	-865	4329	5069	2725	2601	1	1	17	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,8	-0,5			
4	1	1663	-7121	-2496	4532	4511	7769	3010	1	1	3	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
4	1	1664	-6631	-3444	3744	3938	7394	2199	0	1	2	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
4	1	1665	7257	2059	6017	3739	2001	455	1	0	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,8	-0,5			
4	1	1666	-983	-225	1451	3439	4666	712	1	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
4	1	1667	-16456	735	1718	-2089	4319	-2695	0	1	0	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
4	1	1668	-6343	544	961	-5199	-3239	-2044	1	1	8	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1669	-5369	957	328	-4833	2880	-2142	1	0	9	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
4	1	1670	-5470	119	4386	-3661	5164	-1967	1	1	3	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
4	1	1671	-5838	1403	1013	-3631	4396	-2191	0	1	2	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
4	1	1672	-18217	5734	2818	10774	4857	-2251	1	0	6	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,6			
4	1	1673	-20066	-5351	7214	11023	5435	-2446	1	1	4	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,9	-0,6			
4	1	1674	-11212	-954	291	8915	2743	-1505	2	1	14	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1675	-18622	-2222	2092	9417	3818	-890	1	1	2	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,5			
4	1	1676	-3454	-2816	656	4168	0	55	1	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,9	-0,6			
4	1	1677	-6718	-1747	893	4818	838	-194	1	0	6	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
4	1	1678	-21183	-1683	9971	8295	3331	-2001	0	1	0	12	12,0	12,0	12,0	12,0	1,3	0,9	-0,6			
4	1	1679	-17880	-7222	312	7442	4162	1770	0	0	0	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
4	1	1680	1078	-899	861	2623	-1442	787	1	0	16	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
4	1	1681	-10251	-6101	1677	3722	5002	2420	0	1	0	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1682	-12371	-8800	4069	-3349	6783	2702	0	1	0	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
4	1	1683	2685	-1282	1189	-1811	2184	1483	0	1	17	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1684	-1156	-2293	1404	-2562	2055	666	1	0	9	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
4	1	1685	-12796	-9017	6669	838	6638	2024	0	1	0	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
4	1	1686	11294	1744	694	5982	-731	-431	0	1	14	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1687	4976	939	3723	7235	-1466	-1384	1	0	15	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,4			
4	1	1688	-2426	-1024	5531	9232	13215	-4689	2	2	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
4	1	1689	3480	-1468	2151	5131	1608	-1404	1	0	16	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
4	1	1690	-477	4102	613	4026	3760	-2088	1	0	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
4	1	1691	806	3412	1144	5614	9515	-4033	1	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
4	1	1692	-9456	-8654	6779	-5710	7295	2747	1	1	3	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,7	-0,4			
4	1	1693	-6027	-2188	5008	-5364	1213	288	1	0	10	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,7	-0,5			
4	1	1694	-4954	-3338	2470	-2892	1729	216	0	0	1	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
4	1	1695	13250	752	1888	13706	-3335	3439	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
4	1	1696	15181	1028	1957	3124	-540	332														

20.7. TABELLA VERIFICHE PLATEA A QUOTA -655 - SLD

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1																						
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	291	151	-2739	667	920	1	-161	0	0	5	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
8	1	294	1755	-5784	1297	-614	7578	-276	2	1	8	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5	-35428	169705	0,0
8	1	295	4197	-4738	214	9653	13183	-2199	1	2	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5	-42082	317791	0,0
8	1	296	1921	-6421	1588	21837	26733	-3156	2	3	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	297	-8502	-3034	2636	23098	19640	-440	2	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	298	-7983	-2924	2987	27820	24152	1904	3	2	19	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	299	2700	-6629	2282	22150	26260	2810	2	3	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	300	7689	-4708	149	8336	11563	226	1	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5	-37969	317791	0,0
8	1	538	1741	-10127	3098	7470	18869	-4214	1	2	12	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4	-93722	592345	0,0
8	1	540	2160	-419	3205	-2278	26271	2118	0	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,2	-0,2			
8	1	541	2626	-11709	1890	-7936	26326	-4108	1	3	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,2	-0,2			
8	1	544	-1013	-15858	330	-5251	27786	-2238	1	6	17	71	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	546	-2674	-16475	1577	-7028	30209	-4176	1	6	11	65	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	548	-1972	-6735	2244	11813	7159	-4477	2	1	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	550	213	2308	328	-262	-705	-234	0	3	2	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,2			
8	1	551	1	1948	1246	315	-598	158	0	2	2	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,2	-0,2			
8	1	554	-3134	-5812	2713	12060	7452	4474	2	1	18	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	555	-3962	-12231	1696	-8756	23461	3798	1	3	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	558	-3567	-16140	270	-2284	25679	-272	0	3	2	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	560	1998	-8660	3801	-3065	23668	-1775	0	2	9	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,3	-0,2			
8	1	562	-684	-1238	3287	4699	24561	-3997	1	2	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	564	900	-3347	1229	1450	-19	-184	0	0	10	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	566	-9965	-13009	871	-16292	-1651	-878	2	0	16	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,0	0,0			
8	1	568	-7638	-11522	1597	-25370	-3615	-4471	3	0	23	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,1	0,1			
8	1	570	-15467	-20117	1313	-29587	-5866	-3157	3	0	25	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,1	0,1			
8	1	572	-16629	-19332	502	-31371	-7088	-4500	3	0	18	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,0	0,0			
8	1	574	2052	-3590	4142	11076	3832	-1901	1	1	18	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	576	-4792	-3191	4378	3123	-2833	971	0	1	3	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	578	-17138	-12382	1745	-29964	244	1336	3	0	18	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,0	0,0			
8	1	580	-26315	-13653	2331	-29066	-2704	-806	5	0	56	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,0	0,0			
8	1	582	-4476	-3233	4112	3074	-2801	-1014	0	1	3	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,3	-0,2			
8	1	584	2316	-2908	3534	12125	4064	2065	1	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	1396	1887	-4170	1806	-3887	4928	-996	1	1	11	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4	-167057	317791	0,0
8	1	1397	3370	-2667	817	-15542	-6120	-5746	2	1	15	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4	-179684	317791	0,0
8	1	1398	6741	-2866	1265	-11187	5103	4999	1	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4	-178463	317791	0,0
8	1	1399	5127	-1770	1682	-6566	1878	700	1	0	14	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4	-166188	317791	0,0
8	1	1400	-12289	-2531	1402	-9054	-3358	2457	1	1	11	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3	-137238	317791	0,0
8	1	1401	-4875	-1856	1593	-2798	6798	-1938	0	1	1	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4	-150819	317791	0,0
8	1	1402	-4952	-4392	512	-3413	-3117	179	1	0	3	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2	-111693	592345	0,0
8	1	1403	-7559	-5130	525	-10730	-2342	181	2	0	14	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3	-136954	592345	0,0
8	1	1404	4397	-2900	216	1117	2088	130	7	0	18	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2	-68863	317791	0,0
8	1	1405	-8502	-2834	2242	-7583	5145	3170	1	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4	-149948	317791	0,0
8	1	1406	-12091	-2363	1260	-7270	2077	-1767	1	0	4	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3	-137763	317791	0,0
8	1	1701	-396	1334	1520	-3566	8374	-3544	1	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,0	0,0			
8	1	1702	10099	1287	3370	10163	-2891	2441	1	1	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,4	-0,3			
8	1	1703	1144	2593	284	-342	-590	103	1	4	5	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,1			
8	1	1704	1637	3045	682	-358	-592	-106	3	6	6	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	1705	11357	1565	2133	10549	-3711	-2722	1	1	15	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
8	1	1706	-2910	-588	3017	-5373	6919	2375	1	1	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,1	0,1			
8	1	1707	1186	-751	1398	-300	758	200	2	0	5	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,6			
8	1	1708	-8474	-23920	6628	-6458	18448	-5449	1	2	9	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,6	-0,4			
8	1	1709	-1268	-1710	3084	-460	-1380	-66	0	0	0	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1710	1202	47	1638	738	1510	406	0	0	7	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1711	1510	66	733	-340	426	216	3	0	6	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1712	1173	-1243	130	1108	978	424	0	0	9	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,4	-0,3			
8	1	1713	-507	-1827	480	319	631	243	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
8	1	1714	2313	-9149	4642	-2892	27116	1503	0	5	10	65	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,2	-0,2			
8	1	1715	1144	-5514	1877	8674	25090	-5233	1	2	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1716	46	-3992	975	7920	19719	-2812	1	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1717	191	-3734	931	6245	15880	346	1	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1718	-477	-4260	948	9399	20222	3600	1	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1719	-416	-8567	4963	6689	25594	4288	1	5	16	58	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	1720	-1586	-5985	4001	10588	30029	-7747	2	3	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,3	-0,2			
8	1	1721	-2638	-3785	1173	11440	24542	-6182	2	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1722	-2448	-3712	931	8612	19669	-3004	1	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 125 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	ec x *10000	ec y *10000	ef x *10000	ef y *10000	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	1740	-6604	-4016	1592	5776	20312	-1291	1	2	10	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1741	-6540	-3804	1855	7280	19482	2333	2	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1742	-7177	-3855	1956	11293	22681	5512	2	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1743	-6449	-8114	4495	9540	27122	6670	1	3	13	22	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	1744	-5764	-6366	4606	9264	27658	-6505	1	3	13	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	1745	-5325	-3875	2237	11446	22560	-5580	1	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1746	-3641	-5883	2644	8847	19743	-3339	1	2	12	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1747	-1946	-4371	2867	5984	13631	-551	1	2	10	24	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1748	863	-8312	1776	3927	19231	869	1	2	10	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1749	899	1626	1795	4299	22637	-3434	1	2	11	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1750	-456	-4586	3126	3343	15636	-3042	1	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1751	-465	-3827	2976	-1014	6439	-673	0	1	4	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1752	-187	-7059	1679	306	0	182	0	0	1	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
8	1	1753	-313	-6373	1422	717	0	-235	0	0	3	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1754	-2567	-7711	240	-10779	6715	-1227	2	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	1755	-347	-9558	2025	-19696	8321	-3147	2	2	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,1	0,0			
8	1	1756	-4504	-13455	1096	-19642	6460	-2506	2	0	18	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	1757	-6050	-13489	138	-21865	6574	-4471	2	1	18	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,1			
8	1	1758	-1123	895	919	2448	2993	710	1	1	9	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1759	-3351	-619	453	2936	3504	768	1	1	5	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1760	-5468	-2901	2566	3527	1426	633	0	0	3	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1761	-8783	-11132	743	-29145	6567	4339	3	1	24	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	1762	-13183	-14067	559	-18389	5514	-922	2	0	19	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	1763	-4928	-2871	2092	3192	1297	-646	0	0	3	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1764	-2512	-1129	353	2887	3258	-735	1	1	7	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1765	-867	2119	703	1913	2803	-681	0	0	7	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1766	-3101	-6158	5309	6536	-2099	-1535	1	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
8	1	1767	-3382	-2996	5685	6909	1306	1107	1	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
8	1	1768	483	-896	1515	-525	909	79	0	0	4	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1769	2138	-7087	1825	1825	11068	-1075	0	2	15	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1770	3339	-3392	1431	-1119	2010	-234	4	0	15	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
8	1	1771	3132	-1239	3394	-1055	2806	6	3	1	14	10	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,7	-0,5			
8	1	1772	2363	-9208	3713	1413	12033	-749	0	2	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,6	-0,4			
8	1	1773	1266	-5968	1186	1673	9413	62	0	1	12	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1774	3726	-2531	597	-398	1867	-190	8	0	13	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	1775	2720	-1823	683	-1096	1310	-203	2	0	13	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
8	1	1776	1559	-6294	1289	1961	9729	-360	0	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1777	1432	-6054	1436	2242	9867	479	0	1	15	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1778	4352	-2574	799	723	2184	-229	9	0	16	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	1779	1711	-6559	1712	2694	11786	822	1	2	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1780	4945	-3004	1020	2612	3570	-747	0	1	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
8	1	1781	2353	-8648	1511	6398	13117	-548	1	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1782	4622	-3548	682	6706	6110	-1831	1	1	14	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,8	-0,5			
8	1	1783	745	-5678	1388	6037	16120	-4874	1	4	15	48	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1784	4139	-2693	616	5305	8218	-5401	1	2	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	1785	4747	-2770	785	5851	7438	-4267	1	1	13	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	1786	1668	-6018	1709	7307	16280	-4835	1	2	19	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1787	3010	-3898	1754	-15688	8268	-7392	2	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1788	3223	-2789	561	-8104	9198	-6244	1	2	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,4			
8	1	1789	-38	-5939	1314	-5459	16982	-4758	1	4	16	49	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1790	96	-7447	1698	-7627	20126	-3399	1	2	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1791	5793	-3290	766	6175	6634	-2910	1	1	14	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
8	1	1792	2389	-6982	2121	8584	17671	-4853	1	2	15	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1793	5973	-3062	1649	9079	7854	-1756	1	1	18	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,5			
8	1	1794	3263	-9261	1636	10551	16924	-2627	1	2	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1795	1320	-8462	1190	-1032	10676	215	0	2	9	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1796	1350	-14592	1306	2942	26150	-2578	1	6	18	77	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1797	1543	-11488	1956	2193	25338	147	0	3	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1798	-153	-9465	1378	5201	21976	-1107	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1799	515	-10663	1289	6151	24687	-2355	1	3	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1800	-992	-9072	1743	6779	23918	1419	1	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1801	-871	-9369	1299	4943	20598	355	1	2	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1802	-729	-9737	2107	8953	23282	1596	1	2	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1803	421	-12368	2301	6349	26559	1833	1	3	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1804	-736	-11040	3095	10512	30233	-5620	1	3	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1805	-14	-17947	1198	4881	28293	-2656	1	6	16	71	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	1806	-2374	-9147	1851	7950	26328	-3863	1	6												

