

Committente:



E.ON CLIMATE & RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968
pec: e.onclimateerenewablesitaliasrl@legalmail.it

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "CARAFFA DI CATANZARO"

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

PECA-P15.02

ID PROGETTO:	PECA	DISCIPLINA:	P	TIPOLOGIA:		FORMATO:	A4
--------------	-------------	-------------	----------	------------	--	----------	-----------

Elaborato:

Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3-C6-C7

FOGLIO:		SCALA:		Nome file:	PECA-P15.02_Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3-C6-C7		
---------	--	--------	--	------------	---	--	--

Progettazione:



Ing. Saverio Pagliuso

Ing. Claudio Coscarella

Ing. Mario Francesco Perri

Ing. Giorgio Salatino

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	18/07/2019	PRIMA EMISSIONE	GEMSA	GEMSA	ECRI



Relazione di calcolo strutturale impostata e redatta secondo le modalità previste nel D.M. 17 Gennaio 2018 cap. 10 "Redazione dei progetti strutturali esecutivi e delle relazioni di calcolo".

2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria S.r.l.

Via Garibaldi, 90

44121 Ferrara FE (Italy)

Tel. +39 0532 200091

www.2si.it

info@2si.it

D.M. 17/01/18 cap. 10.2 Affidabilità dei codici utilizzati

<https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/>

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Progetto

RELAZIONE DI CALCOLO PRELIMINARE DELLE FONDAZIONI DEGLI AEROGENERATORI C3 –C6 – C7 DA INSTALLARSI NEL COMUNE DI CARAFFA DI CATANZARO (CZ) E INERENTI IL PARCO EOLICO “CARAFFA DI CATANZARO”

Contenuti della relazione:

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

- Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo
- Affidabilità dei codici utilizzati
- Validazione dei codici
- Tipo di analisi svolta
- Modalità di presentazione dei risultati
- Informazioni generali sull'elaborazione
- Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

STAMPA DEI DATI DI INGRESSO

- Normative prese a riferimento
- Criteri adottati per le misure di sicurezza
- Criteri seguiti nella schematizzazione della struttura, dei vincoli e delle sconessioni
- Interazione tra terreno e struttura
- Legami costitutivi adottati per la modellazione dei materiali e dei terreni
- Schematizzazione delle azioni, condizioni e combinazioni di carico
- Metodologie numeriche utilizzate per l' analisi strutturale
- Metodologie numeriche utilizzate per la progettazione e la verifica degli elementi strutturali

STAMPA DEI RISULTATI

Il Progettista:

Indice

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	2
Progetto.....	2
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE	5
Premessa	5
Descrizione generale dell'opera	5
Quadro normativo di riferimento adottato.....	6
Azioni di progetto sulla costruzione	6
Modello numerico	7
Modellazione delle azioni.....	9
Combinazioni e/o percorsi di carico	10
Verifiche agli stati limite ultimi.....	11
Verifiche agli stati limite di esercizio	11
RELAZIONE SUI MATERIALI	11
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	12
CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI	13
LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI	13
MODELLAZIONE DELLE SEZIONI.....	18
LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI	18
MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI.....	20
LEGENDA TABELLA DATI NODI	20
TABELLA DATI NODI.....	20
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL	23
LEGENDA TABELLA DATI SHELL.....	23
MODELLAZIONE DELLE AZIONI.....	30
LEGENDA TABELLA DATI AZIONI.....	30
SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO.....	32
LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO	32
DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI	33
LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO	33
AZIONE SISMICA	37
VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA.....	37
Parametri della struttura.....	37
RISULTATI ANALISI SISMICHE.....	38
LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE.....	38

RISULTATI NODALI	44
LEGENDA RISULTATI NODALI.....	44
RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE.....	84
LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE.....	84
RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL	95
LEGENDA RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL.....	95
VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A.	124
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.	124
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI	126
STATI LIMITE D' ESERCIZIO	137
LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO	137
RELAZIONE GEOTECNICA E DELLE FONDAZIONI SU PALI.....	143
RELAZIONE GEOTECNICA E DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI	164
VERIFICHE PALI DI FONDAZIONE.....	181

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

Premessa

La presente relazione di calcolo strutturale preliminare, in conformità al §10.1 del DM 17/01/18, è comprensiva di una descrizione generale dell’opera e dei criteri generali di analisi e verifica. Segue inoltre le indicazioni fornite al §10.2 del DM stesso per quanto concerne analisi e verifiche svolte con l’ausilio di codici di calcolo. La seguente relazione descrive le analisi compiute per il dimensionamento preliminare delle strutture di fondazione di un aerogeneratore tipo Vestas V136 – 4.8 MW da installare in numero pari a nel Comune di Caraffa di Catanzaro (CZ). Il proponente è la società E.ON CLIMATE & RENEWABLES ITALIA S.R.L. con sede a Roma Via Andrea Doria 41/G. Gli aerogeneratori, costituenti il parco eolico denominato “Caraffa di Catanzaro”, saranno installati su un’area di altitudine variabile lungo la strada SP49.

Nella presente parte sono riportati i principali elementi di inquadramento del progetto riguardante le strutture, in relazione agli strumenti urbanistici, al progetto architettonico, al progetto delle componenti tecnologiche in generale ed alle prestazioni attese dalla struttura.

I tabulati di calcolo sono stati concepiti tenendo conto

- delle valutazioni geologiche e geotecniche inerenti gli elaborati di merito redatti dal geol. Pasquale Greco e
- dei carichi applicati in fondazioni dedotti dall’elaborato di riferimento (Foundation load V136-3.45 MW HH112) rilasciato dalla Vestas

che devono ritenersi parte integrante della presente.

A seguito di quanto riportato nella relazione geologica, le fondazioni di seguito calcolate sono di tipo profonde e più precisamente piastre su pali.

Si precisa che l’elaborazione presente è da ritenersi PRELIMINARE, quindi passibile di variazioni in fase di progettazione esecutiva, soprattutto in relazione a eventuali scelte diverse relativamente agli aerogeneratori da utilizzare ed a una più diretta condivisione dei calcoli e di esigenze realizzative con i fornitori degli stessi. Inoltre dovranno essere fatte valutazioni più puntuali a seguito di indagini geologiche più accurate che potrebbero portare a valutazioni anche abbastanza diverse.

Descrizione generale dell’opera

La presente relazione è riferita al calcolo delle opere di fondazioni del tipo di aerogeneratori Vestas V136-4.8 MW che dovranno essere installati nel parco eolico Caraffa di Catanzaro. In particolare, si è ritenuto opportuno suddividere la relazione di calcolo in relazione alla classificazione del sottosuolo nell’area in funzione dei valori geotecnici dei terreni, identificate nella relazione geologica. La presente parte fa riferimento a 2 aerogeneratori denominati C3, C6 e C7.

La singola piastra di fondazione sarà prevista di forma circolare (in fase esecutiva potrà essere ipotizzata anche di forma circolare tronco-conica ossia con un’altezza perimetrale inferiore a quella più interna) di diametro pari a 23,00 m e spessore pari a 2,20 m. Inoltre per le caratteristiche del terreno sono stati ipotizzati 25 pali di fondazione trivellati per ogni singolo aerogeneratore, di diametro pari a 1.20 e profondità di infissione uguale a 37,00 m. Il calcolo si è avvalso dei carichi in fondazione comunicati dal produttore Vestas con un elaborato preliminare (Foundation load V162-5.6 MW HH125), passibili di variazione in fase esecutiva, che sono i seguenti:

- Fx: 69765.0 [daN];
- Fy: 69765.0 [daN];
- Fz: -606965.0 [daN];
- Mx: 767917964.0 [daN cm];
- My: 767917964.0 [daN cm];
- Mz: -87417300.0 [daN cm].