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 126 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s cmq/m	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	1826	-1153	-12474	586	7405	28549	1997	1	3	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	1827	-97	-12317	2998	25697	22414	-3776	2	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1828	432	-9589	3712	-4296	26588	-6423	1	6	17	80	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1829	-1903	-11824	4813	15391	35344	-9299	2	7	17	80	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1830	-1441	-19205	2809	8575	32596	-4368	1	6	17	72	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1831	-3076	-9312	4758	7507	25464	-5919	1	2	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1832	-3188	-10304	5012	12335	32210	-8549	2	5	18	53	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1833	-3094	-9122	5076	5265	21137	-4310	1	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1834	-3296	-7405	5384	4720	17049	-2716	1	2	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1835	-5786	-3783	3996	6155	16613	1442	1	2	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	1836	-3941	-4625	5686	8419	9990	-913	1	1	12	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1837	-7243	-1065	3546	25680	12421	309	3	2	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1838	-4930	-3118	3684	12451	9677	-2016	2	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1839	-12589	-1700	230	-8785	1555	-365	1	0	9	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,4	-0,3			
8	1	1840	-12414	-1887	628	-9268	1486	-1457	2	0	12	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
8	1	1841	-9254	-3446	2073	-8050	6107	-608	1	1	14	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1842	-10019	-3037	773	-10047	4001	-273	1	1	10	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
8	1	1843	-6239	-6267	4190	11930	8842	-5260	2	1	14	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1844	-6896	-5198	2667	-4164	6746	-2612	1	2	2	20	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1845	-8550	-2341	1395	-11148	1349	-186	2	0	15	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
8	1	1846	-8392	-2841	1333	-9323	2294	380	1	0	11	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
8	1	1847	-7769	-2896	2776	-6285	2526	162	1	0	10	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
8	1	1848	-7538	-3720	4046	4337	2868	-1556	0	0	2	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	1849	-7408	-5184	2556	-9263	-2894	-686	1	0	12	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	1850	-6297	-3193	2384	-7929	1068	-1099	1	0	10	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	1851	-3752	-6411	5294	6433	5641	-3058	1	1	10	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,3			
8	1	1852	-7402	-5875	5094	7557	7628	4106	2	1	17	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1853	-7906	-5510	3323	-6091	4	1347	1	0	9	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,3			
8	1	1854	-8810	-7195	5655	9121	6089	3504	1	1	10	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1855	-6912	-5055	2949	-5003	438	-1015	1	0	6	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,4	-0,2			
8	1	1856	-6645	-3574	6881	6547	2575	-1821	1	0	14	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,4	-0,3			
8	1	1857	-5088	-4449	3419	-2823	-4146	-656	0	1	1	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1858	-8787	-4614	6041	5736	-3564	-1821	1	1	5	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,3	-0,2			
8	1	1859	-6805	-5877	1332	-9656	21	684	1	0	13	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
8	1	1860	-7034	-4509	1453	-6303	-554	351	1	0	12	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,2			
8	1	1861	-5873	-3293	3953	-4690	2403	1472	1	0	7	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	1862	-4358	-3050	5378	-2026	1807	1404	0	0	0	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,4	-0,2			
8	1	1863	-1996	-6179	6820	11141	7058	3336	2	2	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,4	-0,3			
8	1	1864	-7007	-3678	9029	10417	3466	2083	2	1	14	7	12,0	12,0	12,0	12,0	1,2	0,4	-0,3			
8	1	1865	-7805	-3638	4012	5012	3151	-1594	1	1	4	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,3	-0,2			
8	1	1866	-4084	-4725	1743	-1405	2335	-965	0	0	0	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	1867	-3366	-3954	1839	4952	4742	-1508	1	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1868	-325	-6546	1479	2468	4664	-599	1	1	11	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1869	-1820	-7086	305	1773	4758	218	0	1	4	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1870	-3822	-5265	1068	-2214	170	397	0	0	1	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	1871	-7041	-4436	2893	3554	2683	1780	0	0	1	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1872	-2223	-4558	691	4550	4988	1584	1	1	16	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	1873	-8270	-4452	4580	1000	-3729	1631	0	1	0	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,3	-0,2			
8	1	1874	-9604	-2957	7645	6687	-2919	1254	1	1	7	6	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,3	-0,2			
8	1	1875	-7764	-4143	3060	-2237	12247	1849	0	1	0	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1876	-4097	-2053	2751	-5430	5893	3414	1	1	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
8	1	1877	-1777	-2170	2863	-3682	5069	2274	1	1	13	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,4			
8	1	1878	-2860	-5759	4998	-3775	12359	2689	1	2	11	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,4			
8	1	1879	-3882	-5259	5306	-3855	12141	2862	1	2	8	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	1880	-5396	-2487	1717	-5761	7859	3859	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	1881	-3987	-3990	5106	-3515	11849	1242	1	2	6	28	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	1882	3627	-5178	1786	-6625	3466	64	1	1	13	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	1883	4706	-3920	2989	11002	13462	2078	1	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1884	1610	-9545	4411	21574	32370	7765	2	3	16	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,6	-0,4			
8	1	1885	-463	-8327	4352	4331	24367	5462	1	5	16	61	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1886	570	-2563	2599	-3508	2667	973	1	1	9	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1887	-1493	-6260	4702	-3869	15339	2846	1	2	15	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,4			
8	1	1888	-7717	1087	4737	25063	17376	3912	3	2	29	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,5	-0,4			
8	1	1889	-5798	-3287	4579	14760	10179	4291	2	1	14	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1890	-4497	-3444	5327	10373	9250	441	1	1	13	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1891	-6240	-1482	3606	16045	18158	-1993	2	2	15	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	1892	-405																			

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 127 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	1912	5685	-3399	1360	13713	15060	3064	2	2	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1913	-3507	-9614	2320	4087	25739	975	1	3	10	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1914	-2925	-11625	1409	5714	28131	-1434	1	3	9	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1915	-2729	-10253	3931	11766	30005	5463	2	6	18	77	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,3			
8	1	1916	-3120	-9125	3026	9085	26555	4346	2	6	19	70	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1917	-3523	-9183	2651	6605	25654	2885	1	2	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1918	-1231	-11490	2899	10462	28958	3603	1	3	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1919	9749	-2946	1418	5067	4098	-406	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
8	1	1920	10781	-2946	1319	9502	7502	938	1	1	19	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,7	-0,5			
8	1	1921	4789	-8598	1322	8833	14690	-392	1	2	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1922	3953	-7176	2723	7375	15633	-2812	1	2	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1923	7925	-2638	1747	5076	4935	-2013	0	1	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,5			
8	1	1924	2586	-6091	3033	6496	13708	-2680	1	2	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,6	-0,4			
8	1	1925	6814	-2866	1977	4859	5727	-3004	0	1	18	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
8	1	1926	1683	-6046	3610	5817	12881	-2887	1	2	15	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	1927	-2283	-9623	3324	9339	25587	-3852	2	3	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1928	-1479	-11113	3458	9135	27859	-3986	1	3	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1929	-1283	-17542	1066	3508	26674	-836	1	6	14	80	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	1930	1371	-4906	5217	6227	9297	-5241	1	1	16	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,6	-0,4			
8	1	1931	4237	-3322	2834	5482	6964	-3878	1	1	18	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,7	-0,4			
8	1	1932	1035	-6790	4802	5486	13525	-3083	1	2	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1933	2346	-8016	6268	4838	14918	-2619	1	2	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,6	-0,4			
8	1	1934	-1207	-10033	4375	8976	23254	-2856	1	2	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,5	-0,3			
8	1	1935	-2226	-10082	3426	9125	24200	-3028	1	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	1936	-270	-10984	9330	-5935	16427	-6536	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	1,3	0,6	-0,4			
8	1	1937	2996	-12224	7386	3560	16765	-2001	0	2	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	1,1	0,5	-0,4			
8	1	1938	1983	-14037	5731	3492	22650	-116	1	5	10	54	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,4	-0,3			
8	1	1939	298	-11700	5340	6435	22349	-1393	1	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,3			
8	1	1940	3024	-12424	4705	7406	20811	-2935	1	2	13	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,5	-0,3			
8	1	1941	5113	-12827	7397	-1429	24898	-1713	3	3	13	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,9	0,4	-0,3			
8	1	1942	-9101	-3802	5862	5789	3136	1035	1	1	4	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,3	-0,2			
8	1	1943	-4332	-634	2905	5474	4721	1579	1	1	15	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,3	-0,2			
8	1	1944	705	-619	1363	-1438	816	-206	0	0	9	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,8	-0,6			
8	1	1945	1253	-659	1846	-882	881	93	0	0	8	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,8	-0,6			
8	1	1946	1361	-2040	2260	-1017	4207	-296	0	1	9	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,7	-0,5			
8	1	1947	5033	-700	431	-1071	611	-194	8	0	18	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	1948	2844	-1790	371	-1414	772	-266	1	0	15	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,6			
8	1	1949	6784	-1040	136	710	1082	-286	12	0	17	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,9	-0,6			
8	1	1950	5897	-639	226	-600	612	-169	11	0	16	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,6			
8	1	1951	29	-3179	1735	465	4540	338	0	1	2	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,7	-0,5			
8	1	1952	363	-5916	2000	1242	13874	864	0	2	7	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	1953	7389	-1282	238	2651	1834	-711	4	0	14	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,9	-0,6			
8	1	1954	6748	-1308	573	6430	2896	-1629	1	1	14	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,9	-0,6			
8	1	1955	6754	-735	406	8795	3364	-2119	1	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	1956	7645	-1167	450	6184	5709	-4400	0	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	1957	7076	-1403	367	7320	4638	-3064	1	1	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	1958	6327	-841	203	-8010	-5113	-6052	1	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5			
8	1	1959	7092	-926	250	5551	-4190	-5139	0	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,8	-0,5			
8	1	1960	4911	-1669	353	-12710	-5542	-5642	1	1	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	1961	1828	-5264	2423	1289	24804	1069	0	2	12	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	1962	3755	-537	622	17399	3917	-3653	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	1963	2382	-926	1286	-10220	-7147	-5454	1	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,7	-0,4			
8	1	1964	1630	-1528	2558	21280	13368	-3276	2	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1965	803	-1919	442	-6214	801	-1259	1	0	15	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	1966	-396	-553	478	-3973	2552	-1780	1	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	1967	-3680	-444	296	-4330	3472	-2561	1	1	11	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,5	-0,4			
8	1	1968	-7465	-726	467	-6328	3488	-3001	1	1	11	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
8	1	1969	-15242	-970	127	-7928	671	-98	1	0	2	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,4	-0,3			
8	1	1970	-15239	-1030	138	-8164	498	682	1	0	3	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,4	-0,3			
8	1	1971	-15468	-1169	454	-8060	-1059	1161	1	0	2	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,3			
8	1	1972	-14592	-508	1902	-449	-2030	1952	0	0	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	1973	-12010	-1547	266	18583	-2622	-2324	2	1	18	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
8	1	1974	-10020	-2647	2251	22534	9844	-1453	2	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	1975	-15053	-1087	575	-8285	-740	-847	1	0	3	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,3			
8	1	1976	480	865	1862	12855	12447	-8081	2	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,0	0,0			
8	1	1977	2264	2251	362	11359	7783	-3897	2	1	19	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	0,0			
8	1	1978	2565	2380	464	8572	4300	784	1	1	15	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	1979	-26																			