Descrizione generale dell’opera	
Fabbricato ad uso	
Ubicazione	Comune di CARAFFA DI CATANZARO (CZ) (Regione CALABRIA)
	Località CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
	Longitudine 16.486, Latitudine 38.880
Numero di piani	
Numero vani scale	
Numero vani ascensore	
Tipo di fondazione	FONDAZIONE SU PALI

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Principali caratteristiche della struttura	
Struttura regolare in pianta	SI
Struttura regolare in altezza	SI
Classe di duttilità	B
Travi: ricalate o in spessore	
Pilastrì	
Pilastrì in falso	
Tipo di fondazione	FONDAZIONE SU PALI
Condizioni per cui è necessario considerare la componente verticale del sisma	

Parametri della struttura			
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]
IV	50.0	1.0	50.0

Fattore di struttura/comportamento
1

Quadro normativo di riferimento adottato

Le norme ed i documenti assunti quale riferimento per la progettazione strutturale vengono indicati di seguito.

Nel capitolo "normativa di riferimento" è comunque presente l'elenco completo delle normative disponibili.

Progetto-verifica degli elementi	
Progetto cemento armato	D.M. 17-01-2018
Progetto acciaio	D.M. 17-01-2018
Progetto legno	D.M. 17-01-2018
Progetto muratura	D.M. 17-01-2018
Azione sismica	
Norma applicata per l' azione sismica	D.M. 17-01-2018

Azioni di progetto sulla costruzione

Nei capitoli "modellazione delle azioni" e "schematizzazione dei casi di carico" sono indicate le azioni sulla costruzioni.

Parco Eolico “Caraffa di Catanzaro” – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Nel prosieguo si indicano tipo di analisi strutturale condotta (statico, dinamico, lineare o non lineare) e il metodo adottato per la risoluzione del problema strutturale nonché le metodologie seguite per la verifica o per il progetto-verifica delle sezioni. Si riportano le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti; le configurazioni studiate per la struttura in esame *sono risultate effettivamente esaustive per la progettazione-verifica*.

La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con i metodi della scienza delle costruzioni. L'analisi strutturale è condotta con il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi statici. L'analisi strutturale è condotta con il metodo dell'analisi modale e dello spettro di risposta in termini di accelerazione per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi dinamici (tra cui quelli di tipo sismico).

L'analisi strutturale viene effettuata con il metodo degli elementi finiti. Il metodo sopraindicato si basa sulla schematizzazione della struttura in elementi connessi solo in corrispondenza di un numero prefissato di punti denominati nodi. I nodi sono definiti dalle tre coordinate cartesiane in un sistema di riferimento globale. Le incognite del problema (nell'ambito del metodo degli spostamenti) sono le componenti di spostamento dei nodi riferite al sistema di riferimento globale (traslazioni secondo X, Y, Z, rotazioni attorno X, Y, Z). La soluzione del problema si ottiene con un sistema di equazioni algebriche lineari i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati ai nodi:

$$\mathbf{K} \cdot \mathbf{u} = \mathbf{F} \quad \text{dove} \quad \mathbf{K} = \text{matrice di rigidezza}$$

\mathbf{u} = vettore spostamenti nodali

\mathbf{F} = vettore forze nodali

Dagli spostamenti ottenuti con la risoluzione del sistema vengono quindi dedotte le sollecitazioni e/o le tensioni di ogni elemento, riferite generalmente ad una terna locale all'elemento stesso.

Il sistema di riferimento utilizzato è costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume l'asse Z verticale ed orientato verso l'alto.

Gli elementi utilizzati per la modellazione dello schema statico della struttura sono i seguenti:

Elemento tipo TRUSS	(biella-D2)
Elemento tipo BEAM	(trave-D2)
Elemento tipo MEMBRANE	(membrana-D3)
Elemento tipo PLATE	(piastra-guscio-D3)
Elemento tipo BOUNDARY	(molla)
Elemento tipo STIFFNESS	(matrice di rigidezza)
Elemento tipo BRICK	(elemento solido)
Elemento tipo SOLAIO	(macro elemento composto da più membrane)

Modello numerico

In questa parte viene descritto il modello numerico utilizzato (o i modelli numerici utilizzati) per l'analisi della struttura. La presentazione delle informazioni deve essere, coerentemente con le prescrizioni del paragrafo 10.2 e relativi sottoparagrafi delle NTC-18, tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità

Tipo di analisi strutturale	
Carichi verticali	SI
Statica non lineare	NO

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Sismica statica lineare	SI
Sismica dinamica lineare	NO
Sismica statica non lineare (prop. masse)	NO
Sismica statica non lineare (prop. modo)	NO
Sismica statica non lineare (triangolare)	NO
Non linearità geometriche (fattore P delta)	NO

Di seguito si indicano l'origine e le caratteristiche dei codici di calcolo utilizzati riportando titolo, produttore e distributore, versione, estremi della licenza d'uso:

Informazioni sul codice di calcolo	
Titolo:	PRO_SAP PROfessional Structural Analysis Program
Versione:	19.0.0
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Dati utente finale:	Ing. Claudio Coscarella
Codice Utente:	Licenza gratuita
Codice Licenza:	START-UP (build 2019-01-184)

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software **ha consentito di valutarne l'affidabilità e soprattutto l'idoneità al caso specifico**. La documentazione, fornita dal produttore e distributore del software, contiene una esauriente descrizione delle basi teoriche e degli algoritmi impiegati, l'individuazione dei campi d'impiego, nonché casi prova interamente risolti e commentati, corredati dei file di input necessari a riprodurre l'elaborazione:

Affidabilità dei codici utilizzati
2S.I. ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.
E' possibile reperire la documentazione contenente alcuni dei più significativi casi trattati al seguente link: http://www.2si.it/Software/Affidabilità.htm

Modellazione della geometria e proprietà meccaniche:	
nodi	338
elementi D2 (per aste, travi, pilastri...)	49
elementi D3 (per pareti, platee, gusci...)	320
elementi solaio	0
elementi solidi	0

Dimensione del modello strutturale [cm]:	
X min =	-1150.00
Xmax =	1150.00
Ymin =	-1150.00
Ymax =	1150.00
Zmin =	-120.00
Zmax =	-100.00
Strutture verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Pilastrì	SI
Pareti	NO
Setti (a comportamento membranale)	NO
Strutture non verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Travi	SI
Gusci	NO
Membrane	NO
Orizzontamenti:	
Solai con la proprietà piano rigido	NO
Solai senza la proprietà piano rigido	NO
Tipo di vincoli:	
Nodi vincolati rigidamente	NO
Nodi vincolati elasticamente	NO
Nodi con isolatori sismici	NO
Fondazioni puntuali (plinti/plinti su palo)	SI
Fondazioni di tipo trave	NO
Fondazioni di tipo platea	SI
Fondazioni con elementi solidi	NO

Modellazione delle azioni

Si veda il capitolo **“Schematizzazione dei casi di carico”** per le informazioni necessarie alla comprensione ed alla ricostruzione delle azioni applicate al modello numerico, coerentemente con quanto indicato nella parte *“2.6. Azioni di progetto sulla costruzione”*.