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 128 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y	εf x *10000	εf y	Ax s	Ay s	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	1998	6980	1246	193	10354	7698	-7292	1	1	15	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,3	-0,2			
8	1	1999	6203	563	2304	11004	6669	-6456	1	1	15	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2000	590	-5280	830	1808	-2239	503	0	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,2			
8	1	2001	790	-4709	414	-1084	-2777	-730	0	0	8	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2002	94	-3430	2626	-709	1618	-518	0	0	4	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	2003	-455	-507	1781	-180	2048	-147	0	0	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,3	-0,2			
8	1	2004	-1282	2142	940	-389	-867	-97	0	2	0	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,2			
8	1	2005	2871	2601	1887	274	-530	109	7	5	9	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,2	-0,1			
8	1	2006	5530	712	745	2946	-448	-196	0	0	13	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	2007	9114	3203	1148	2319	-653	-305	6	6	13	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,2			
8	1	2008	7888	1265	1674	2024	-879	416	6	0	12	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,2	-0,2			
8	1	2009	5554	693	735	2835	-398	165	1	0	13	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	2010	-10605	-2190	1251	13840	3626	3118	2	1	17	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	2011	-12583	-902	2409	9394	-2335	-1947	2	1	12	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	2012	-8859	-3741	3789	19092	12609	153	2	2	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,7	0,5	-0,4			
8	1	2013	-8024	-2148	736	13673	10638	2682	2	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
8	1	2014	-5738	-1972	689	-5485	4097	3305	1	1	11	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
8	1	2015	-9700	-775	1758	-8518	-4805	3801	2	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	2016	1817	-2035	857	-3722	2203	1513	1	0	11	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	2017	-1691	-2079	603	-3609	3507	2430	1	1	13	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,5	-0,4			
8	1	2018	8615	-1893	451	13511	4887	4187	1	1	18	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	2019	6335	-1121	1263	3537	-611	120	0	0	15	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	2020	10139	-1552	402	-9564	-4753	5211	1	1	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	2021	11696	-1366	213	-5862	5869	5040	1	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5			
8	1	2022	6477	-790	832	-12147	-6426	5527	1	1	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,4			
8	1	2023	3669	-1764	693	-7108	-834	579	1	0	13	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	2024	12666	-1420	376	-3260	5393	4315	5	1	18	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5			
8	1	2025	13976	-1490	488	6096	4471	3193	2	1	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	2026	15051	-1434	363	7384	2994	1685	1	1	16	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,8	-0,5			
8	1	2027	15602	-979	168	8935	2124	693	0	1	18	8	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	2028	15103	-1311	412	6362	1972	-292	3	0	15	6	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,6			
8	1	2029	1313	-531	925	-305	-718	-116	2	0	5	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
8	1	2030	-310	-1079	937	168	-1211	219	0	0	0	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	2031	168	-14257	583	-627	0	647	0	0	4	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,6	-0,4			
8	1	2032	422	-898	1577	185	-1278	-147	0	0	2	4	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	2033	307	-1048	958	-262	-790	-165	0	0	2	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	2034	-1338	-1349	2171	-584	-1743	-260	0	0	0	5	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	2035	-1432	-9917	3795	852	4579	622	0	0	0	1	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	2036	-858	-20433	1400	958	1691	639	0	0	2	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	2037	-1674	5850	3691	-1550	4246	-896	0	0	3	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,5	-0,4			
8	1	2038	875	2267	786	-733	-764	-380	0	2	6	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	2039	-8679	-13193	4428	336	8684	-517	0	1	0	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	2040	14460	-929	566	5172	3096	-1752	5	1	18	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	2041	12830	-730	516	5113	4035	-2881	4	1	19	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,8	-0,5			
8	1	2042	10515	-263	549	5768	5196	-3959	0	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,7	-0,5			
8	1	2043	6113	464	223	7067	7427	-5475	1	1	15	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,7	-0,5			
8	1	2044	-11	8261	1085	-3352	15476	-3001	1	1	16	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,4			
8	1	2045	-923	5366	3037	3769	20862	-3770	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	2046	625	9367	711	-2136	7545	-1596	0	1	12	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,4			
8	1	2047	-165	8097	933	5779	25656	-4257	1	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,4	-0,2			
8	1	2048	533	6002	2218	-3486	23325	-3793	1	3	12	32	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,5	-0,3			
8	1	2049	6527	2152	1651	12729	6289	5893	1	1	17	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2050	4811	2915	2056	10512	-6460	7029	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2051	3144	2938	2321	-5596	-6384	7409	1	1	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,2			
8	1	2052	5525	-724	500	12729	5042	4193	1	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,3			
8	1	2053	736	-4380	795	1835	-2169	-495	0	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,4	-0,2			
8	1	2054	-3106	2135	1024	15735	15032	11768	2	2	17	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2055	-1955	1811	1052	-7200	-7353	9357	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2056	-6411	538	2701	-12622	-10956	14715	2	1	13	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,2	-0,1			
8	1	2057	-8012	-3097	4609	-22834	17251	12502	5	2	67	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,2	-0,1			
8	1	2058	704	-4310	534	-1098	-2771	751	0	0	7	2	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2059	102	-3277	2451	-678	1576	504	0	0	4	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	2060	2784	2940	1884	274	-491	-90	6	6	9	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,2	-0,1			
8	1	2061	-366	-233	2508	-252	2035	146	0	0	0	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,3	-0,2			
8	1	2062	-1021	2372	1040	-338	-931	81	0	2	0	11	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,2			
8	1	2063	-9442	242	2062	9111	9666	-5924	2	1	25	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,2	-0,1			
8	1	2064	-7767	1873	172	9137	6511	-2320	1	1	11	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,2	-0,1			
8	1	2065	-7794	2208	224	9813	6356	2487	1	1	13	17	12,0	12,0	12,0							

D.
001 (0)

CRU_Centro Ricerca Universitaria
Relazione geotecnica e sulle fondazioni

RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

Rev. 0 - Dicembre 2018

Pag. 129 di 136

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -- QUOTA: 8 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	εc x *10000	εc y *10000	εf x *10000	εf y *10000	Ax s	Ay s cmq/m	Ax i	Ay i	Atag	σt kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
8	1	2084	-6441	685	4121	-10384	-5293	4957	1	1	14	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,0	0,0			
8	1	2085	9233	2526	1506	13696	5453	-5211	1	1	18	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2086	13909	2234	3678	13024	-6424	-6019	1	1	18	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,4	-0,3			
8	1	2087	2240	458	753	-394	244	133	4	0	8	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	2088	835	781	1270	1560	1011	-255	0	0	10	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,5	-0,3			
8	1	2089	1620	726	624	1553	236	12	0	1	12	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,5	-0,3			
8	1	2090	62	-1217	1581	327	1273	245	0	0	2	3	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	2091	-919	1064	3101	-1203	-885	-178	0	0	3	7	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,6	-0,4			
8	1	2092	218	-21452	1190	-1072	0	653	0	0	6	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,6	-0,4			
8	1	2093	-147	-9601	1868	6120	16053	-4199	1	2	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,6	-0,4			
8	1	2094	443	-536	595	-5986	-8123	8268	1	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2095	-11589	-4065	4746	-22431	-12945	13195	2	2	17	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,1	-0,1			
8	1	2096	2071	-2396	738	-6464	11270	-4750	1	2	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	-0,1			
8	1	2097	-1372	7545	2273	5188	20575	-4105	1	2	18	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,2	-0,1			
8	1	2098	-14584	2380	2655	-13756	-9286	9358	2	1	13	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,0	0,0			
8	1	2099	-12134	1529	4354	-18322	13877	10192	2	2	18	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,6	0,1	-0,1			
8	1	2100	-13645	7216	2862	-13800	-10678	-9539	2	1	14	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,0	0,0			
8	1	2101	-24	2596	1280	-7181	5371	-4176	1	1	16	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,0	0,0			
8	1	2102	-6946	610	2956	-4528	-3451	3751	1	1	4	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,4	0,0	0,0			
8	1	2103	-4257	376	259	7696	2345	1206	1	1	12	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	0,0			
8	1	2104	3438	405	74	14031	9048	-6663	2	1	17	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0			
8	1	2105	3258	124	269	12232	4237	-2702	1	1	15	10	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0			
8	1	2106	2837	639	264	11293	3176	1966	1	1	14	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0			
8	1	2107	-1507	-1474	2408	-14196	-8195	-8286	2	1	17	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,1	0,1			
8	1	2108	260	-3190	554	14422	12322	-9311	2	2	16	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,0	0,0			
8	1	2109	-423	267	444	14779	7445	-5763	2	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	0,0			
8	1	2110	-903	397	211	9934	2572	-1588	1	1	16	14	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	0,0			
8	1	2111	1736	-8551	1984	-1224	2904	702	0	0	11	0	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,6	-0,4			
8	1	2112	-7156	-16995	7881	0	7546	-2	0	0	0	1	12,0	12,0	12,0	12,0	1,0	0,6	-0,4			
8	1	2113	-5051	-3179	6636	-7712	13305	-8534	1	2	15	18	12,0	12,0	12,0	12,0	0,8	0,7	-0,4			
8	1	2114	11551	1816	2186	13194	6230	6167	1	1	18	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,3	0,4	-0,3			
8	1	2115	4196	-138	361	10716	-7099	7236	1	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,3	-0,2			
8	1	2116	-2024	-345	138	15763	-10422	11278	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,2			
8	1	2117	-3355	755	74	17776	-12092	13632	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,2	-0,1			
8	1	2118	-13354	-3617	3890	-15221	-5078	-4404	2	1	18	15	12,0	12,0	12,0	12,0	0,5	0,1	0,0			
8	1	2119	-7743	146	287	10569	6970	-4623	2	1	14	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	-0,1			
8	1	2120	-8624	-223	291	9994	2743	-1076	1	1	12	13	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	-0,1			
8	1	2121	-8964	462	288	12569	5018	3661	2	1	17	12	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	0,0			
8	1	2122	-8959	1115	146	14614	-6571	7617	2	1	17	16	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,0	0,0			
8	1	2123	-6636	1815	1486	14637	-6345	-8167	2	1	16	17	12,0	12,0	12,0	12,0	0,2	0,0	0,0			
8	1	2124	-6697	577	109	13385	7927	-5724	2	1	16	19	12,0	12,0	12,0	12,0	0,0	0,1	0,0			
8	1	2125	-5639	757	428	9981	3512	-2548	1	1	15	9	12,0	12,0	12,0	12,0	0,1	0,1	0,0			

21.COLORMAP PRESSIONI TERRENO

Si riportano nel seguito le mappe a colori delle pressioni indotte nel terreno degli elementi costituenti le fondazioni, sia relativamente allo stato limite SLU (A1) che allo stato limite SLU(GEO)

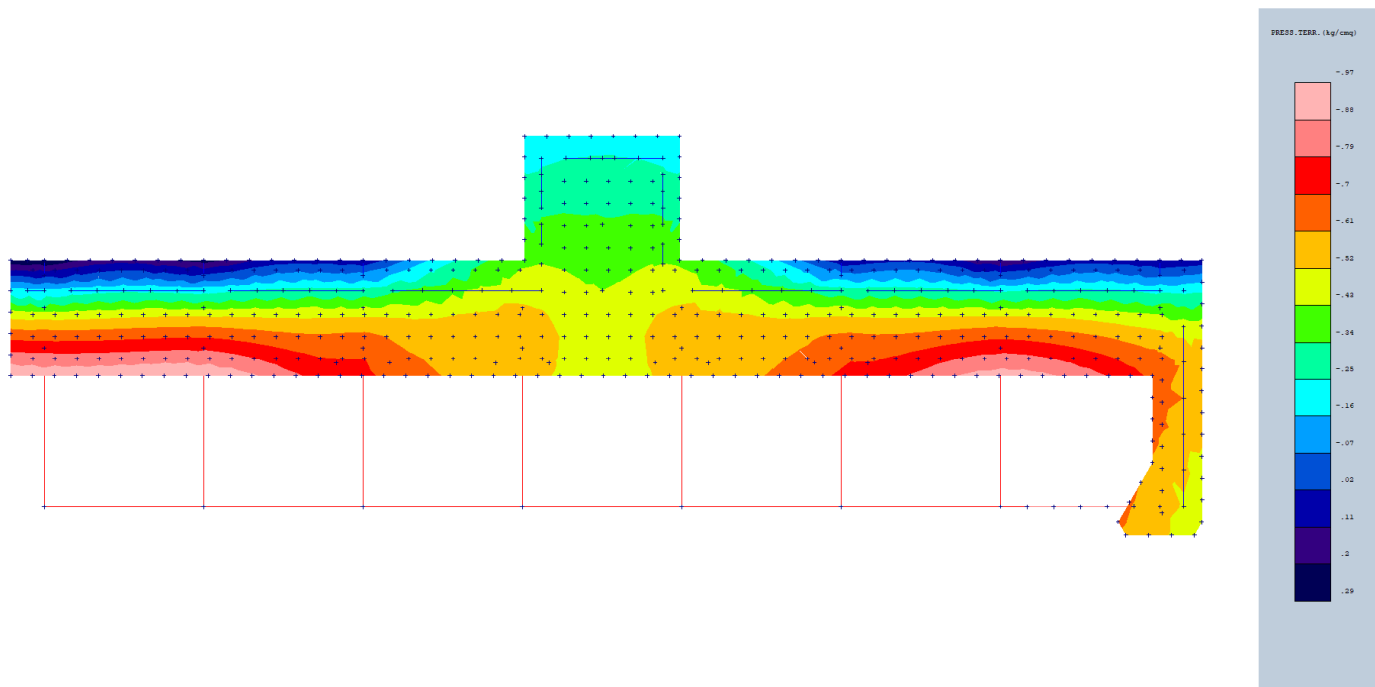


Figura 4: Pressioni terreno zattera -283: combinazione SLU (A1)

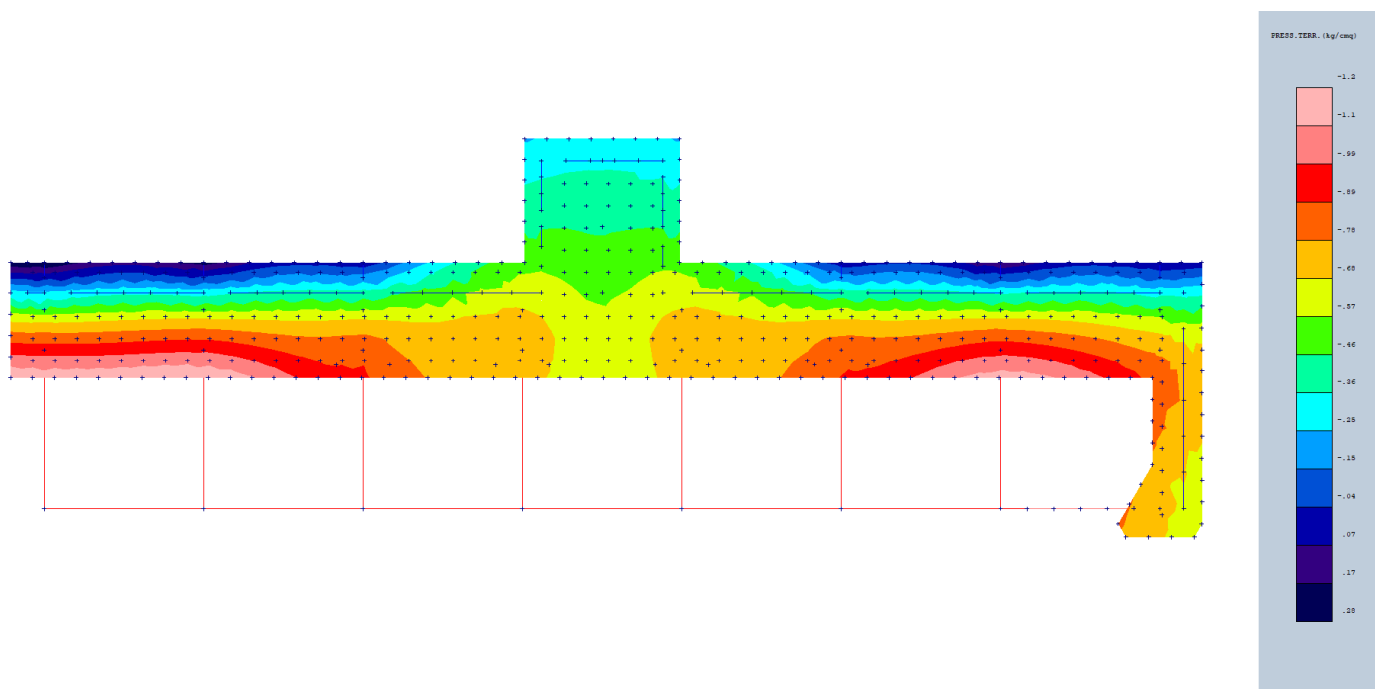


Figura 5: Pressioni terreno zattera -283: combinazione SLU (GEO)