Combinazioni e/o percorsi di carico

Si veda il capitolo **“Definizione delle combinazioni”** in cui sono indicate le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti.

Combinazioni dei casi di carico	
APPROCCIO PROGETTUALE	Approccio 2
Tensioni ammissibili	NO
SLU	SI
SLV (SLU con sisma)	SI
SLC	NO
SLD	SI
SLO	NO
SLU GEO A2 (per approccio 1)	NO
SLU EQU	NO
Combinazione caratteristica (rara)	SI
Combinazione frequente	NO
Combinazione quasi permanente (SLE)	NO
SLA (accidentale quale incendio)	NO

Principali risultati
<p>I risultati devono costituire una sintesi completa ed efficace, presentata in modo da riassumere il comportamento della struttura, per ogni tipo di analisi svolta.</p> <p>2.8.1. Risultati dell'analisi modale</p> <p>Viene riportato il tipo di analisi modale condotta, restituiti i risultati della stessa e valutate le informazioni desumibili in merito al comportamento della struttura.</p> <p>2.8.2. Deformate e sollecitazioni per condizioni di carico</p> <p>Vengono riportati i principali risultati atti a descrivere il comportamento della struttura, in termini di stati di sollecitazione e di deformazione generalizzata, distinti per condizione elementare di carico o per combinazioni omogenee delle stesse.</p> <p>2.8.3. Inviluppo delle sollecitazioni maggiormente significative. L'analisi e la restituzione degli involuppi (nelle combinazioni considerate agli SLU e agli SLE) delle caratteristiche di sollecitazione devono essere finalizzate alla valutazione dello stato di sollecitazione nei diversi elementi della struttura.</p> <p>2.8.4. Reazioni vincolari</p> <p>Vengono riportate le reazioni dei vincoli nelle singole condizioni di carico e/o nelle combinazioni considerate.</p> <p>2.8.5. Altri risultati significativi</p> <p>Nella presente parte vengono riportati tutti gli altri risultati che il progettista ritiene di interesse per la descrizione e la comprensione del/i modello/i e del comportamento della struttura.</p> <p>La presente relazione, oltre ad illustrare in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare, riporta una serie di immagini:</p>

per i dati in ingresso:

- modello solido della struttura
- numerazione di nodi e ed elementi
- configurazioni di carico statiche
- configurazioni di carico sismiche con baricentri delle masse e eccentricità

per le combinazioni più significative (statisticamente più gravose per la struttura):

- configurazioni deformate
- diagrammi e involucri delle azioni interne
- mappe delle tensioni
- reazioni vincolari
- mappe delle pressioni sul terreno

per il progetto-verifica degli elementi:

- diagrammi di armatura
- percentuali di sfruttamento
- mappe delle verifiche più significative per i vari stati limite

Informazioni generali sull’elaborazione e giudizio motivato di accettabilità dei risultati.

Il programma prevede una serie di controlli automatici (check) che consentono l’individuazione di errori di modellazione. Al termine dell’analisi un controllo automatico identifica la presenza di spostamenti o rotazioni abnormi. Si può pertanto asserire che l’elaborazione sia corretta e completa. I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli che ne comprovano l’attendibilità. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali e adottati, anche in fase di primo proporzionamento della struttura. Inoltre, sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni. Si allega al termine della presente relazione elenco sintetico dei controlli svolti (verifiche di equilibrio tra reazioni vincolari e carichi applicati, comparazioni tra i risultati delle analisi e quelli di valutazioni semplificate, etc.) .

Verifiche agli stati limite ultimi

Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLU vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità ed i criteri seguiti per valutare la sicurezza della struttura nei confronti delle possibili situazioni di crisi ed i risultati delle valutazioni svolte. In via generale, oltre alle verifiche di resistenza e di spostamento, devono essere prese in considerazione verifiche nei confronti dei fenomeni di instabilità, locale e globale, di fatica, di duttilità, di degrado.

Verifiche agli stati limite di esercizio

Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLU vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità seguite per valutare l’affidabilità della struttura nei confronti delle possibili situazioni di perdita di funzionalità (per eccessive deformazioni, fessurazioni, vibrazioni, etc.) ed i risultati delle valutazioni svolte.

RELAZIONE SUI MATERIALI

Il capitolo Materiali riporta informazioni esaustive relative all’elenco dei materiali impiegati e loro modalità di posa in opera e ai valori di calcolo.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1. D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 17 Gennaio 2018 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
2. D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 14 Gennaio 2008 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
3. D.Min. Infrastrutture e trasporti 14 Settembre 2005 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
4. D.M. LL.PP. 9 Gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
5. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>".
6. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
7. Circolare 4/07/96, n.156AA.GG./STC. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>" di cui al D.M. 16/01/96.
8. Circolare 10/04/97, n.65AA.GG. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/96.
9. D.M. LL.PP. 20 Novembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
10. Circolare 4 Gennaio 1989 n. 30787 "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
11. D.M. LL.PP. 11 Marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
12. D.M. LL.PP. 3 Dicembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate".
13. UNI 9502 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso - edizione maggio 2001
14. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e successive modificazioni e integrazioni.
15. UNI EN 1990:2006 13/04/2006 Eurocodice 0 - Criteri generali di progettazione strutturale.
16. UNI EN 1991-1-1:2004 01/08/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi per gli edifici.
17. UNI EN 1991-2:2005 01/03/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 2: Carichi da traffico sui ponti.
18. UNI EN 1991-1-3:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve.
19. UNI EN 1991-1-4:2005 01/07/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
20. UNI EN 1991-1-5:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche.
21. UNI EN 1992-1-1:2005 24/11/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
22. UNI EN 1992-1-2:2005 01/04/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio.
23. UNI EN 1993-1-1:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
24. UNI EN 1993-1-8:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti.
25. UNI EN 1994-1-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
26. UNI EN 1994-2:2006 12/01/2006 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per i ponti.
27. UNI EN 1995-1-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali – Regole comuni e regole per gli edifici.
28. UNI EN 1995-2:2005 01/01/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 2: Ponti.
29. UNI EN 1996-1-1:2006 26/01/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 1-1: Regole generali per strutture di muratura armata e non armata.
30. UNI EN 1996-3:2006 09/03/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 3: Metodi di calcolo semplificato per strutture di muratura non armata.
31. UNI EN 1997-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
32. UNI EN 1998-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.
33. UNI EN 1998-3:2005 01/08/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 3: Valutazione e adeguamento degli edifici.
34. UNI EN 1998-5:2005 01/01/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

NOTA sul capitolo "normativa di riferimento": riporta l'elenco delle normative implementate nel software. Le norme utilizzate per la struttura oggetto della presente relazione sono indicate nel precedente capitolo "RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE" "ANALISI E VERIFICHE SVOLTE CON L'AUSILIO DI CODICI DI CALCOLO". Laddove nei capitoli successivi vengano richiamate norme antecedenti al DM 17.01.08 è dovuto a o a progettazione simulata di edificio esistente.

CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI

LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI

Il programma consente l'uso di materiali diversi. Sono previsti i seguenti tipi di materiale:

1	materiale tipo cemento armato
2	materiale tipo acciaio
3	materiale tipo muratura
4	materiale tipo legno
5	materiale tipo generico

I materiali utilizzati nella modellazione sono individuati da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni materiale vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Young	modulo di elasticità normale E
Poisson	coefficiente di contrazione trasversale ν
G	modulo di elasticità tangenziale
Gamma	peso specifico
Alfa	coefficiente di dilatazione termica
Fattore di confidenza FC m	Fattore di confidenza specifico per materiale; (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Fattore di confidenza FC a	Fattore di confidenza specifico per l'armatura (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Elasto-plastico	Materiale elastico perfettamente plastico per aste non lineari
Massima compressione	Massima tensione di compressione per aste non lineari
Massima trazione	Massima tensione di trazione per aste non lineari
Fattore attrito	Coefficiente di attrito per aste non lineari
Rapporto HRDb	Rapporto di hardening a flessione
Rapporto HRDv	Rapporto di hardening a taglio

I dati soprariportati vengono utilizzati per la modellazione dello schema statico e per la determinazione dei carichi inerziali e termici. In relazione al tipo di materiale vengono riportati inoltre:

1	cemento armato	Resistenza Rc Resistenza fctm Coefficiente ksb	resistenza a compressione cubica resistenza media a trazione semplice Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
2	acciaio	Tensione ft Tensione fy Resistenza fd Resistenza fd (>40) Tensione ammissibile Tensione ammissibile (>40)	Valore della tensione di rottura Valore della tensione di snervamento Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011 Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm Tensione ammissibile CNR-UNI 10011 Tensione ammissibile CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
3	muratura	Muratura consolidata Incremento resistenza Incremento rigidezza	Muratura per la quale si prevedono interventi di rinforzo" Incremento conseguito in termini di resistenza Incremento conseguito in termini di rigidezza

Resistenza f	Valore della resistenza a compressione
Resistenza fv0	Valore della resistenza a taglio in assenza di tensioni normali
Resistenza fh	Valore della resistenza a compressione orizzontale
Resistenza fb	Valore della resistenza a compressione dei blocchi
Resistenza fbh	Valore della resistenza a compressione dei blocchi in direzione orizzontale
Resistenza fv0h	Valore della resistenza a taglio in assenza di tensioni normali per le travi
Resistenza ft	Valore della resistenza a trazione per fessurazione diagonale
Resistenza fvlm	Valore della massima resistenza a taglio
Resistenza fbt	Valore della resistenza a trazione dei blocchi
Coefficiente mu	Coefficiente d'attrito utilizzato per la resistenza a taglio (tipicamente 0.4)
Coefficiente fi	Coefficiente d'ingranamento utilizzato per la resistenza a taglio
Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
4 legno	
E0,05	Modulo di elasticità corrispondente ad un frattile del 5%
Resistenza fc0	Valore della resistenza a compressione parallela
Resistenza ft0	Valore della resistenza a trazione parallela
Resistenza fm	Valore della resistenza a flessione
Resistenza fv	Valore della resistenza a taglio
Resist. ft0k	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per trazione
Resist. fmk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per flessione
Resist. fvk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per taglio
Modulo E0,05	Modulo elastico parallelo caratteristico
Lamellare	lamellare o massiccio

Vengono inoltre riportate le tabelle contenenti il riassunto delle informazioni assegnate nei criteri di progetto in uso.

Con riferimento al **Documento di Affidabilità** "Test di validazione del software di calcolo PRO_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO_SAP Modulo Geotecnico, PRO_CAD nodi acciaio e PRO_MST" - versione Maggio 2011, disponibile per il download sul sito www.2si.it, si segnalano i seguenti esempi applicativi:

Modellazione di strutture in c.a.

Test N°	Titolo
41	GERARCHIA DELLE RESISTENZE PER TRAVI IN C.A.
42	GERARCHIA DELLE RESISTENZE PER PILASTRI IN C.A.

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

43	VERIFICA ALLE TA DI STRUTTURE IN C.A.
44	VERIFICA AGLI SLU DI STRUTTURE IN C.A.
45	VERIFICA A PUNZONAMENTO ALLO SLU DI PIASTRE IN C.A.
46	VERIFICA A PUNZONAMENTO ALLO SLU DI TRAVI IN C.A.
47	PROGETTAZIONE A TAGLIO DI STRUTTURE IN C.A. SECONDO IL D.M. 9/1/96
48	PROGETTAZIONE A TAGLIO DI STRUTTURE IN C.A. SECONDO IL D.M. 14/1/2008
49	VERIFICA ALLO SLE (TENSIONI E FESSURAZIONE) DI STRUTTURE IN C.A.
50	VERIFICA ALLO SLE (DEFORMAZIONE) DI STRUTTURE IN C.A.
51	FATTORE DI STRUTTURA
52	SOVRARESISTENZE
53	DETTAGLI COSTRUTTIVI C.A.: LIMITI D'ARMATURA PILASTRI E NODI TRAVE-PILASTRO
54	PARETI IN C.A. SNELLE IN ZONA SISMICA
80	ANALISI PUSHOVER DI UN EDIFICIO IN C.A.
120	PROGETTO E VERIFICA DI TRAVI PREM

Modellazione di strutture in acciaio

Test N°	Titolo
55	VERIFICA DI STABILITA' DI ASTE COMPRESSE IN ACCIAIO – METODO OMEGA
56	LUCE LIBERA DI TRAVI E ASTE IN ACCIAIO
57	LUCE LIBERA DI COLONNE IN ACCIAIO
58	SVERGOLAMENTO DI TRAVI IN ACCIAIO
59	FATTORE DI STRUTTURA
60	ACCIAIO D.M.2008
61	ACCIAIO EC3
62	GERARCHIA RESISTENZE STRUTTURE IN ACCIAIO
63	STABILITA' DI ASTE COMPOSTE IN ACCIAIO
73	COLLEGAMENTI IN ACCIAIO: NODO TRAVE COLONNA FLANGIATO CON PRESENZA IRRIGIDIMENTI TRASVERSALI
74	COLLEGAMENTI IN ACCIAIO: NODO TRAVE COLONNA FLANGIATO CON PRESENZA DI UN PIATTO DI RINFORZO SALDATO ALL'ANIMA DELLA COLONNA
75	COLLEGAMENTI IN ACCIAIO: NODO TRAVE COLONNA FLANGIATO CON PRESENZA DI DUE PIATTI DI RINFORZO SALDATI ALL'ANIMA DELLA COLONNA
76	COLLEGAMENTI IN ACCIAIO: NODO TRAVE COLONNA FLANGIATO A DUE VIE SU ALI COLONNA
77	COLLEGAMENTI IN ACCIAIO: NODO TRAVE COLONNA FLANGIATO A UNA VIA CON DUE COMBINAZIONI DI CARICO
78	COLLEGAMENTI IN ACCIAIO: NODO TRAVE COLONNA FLANGIATO SU ANIMA SENZA RINFORZI A QUATTRO FILE DI BULLONI DI CUI UNA SU PIASTRA INFERIORE E UNA SU PIASTRA SUPERIORE
79	VERIFICA DELLA PIASTRA NODO TRAVE COLONNA
85	TELAIO ACCIAIO: CONTROVENTI CONCENTRICI

Modellazione di strutture in muratura

Test N°	Titolo
81	ANALISI PUSHOVER DI UNA STRUTTURA IN MURATURA
84	ANALISI ELASTO PLASTICA INCREMENTALE, PARETE IN MURATURA
86	VERIFICA NON SISMICA DELLE MURATURE (D.M. 87 TA)
87	VERIFICA NON SISMICA DELLE MURATURE (D.M. 2005 SL)
88	FATTORE DI STRUTTURA

Modellazione di strutture in legno

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Test N°	Titolo
17	SOLAIO: MISTO LEGNO-CALCESTRUZZO
89	VERIFICA ALLO SLU DI STRUTTURE IN LEGNO SECONDO EC5
90	VERIFICA ALLO SLE DI STRUTTURE IN LEGNO SECONDO EC5
91	FATTORE DI STRUTTURA
92	VERIFICHE EC5
93	SNELLEZZE EC5
94	VERIFICA AL FUOCO DI STRUTTURE IN LEGNO SECONDO EC5
117	PROGETTO E VERIFICA DI GUSCI IN MATERIALE XLAM
118	PROGETTO E VERIFICA DI PARETI IN MATERIALE XLAM E RELATIVI COLLEGAMENTI
119	PROGETTO E VERIFICA DI SOLAI IN MATERIALE XLAM

Id	Tipo / Note	V. caratt.	V. medio	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa	Altri
		daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2		daN/cm2	daN/cm3		
1	Calcestruzzo Classe C25/30			3.145e+05	0.20	1.310e+05	2.50e-03	1.00e-05	
	Resistenza Rc	300.0							
	Resistenza fctm		25.6						
	Coefficiente ksb								0.85
	Rapporto HRDb								1.00e-05
	Rapporto HRDv								1.00e-05
75	Materiale inf. rigido no peso E = 1.000e+09			1.000e+09	0.0	5.000e+08	0.0	1.20e-05	
	Rapporto HRDb								1.00e-05
	Rapporto HRDv								1.00e-05

Gusci c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Armatura						
Inclinazione Ax [gradi]	0.0	0.0				
Angolo Ax-Ay [gradi]	90.00	90.00				
Minima tesa	0.31	0.10				
Massima tesa	0.78	0.78				
Maglia unica centrale	No	No				
Copriferro [cm]	2.00	3.00				
Maglia x						
diametro	10	12				
passo	20	20				
diametro aggiuntivi	12	12				
Maglia y						
diametro	10	12				
passo	20	20				
diametro aggiuntivi	12	12				
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00	4500.00				
Tipo acciaio	tipo C	tipo C				
Coefficiente gamma s	1.15	1.15				
Coefficiente gamma c	1.50	1.50				
Verifiche con N costante	Si	Si				
Applica SLU da DIN	No	No				
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50	97.50				
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00	2600.00				
Rapporto omogeneizzazione N	15.00	15.00				
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00	1.00				
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	No	No				
3+ estradosso	No	No				
Tempo di esposizione R	15	15				

MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI

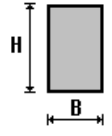
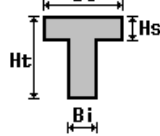
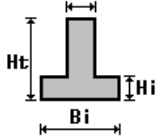
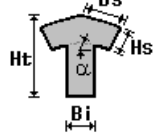
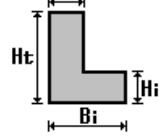
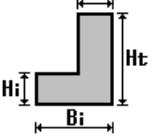
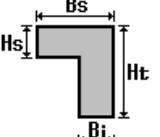
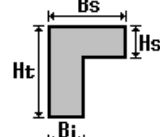
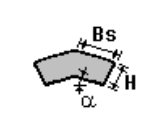
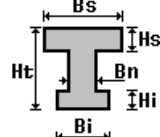
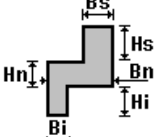
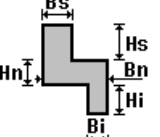
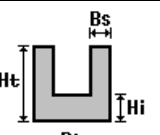
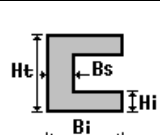
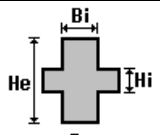
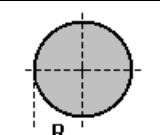
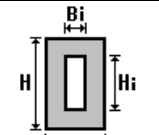
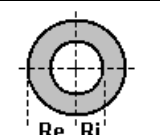
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

1. sezione di tipo generico
2. profilati semplici
3. profilati accoppiati e speciali

Le sezioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni sezione vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Area	area della sezione
A V2	area della sezione/fattore di taglio (per il taglio in direzione 2)
A V3	area della sezione/fattore di taglio (per il taglio in direzione 3)
Jt	fattore torsionale di rigidezza
J2-2	momento d'inerzia della sezione riferito all'asse 2
J3-3	momento d'inerzia della sezione riferito all'asse 3
W2-2	modulo di resistenza della sezione riferito all'asse 2
W3-3	modulo di resistenza della sezione riferito all'asse 3
Wp2-2	modulo di resistenza plastico della sezione riferito all'asse 2
Wp3-3	modulo di resistenza plastico della sezione riferito all'asse 3

I dati sopra riportati vengono utilizzati per la determinazione dei carichi inerziali e per la definizione delle rigidezze degli elementi strutturali; qualora il valore di Area V2 (e/o Area V3) sia nullo la deformabilità per taglio V2 (e/o V3) è trascurata. La valutazione delle caratteristiche inerziali delle sezioni è condotta nel riferimento 2-3 dell'elemento.

 rettangolare	 a T	 a T rovescia	 a T di colmo	 a L	 a L specchiata
 a L specchiata rovescia	 a L rovescia	 a L di colmo	 a doppio T	 a quattro specchiata	 a quattro
 a U	 a C	 a croce	 circolare	 rettangolare cava	 circolare cava

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Per quanto concerne i profilati semplici ed accoppiati l'asse 2 del riferimento coincide con l'asse x riportato nei più diffusi profilati.

Per quanto concerne le sezioni di tipo generico (tipo 1.):
 i valori dimensionali con prefisso B sono riferiti all'asse 2
 i valori dimensionali con prefisso H sono riferiti all'asse 3

Con riferimento al Documento di Affidabilità "Test di validazione del software di calcolo PRO_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO_SAP Modulo Geotecnico, PRO_CAD nodi acciaio e PRO_MST" - versione Settembre 2014, disponibile per il download sul sito www.2si.it, si segnalano i seguenti esempi applicativi:

Test N°	Titolo
1	CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E INERZIALI
45	VERIFICA AGLI SLU DI STRUTTURE IN C.A.
48	PROGETTAZIONE A TAGLIO DI STRUTTURE IN C.A. SECONDO IL D.M. 9/1/96
49	PROGETTAZIONE A TAGLIO DI STRUTTURE IN C.A. SECONDO IL D.M. 14/1/2008
50	VERIFICA ALLO SLE (TENSIONI E FESSURAZIONE) DI STRUTTURE IN C.A.
51	VERIFICA ALLO SLE (DEFORMAZIONE) DI STRUTTURE IN C.A.
104	ANALISI DI RESISTENZA AL FUOCO

Id	Tipo	Area	A V2	A V3	Jt	J 2-2	J 3-3	W 2-2	W 3-3	Wp 2-2	Wp 3-3
		cm2	cm2	cm2	cm4	cm4	cm4	cm3	cm3	cm3	cm3
5	Rettangolare: b=80.00 h=24.00	1920.00	1600.00	1600.00	2.990e+05	1.024e+06	9.216e+04	2.560e+04	7680.00	3.840e+04	1.152e+04
131	Profilo Cavo-Circolare cava: re=225 ri=222	4212.88	0.0	0.0	2.105e+08	1.052e+08	1.052e+08	4.677e+05	4.677e+05	5.994e+05	5.994e+05

MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI

LEGENDA TABELLA DATI NODI

Il programma utilizza per la modellazione nodi strutturali.