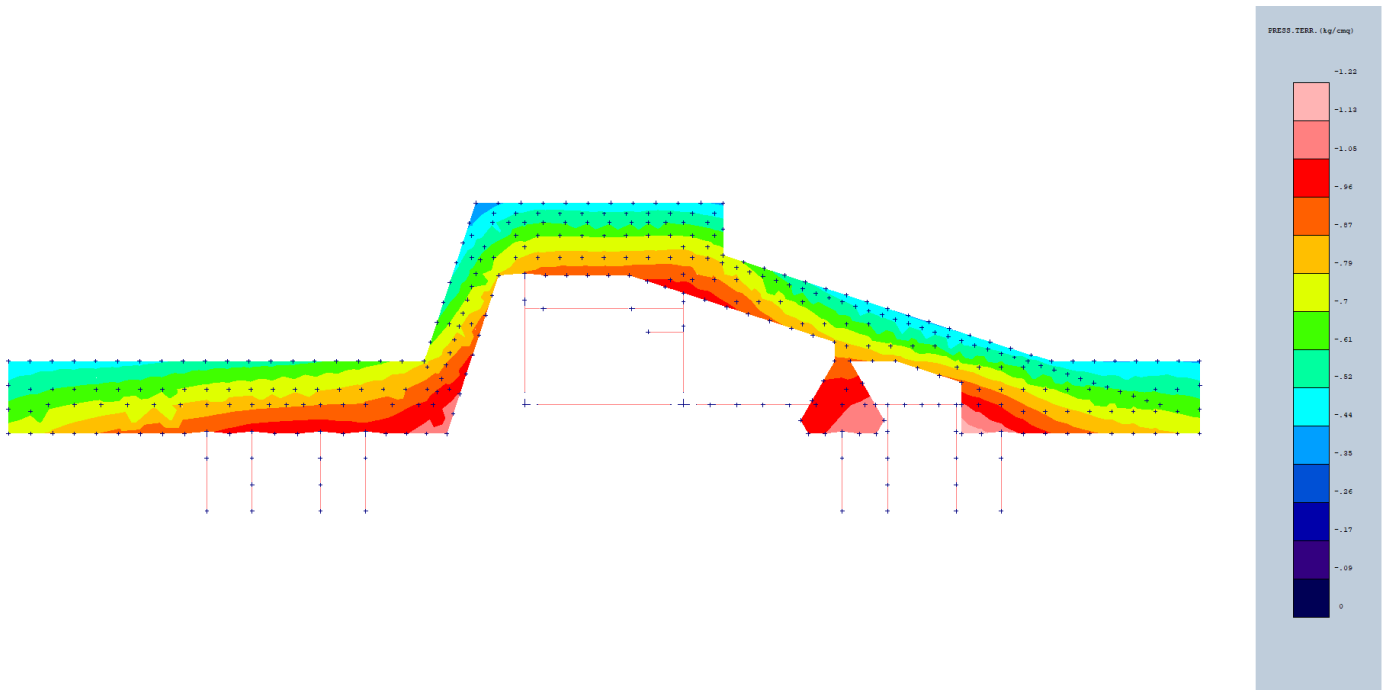


Figura 6: : Pressioni terreno zattera -655: combinazione SLU (A1)

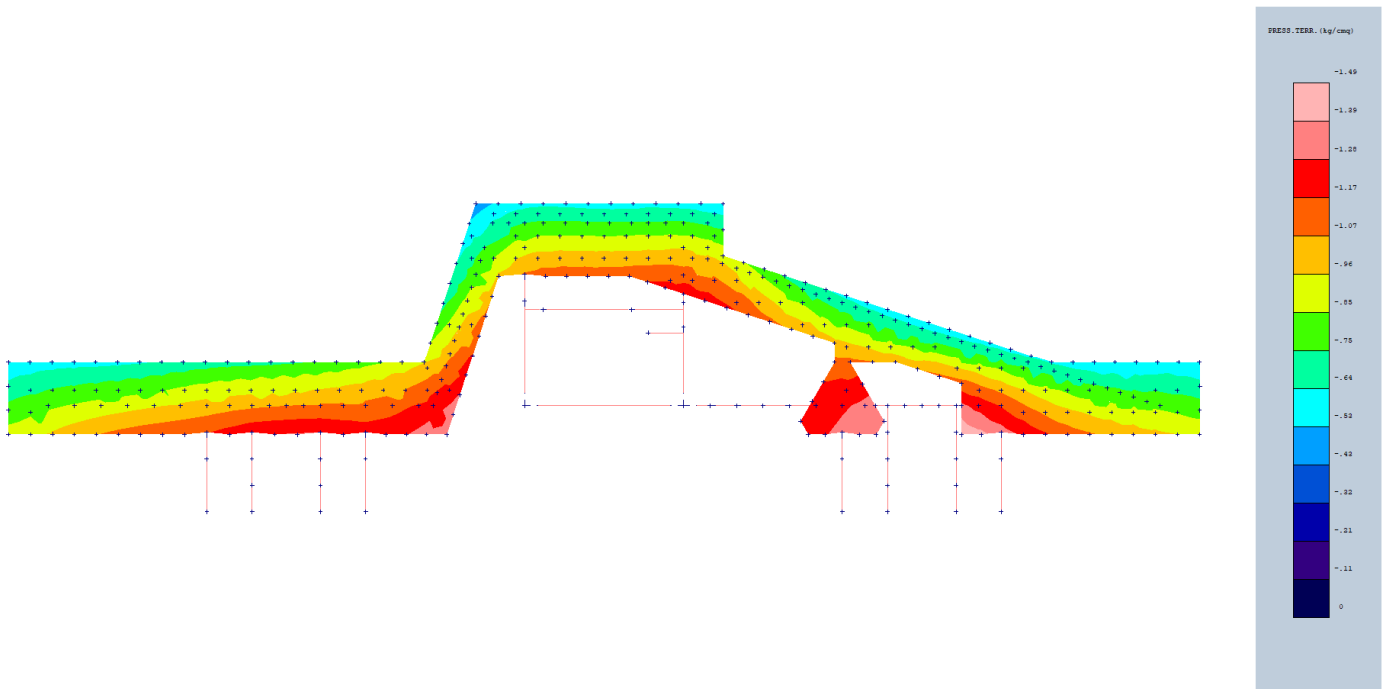


Figura 7: Pressioni terreno zattera -655: combinazione SLU (GEO)

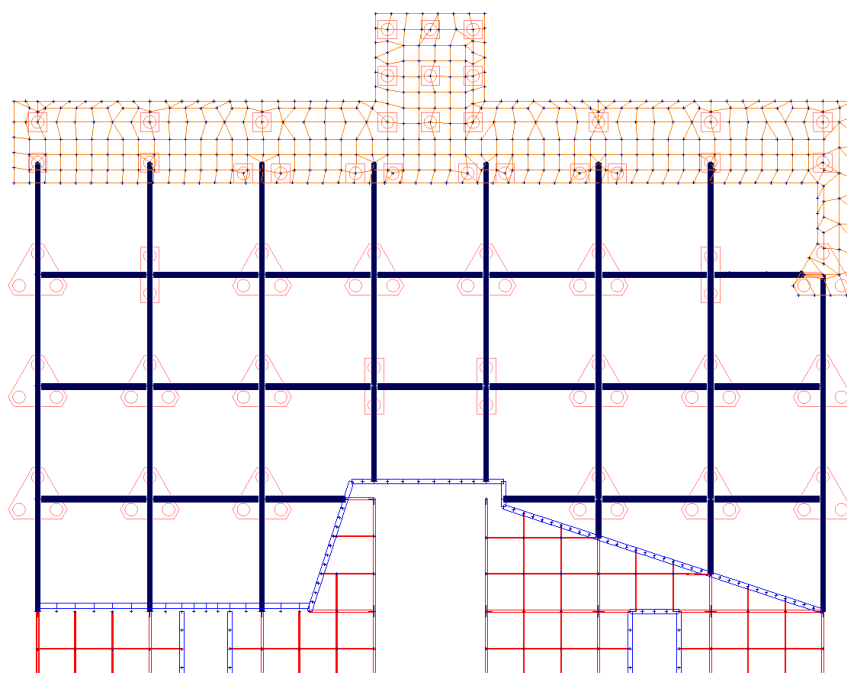


Figura 8: Pressioni terreno Travi di collegamento quota -283

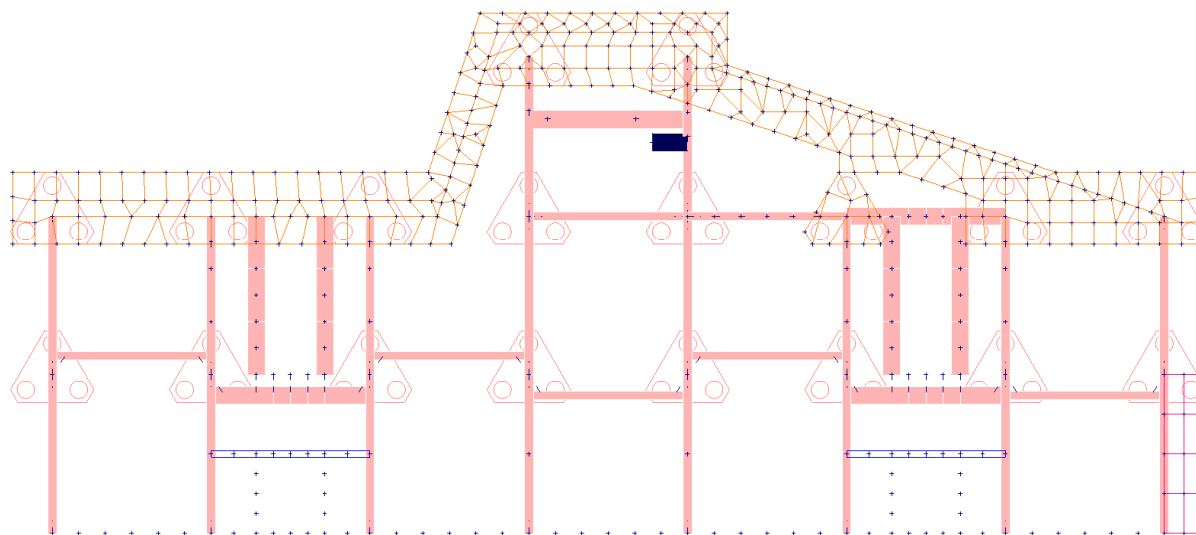


Figura 9: Pressioni terreno Travi di collegamento quota -655

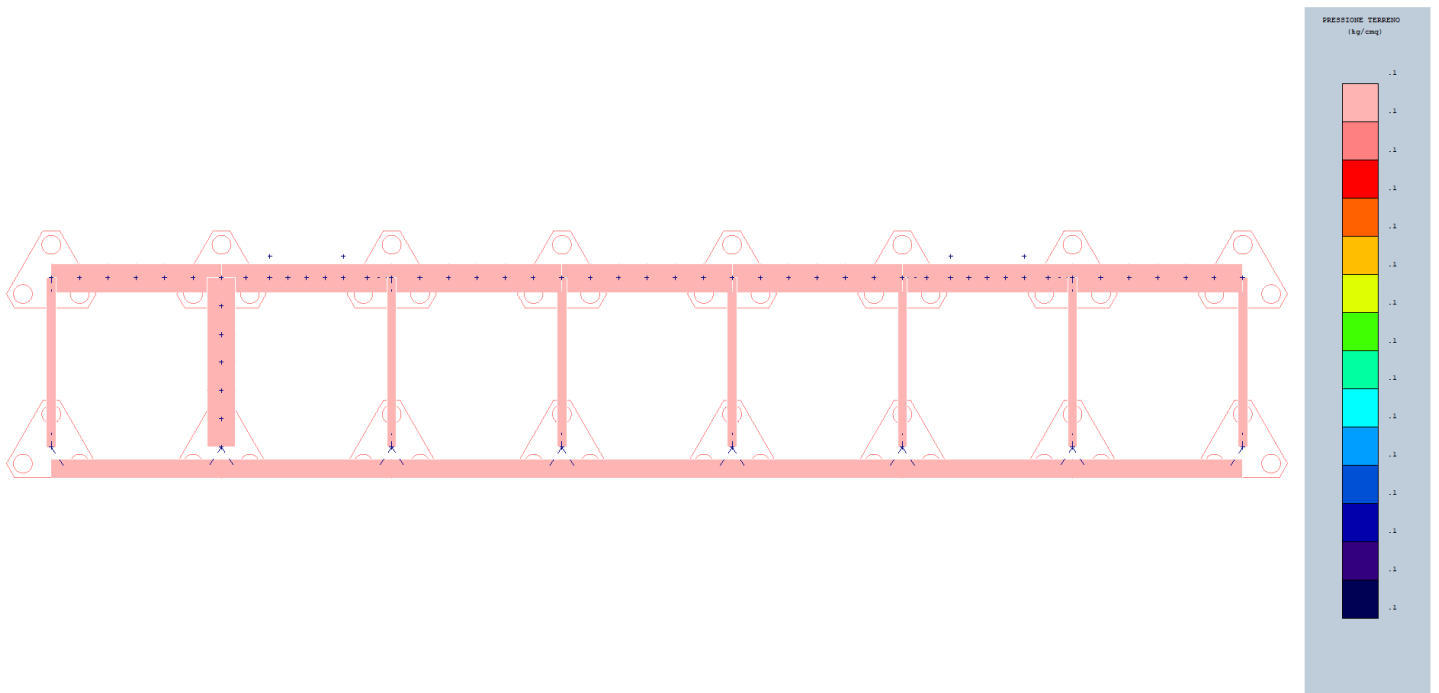


Figura 10: Pressioni terreno Travi di collegamento quota -983

22.COLORMAP DEFORMAZIONI SLE

Si riportano nel seguito le mappe a colori delle deformazioni subite dalle fondazioni nelle combinazioni di carico SLE rare ed SLE permanenti