Ogni nodo è individuato dalle coordinate cartesiane nel sistema di riferimento globale (X Y Z).

Ad ogni nodo è eventualmente associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale, ed un set di sei molle (tre per le traslazioni, tre per le rotazioni). Le tabelle sottoriportate riflettono le succitate possibilità. In particolare per ogni nodo viene indicato in tabella:

Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z

Per i nodi ai quali sia associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale o un set di molle viene indicato in tabella:

Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z
Note	eventuale codice di vincolo (es. v=110010 sei valori relativi ai sei gradi di libertà previsti per il nodo TxTyTzRxRyRz, il valore 1 indica che lo spostamento o rotazione relativo è impedito, il valore 0 indica che lo spostamento o rotazione relativo è libero).
Note	(FS = 1, 2,...) eventuale codice del tipo di fondazione speciale (1, 2,... fanno riferimento alle tipologie: plinto, palo, plinto su pali,...) che è collegato al nodo. (ISO = "id SIGLA") indice e sigla identificativa dell' eventuale isolatore sismico assegnato al nodo
Rig. TX	valore della rigidezza dei vincoli elastici eventualmente applicati al nodo, nello specifico TX (idem per TY, TZ, RX, RY, RZ).

Per strutture sismicamente isolate viene inoltre inserita la tabella delle caratteristiche per gli isolatori utilizzati; le caratteristiche sono indicate in conformità al cap. 7.10 del D.M. 17/01/18

TABELLA DATI NODI

Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
	cm	cm	cm		cm	cm	cm		cm	cm	cm
1	-287.5	-287.5	-120.0	2	-215.6	-287.5	-120.0	3	-215.6	-215.6	-120.0
4	-287.5	-215.6	-120.0	5	-215.6	-143.8	-120.0	6	-287.5	-143.8	-120.0
7	-215.6	-71.9	-120.0	8	-287.5	-71.9	-120.0	9	-215.6	0.0	-120.0
10	-287.5	0.0	-120.0	11	-215.6	71.9	-120.0	12	-287.5	71.9	-120.0
13	-215.6	143.8	-120.0	14	-287.5	143.8	-120.0	15	-215.6	215.6	-120.0
16	-287.5	215.6	-120.0	17	-215.6	287.5	-120.0	18	-287.5	287.5	-120.0
19	-143.8	-287.5	-120.0	20	-143.8	-215.6	-120.0	21	-143.8	-143.8	-120.0
22	-143.8	-71.9	-120.0	23	-143.8	0.0	-120.0	24	-143.8	71.9	-120.0
25	-143.8	143.8	-120.0	26	-143.8	215.6	-120.0	27	-143.8	287.5	-120.0
28	-71.9	-287.5	-120.0	29	-71.9	-215.6	-120.0	30	-71.9	-143.8	-120.0
31	-71.9	-71.9	-120.0	32	-71.9	0.0	-120.0	33	-71.9	71.9	-120.0
34	-71.9	143.8	-120.0	35	-71.9	215.6	-120.0	36	-71.9	287.5	-120.0
37	0.0	-287.5	-120.0	38	0.0	-215.6	-120.0	39	0.0	-143.8	-120.0
40	0.0	-71.9	-120.0	42	0.0	71.9	-120.0	43	0.0	143.8	-120.0
44	0.0	215.6	-120.0	45	0.0	287.5	-120.0	46	71.9	-287.5	-120.0
47	71.9	-215.6	-120.0	48	71.9	-143.8	-120.0	49	71.9	-71.9	-120.0
50	71.9	0.0	-120.0	51	71.9	71.9	-120.0	52	71.9	143.8	-120.0
53	71.9	215.6	-120.0	54	71.9	287.5	-120.0	55	143.8	-287.5	-120.0
56	143.8	-215.6	-120.0	57	143.8	-143.8	-120.0	58	143.8	-71.9	-120.0
59	143.8	0.0	-120.0	60	143.8	71.9	-120.0	61	143.8	143.8	-120.0
62	143.8	215.6	-120.0	63	143.8	287.5	-120.0	64	215.6	-287.5	-120.0
65	215.6	-215.6	-120.0	66	215.6	-143.8	-120.0	67	215.6	-71.9	-120.0
68	215.6	0.0	-120.0	69	215.6	71.9	-120.0	70	215.6	143.8	-120.0
71	215.6	215.6	-120.0	72	215.6	287.5	-120.0	73	287.5	-287.5	-120.0
74	287.5	-215.6	-120.0	75	287.5	-143.8	-120.0	76	287.5	-71.9	-120.0
77	287.5	0.0	-120.0	78	287.5	71.9	-120.0	79	287.5	143.8	-120.0
80	287.5	215.6	-120.0	81	287.5	287.5	-120.0	82	395.3	0.0	-120.0
83	392.6	90.9	-120.0	85	497.6	110.0	-120.0	86	610.9	0.0	-120.0
87	602.7	129.1	-120.0	88	718.8	0.0	-120.0	89	707.7	148.1	-120.0
90	826.6	0.0	-120.0	91	812.8	167.2	-120.0	93	917.8	186.2	-120.0
94	1042.2	0.0	-120.0	95	1022.9	205.3	-120.0	96	1150.0	0.0	-120.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

97	1127.9	224.4	-120.0	98	384.4	180.8	-120.0	99	481.2	217.8	-120.0
100	578.1	254.9	-120.0	101	675.0	291.9	-120.0	102	771.9	329.0	-120.0
104	965.6	403.0	-120.0	105	1062.5	440.1	-120.0	106	371.1	268.5	-120.0
107	454.7	321.4	-120.0	108	538.3	374.4	-120.0	109	621.8	427.3	-120.0
110	705.4	480.2	-120.0	111	789.0	533.1	-120.0	112	872.6	586.0	-120.0
113	956.2	638.9	-120.0	114	353.2	353.2	-120.0	116	484.6	484.6	-120.0
117	550.3	550.3	-120.0	118	616.0	616.0	-120.0	120	747.5	747.5	-120.0
121	813.2	813.2	-120.0	122	268.5	371.1	-120.0	123	321.4	454.7	-120.0
124	374.4	538.3	-120.0	125	427.3	621.8	-120.0	126	480.2	705.4	-120.0
127	533.1	789.0	-120.0	128	586.0	872.6	-120.0	129	638.9	956.2	-120.0
130	180.8	384.4	-120.0	131	217.8	481.2	-120.0	132	254.9	578.1	-120.0
133	291.9	675.0	-120.0	134	329.0	771.9	-120.0	136	403.0	965.6	-120.0
137	440.1	1062.5	-120.0	138	90.9	392.6	-120.0	139	110.0	497.6	-120.0
140	129.1	602.7	-120.0	141	148.1	707.7	-120.0	142	167.2	812.8	-120.0
143	186.2	917.8	-120.0	144	205.3	1022.9	-120.0	145	224.4	1127.9	-120.0
146	0.0	395.3	-120.0	148	0.0	610.9	-120.0	149	0.0	718.8	-120.0
150	0.0	826.6	-120.0	152	0.0	1042.2	-120.0	153	0.0	1150.0	-120.0
154	-90.9	392.6	-120.0	155	-110.0	497.6	-120.0	156	-129.1	602.7	-120.0
157	-148.1	707.7	-120.0	158	-167.2	812.8	-120.0	159	-186.2	917.8	-120.0
160	-205.3	1022.9	-120.0	161	-224.4	1127.9	-120.0	162	-180.8	384.4	-120.0
163	-217.8	481.2	-120.0	164	-254.9	578.1	-120.0	165	-291.9	675.0	-120.0
166	-329.0	771.9	-120.0	168	-403.0	965.6	-120.0	169	-440.1	1062.5	-120.0
170	-268.5	371.1	-120.0	171	-321.4	454.7	-120.0	172	-374.4	538.3	-120.0
173	-427.3	621.8	-120.0	174	-480.2	705.4	-120.0	175	-533.1	789.0	-120.0
176	-586.0	872.6	-120.0	177	-638.9	956.2	-120.0	178	-353.2	353.2	-120.0
180	-484.6	484.6	-120.0	181	-550.3	550.3	-120.0	182	-616.0	616.0	-120.0
184	-747.5	747.5	-120.0	185	-813.2	813.2	-120.0	186	-371.1	268.5	-120.0
187	-454.7	321.4	-120.0	188	-538.3	374.4	-120.0	189	-621.8	427.3	-120.0
190	-705.4	480.2	-120.0	191	-789.0	533.1	-120.0	192	-872.6	586.0	-120.0
193	-956.2	638.9	-120.0	194	-384.4	180.8	-120.0	195	-481.2	217.8	-120.0
196	-578.1	254.9	-120.0	197	-675.0	291.9	-120.0	198	-771.9	329.0	-120.0
200	-965.6	403.0	-120.0	201	-1062.5	440.1	-120.0	202	-392.6	90.9	-120.0
203	-497.6	110.0	-120.0	204	-602.7	129.1	-120.0	205	-707.7	148.1	-120.0
206	-812.8	167.2	-120.0	207	-917.8	186.2	-120.0	208	-1022.9	205.3	-120.0
209	-1127.9	224.4	-120.0	210	-395.3	0.0	-120.0	212	-610.9	0.0	-120.0
213	-718.8	0.0	-120.0	214	-826.6	0.0	-120.0	216	-1042.2	0.0	-120.0
217	-1150.0	0.0	-120.0	218	-392.6	-90.9	-120.0	219	-497.6	-110.0	-120.0
220	-602.7	-129.1	-120.0	221	-707.7	-148.1	-120.0	222	-812.8	-167.2	-120.0
223	-917.8	-186.2	-120.0	224	-1022.9	-205.3	-120.0	225	-1127.9	-224.4	-120.0
226	-384.4	-180.8	-120.0	227	-481.2	-217.8	-120.0	228	-578.1	-254.9	-120.0
229	-675.0	-291.9	-120.0	230	-771.9	-329.0	-120.0	232	-965.6	-403.0	-120.0
233	-1062.5	-440.1	-120.0	234	-371.1	-268.5	-120.0	235	-454.7	-321.4	-120.0
236	-538.3	-374.4	-120.0	237	-621.8	-427.3	-120.0	238	-705.4	-480.2	-120.0
239	-789.0	-533.1	-120.0	240	-872.6	-586.0	-120.0	241	-956.2	-638.9	-120.0
242	-353.2	-353.2	-120.0	244	-484.6	-484.6	-120.0	245	-550.3	-550.3	-120.0
246	-616.0	-616.0	-120.0	248	-747.5	-747.5	-120.0	249	-813.2	-813.2	-120.0
250	-268.5	-371.1	-120.0	251	-321.4	-454.7	-120.0	252	-374.4	-538.3	-120.0
253	-427.3	-621.8	-120.0	254	-480.2	-705.4	-120.0	255	-533.1	-789.0	-120.0
256	-586.0	-872.6	-120.0	257	-638.9	-956.2	-120.0	258	-180.8	-384.4	-120.0
259	-217.8	-481.2	-120.0	260	-254.9	-578.1	-120.0	261	-291.9	-675.0	-120.0
262	-329.0	-771.9	-120.0	264	-403.0	-965.6	-120.0	265	-440.1	-1062.5	-120.0
266	-90.9	-392.6	-120.0	267	-110.0	-497.6	-120.0	268	-129.1	-602.7	-120.0
269	-148.1	-707.7	-120.0	270	-167.2	-812.8	-120.0	271	-186.2	-917.8	-120.0
272	-205.3	-1022.9	-120.0	273	-224.4	-1127.9	-120.0	274	0.0	-395.3	-120.0
276	0.0	-610.9	-120.0	277	0.0	-718.8	-120.0	278	0.0	-826.6	-120.0
280	0.0	-1042.2	-120.0	281	0.0	-1150.0	-120.0	282	90.9	-392.6	-120.0
283	110.0	-497.6	-120.0	284	129.1	-602.7	-120.0	285	148.1	-707.7	-120.0
286	167.2	-812.8	-120.0	287	186.2	-917.8	-120.0	288	205.3	-1022.9	-120.0
289	224.4	-1127.9	-120.0	290	180.8	-384.4	-120.0	291	217.8	-481.2	-120.0
292	254.9	-578.1	-120.0	293	291.9	-675.0	-120.0	294	329.0	-771.9	-120.0
296	403.0	-965.6	-120.0	297	440.1	-1062.5	-120.0	298	268.5	-371.1	-120.0
299	321.4	-454.7	-120.0	300	374.4	-538.3	-120.0	301	427.3	-621.8	-120.0
302	480.2	-705.4	-120.0	303	533.1	-789.0	-120.0	304	586.0	-872.6	-120.0
305	638.9	-956.2	-120.0	306	353.2	-353.2	-120.0	308	484.6	-484.6	-120.0
309	550.3	-550.3	-120.0	310	616.0	-616.0	-120.0	312	747.5	-747.5	-120.0
313	813.2	-813.2	-120.0	314	371.1	-268.5	-120.0	315	454.7	-321.4	-120.0
316	538.3	-374.4	-120.0	317	621.8	-427.3	-120.0	318	705.4	-480.2	-120.0
319	789.0	-533.1	-120.0	320	872.6	-586.0	-120.0	321	956.2	-638.9	-120.0
322	384.4	-180.8	-120.0	323	481.2	-217.8	-120.0	324	578.1	-254.9	-120.0
325	675.0	-291.9	-120.0	326	771.9	-329.0	-120.0	328	965.6	-403.0	-120.0
329	1062.5	-440.1	-120.0	330	392.6	-90.9	-120.0	331	497.6	-110.0	-120.0
332	602.7	-129.1	-120.0	333	707.7	-148.1	-120.0	334	812.8	-167.2	-120.0
335	917.8	-186.2	-120.0	336	1022.9	-205.3	-120.0	337	1127.9	-224.4	-120.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