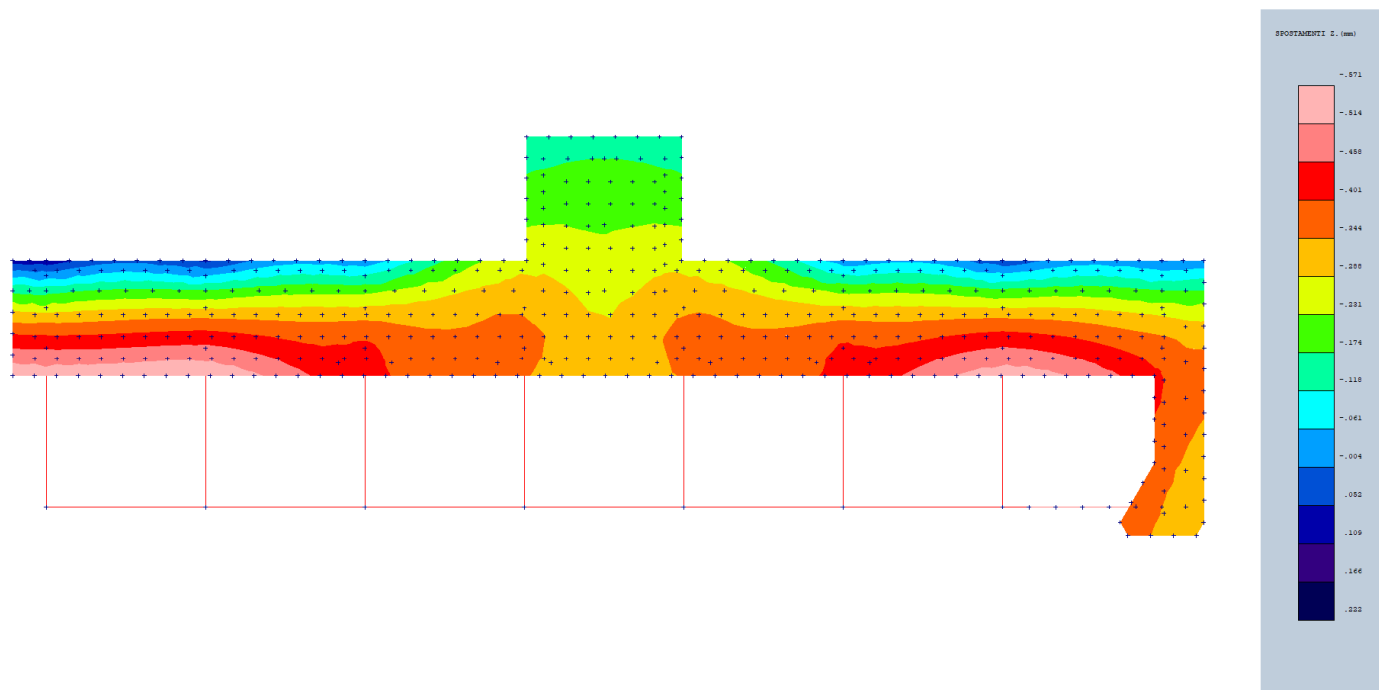


Figura 11: Deformazioni (z) - platea quota -283 - Combinazione SLE Rara

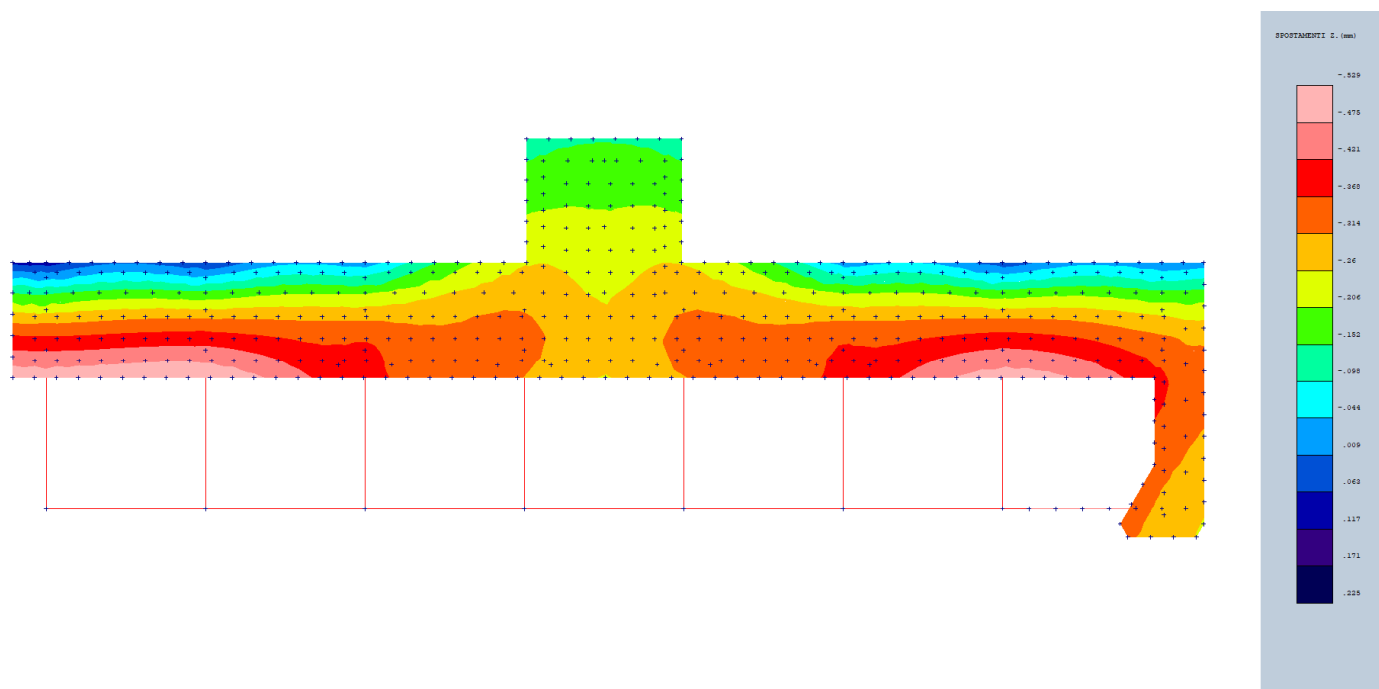


Figura 12: Deformazioni (z) - platea quota -283 - Combinazione SLE Permanente

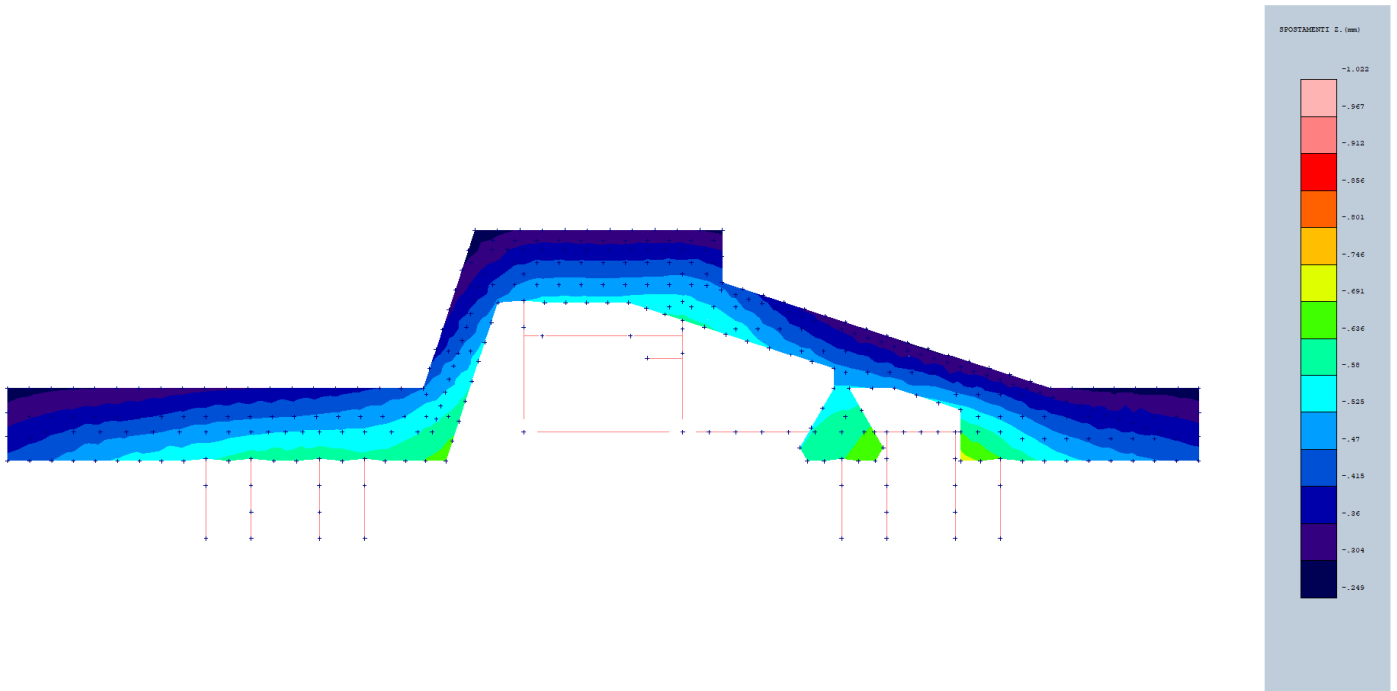


Figura 13: Deformazioni (z) - platea quota -655 - Combinazione SLE Rara

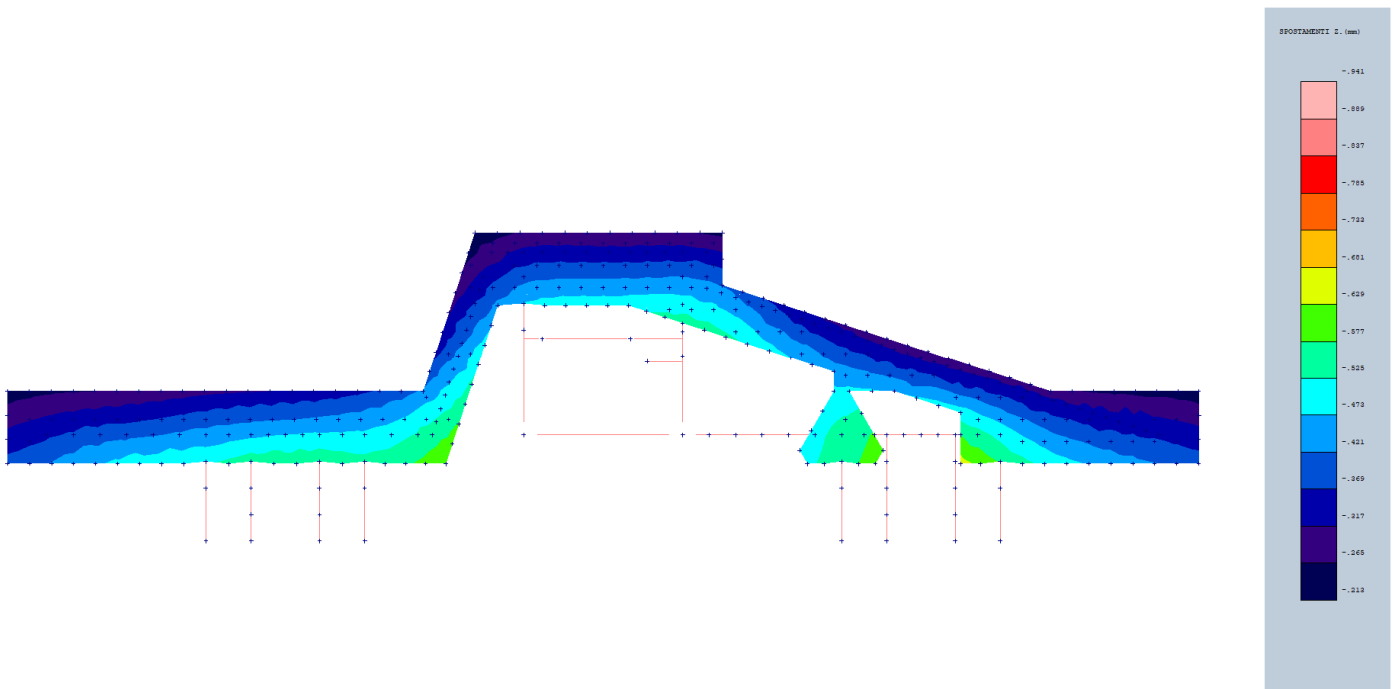


Figura 14: Deformazioni (z) - platea quota -655 - Combinazione SLE Permanente

D. 001 (0)	CRU_Centro Ricerca Universitaria <i>Relazione geotecnica e sulle fondazioni</i>	RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI
		Rev. 0 - Dicembre 2018
		Pag. 136 di 136

23.Piani di controllo e monitoraggio.

Pertanto visto quanto descritto finora, si dichiara che il tutto verrà eseguito, come già visto nei punti precedenti, conformemente a quanto riportato nelle NTC 2018.

In sede di esecuzione delle opere in fondazione, sarà cura dell'Impresa e del Direttore dei Lavori verificare costantemente la situazione geologica e far poggiare le opere di fondazione su terreno idoneo per evitare danni a persone e cose.

Il riferimento grafico costruttivo degli elementi descritti nella presente relazione, risulta essere il seguente

D-101 (0)	Pianta fili fissi: Tracciamento e coordinate pali e assi fabbricato
D-102 (0)	Fondazioni QUOTA - 283: Armatura platea, muri di contenimento e tabelle ferri
D-103 (0)	Fondazioni QUOTA - 283: Dettagli appoggi, Travi di collegamento, Plinti e arredo ferri di ripresa
D-104 (0)	Fondazioni QUOTA - 655: carpenteria e armatura zattera, muri controterra, Plinti e arredo ferri di ripresa
D-105 (0)	Fondazioni QUOTA - 655: Travi di collegamento
D-106 (0)	Fondazioni QUOTA - 983: Travi di collegamento, Plinti e arredo ferri di ripresa

Il Calcolatore delle opere
Ing. Stefano Romeo Pasquini