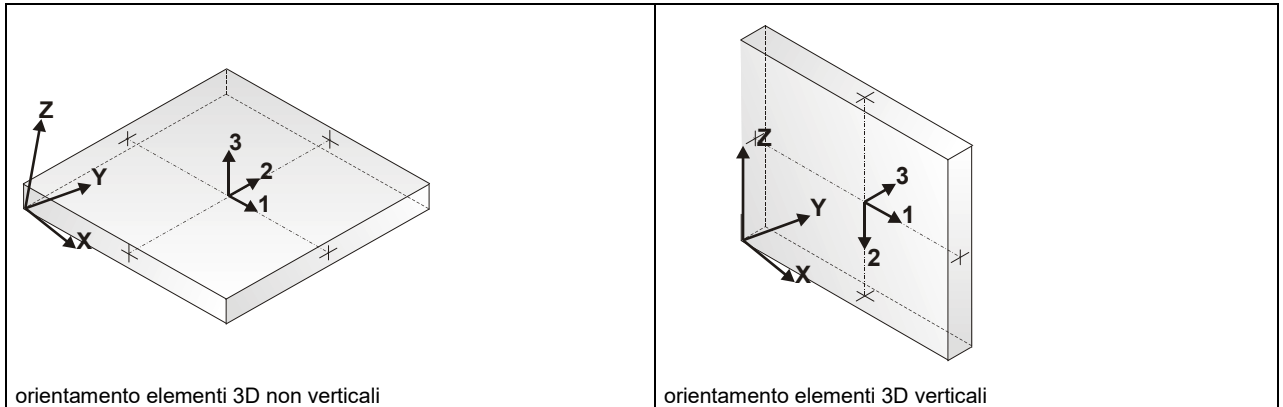
338 0.0 0.0 -100.0

Nodo	X	Y	Z	Note	Rig. TX	Rig. TY	Rig. TZ	Rig. RX	Rig. RY	Rig. RZ
	cm	cm	cm		daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN cm/rad	daN cm/rad	daN cm/rad
41	0.0	0.0	-120.0	FS=4						
84	503.1	0.0	-120.0	FS=4						
92	934.4	0.0	-120.0	FS=4						
103	868.7	366.0	-120.0	FS=4						
115	418.9	418.9	-120.0	FS=4						
119	681.8	681.8	-120.0	FS=4						
135	366.0	868.7	-120.0	FS=4						
147	0.0	503.1	-120.0	FS=4						
151	0.0	934.4	-120.0	FS=4						
167	-366.0	868.7	-120.0	FS=4						
179	-418.9	418.9	-120.0	FS=4						
183	-681.8	681.8	-120.0	FS=4						
199	-868.7	366.0	-120.0	FS=4						
211	-503.1	0.0	-120.0	FS=4						
215	-934.4	0.0	-120.0	FS=4						
231	-868.7	-366.0	-120.0	FS=4						
243	-418.9	-418.9	-120.0	FS=4						
247	-681.8	-681.8	-120.0	FS=4						
263	-366.0	-868.7	-120.0	FS=4						
275	0.0	-503.1	-120.0	FS=4						
279	0.0	-934.4	-120.0	FS=4						
295	366.0	-868.7	-120.0	FS=4						
307	418.9	-418.9	-120.0	FS=4						
311	681.8	-681.8	-120.0	FS=4						
327	868.7	-366.0	-120.0	FS=4						

MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL

LEGENDA TABELLA DATI SHELL

Il programma utilizza per la modellazione elementi a tre o quattro nodi denominati in generale shell.
 Ogni elemento shell è individuato dai nodi I, J, K, L (L=I per gli elementi a tre nodi).
 Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione.



In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

Elem.	numero dell'elemento
Note	codice di comportamento: <i>Guscio</i> (elemento guscio in elevazione non verticale) <i>Guscio fond.</i> (elemento guscio su suolo elastico) <i>Setto</i> (elemento guscio in elevazione verticale) <i>Membrana</i> (elemento guscio con comportamento membranale)
Nodo I (J, K, L)	numero del nodo I (J, K, L)
Mat.	codice del materiale assegnato all'elemento
Spessore	spessore dell'elemento (costante)
Wink V	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico verticale
Wink O	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico orizzontale

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Con riferimento al **Documento di Affidabilità** "Test di validazione del software di calcolo PRO_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO_SAP Modulo Geotecnico, PRO_CAD nodi acciaio e PRO_MST" - versione Maggio 2011, disponibile per il download sul sito www.2si.it, si segnalano i seguenti esempi applicativi:

Test N°	Titolo
8	MENSOLE CON ELEMENTI PLATE E MATERIALE ORTOTROPO
10	PIASTRA CON ELEMENTI PLATE E MATERIALE ORTOTROPO
21	DRILLING
25	TENSIONI DI ELEMENTI PLATE
31	REALIZZAZIONE DI MESH PIANA SU GEOMETRIA CON PUNTI FISSI IMPORTATA DA FILE .DXF
32	REALIZZAZIONE DI MESH PIANA SU GEOMETRIA CON SEGMENTI E FORI INTERNI IMPORTATA DA FILE .DXF
33	REALIZZAZIONE DI MESH PIANE SU GEOMETRIE COSTRUITE IN PRO_SAP
34	ANALISI DI BUCKLING DI PIASTRA ISOTROPA
35	ANALISI DI BUCKLING DI UN CILINDRO COMPRESSO INCASTRATO ALLA BASE
36	ANALISI DI PARETI FORATE
37	BIMETALLIC STRIP (NAFEMS EXERCISE 6)
38	ANALISI ELASTICA DI PIASTRA CON INTAGLIO CIRCOLARE (FLAT BAR WITH EDGE NOTCHES-NAFEMS EXERCISE 9)
39	PLATEA NERVATA
45	VERIFICA A PUNZONAMENTO ALLO SLU DI PIASTRE IN C.A.
117	PROGETTO E VERIFICA DI GUSCI IN MATERIALE XLAM
118	PROGETTO E VERIFICA DI PARETI IN MATERIALE XLAM E RELATIVI COLLEGAMENTI

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Spessore cm	Svincolo	Wink V daN/cm3	Wink O daN/cm3
1	Guscio fond.	1	2	3	4	1	220.0		0.30	0.30
2	Guscio fond.	4	3	5	6	1	220.0		0.30	0.30
3	Guscio fond.	6	5	7	8	1	220.0		0.30	0.30
4	Guscio fond.	8	7	9	10	1	220.0		0.30	0.30
5	Guscio fond.	10	9	11	12	1	220.0		0.30	0.30
6	Guscio fond.	12	11	13	14	1	220.0		0.30	0.30
7	Guscio fond.	14	13	15	16	1	220.0		0.30	0.30
8	Guscio fond.	16	15	17	18	1	220.0		0.30	0.30
9	Guscio fond.	2	19	20	3	1	220.0		0.30	0.30
10	Guscio fond.	3	20	21	5	1	220.0		0.30	0.30
11	Guscio fond.	5	21	22	7	1	220.0		0.30	0.30

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

12	Guscio fond.	7	22	23	9	1	220.0	0.30	0.30
13	Guscio fond.	9	23	24	11	1	220.0	0.30	0.30
14	Guscio fond.	11	24	25	13	1	220.0	0.30	0.30
15	Guscio fond.	13	25	26	15	1	220.0	0.30	0.30
16	Guscio fond.	15	26	27	17	1	220.0	0.30	0.30
17	Guscio fond.	19	28	29	20	1	220.0	0.30	0.30
18	Guscio fond.	20	29	30	21	1	220.0	0.30	0.30
19	Guscio fond.	21	30	31	22	1	220.0	0.30	0.30
20	Guscio fond.	22	31	32	23	1	220.0	0.30	0.30
21	Guscio fond.	23	32	33	24	1	220.0	0.30	0.30
22	Guscio fond.	24	33	34	25	1	220.0	0.30	0.30
23	Guscio fond.	25	34	35	26	1	220.0	0.30	0.30
24	Guscio fond.	26	35	36	27	1	220.0	0.30	0.30
25	Guscio fond.	28	37	38	29	1	220.0	0.30	0.30
26	Guscio fond.	29	38	39	30	1	220.0	0.30	0.30
27	Guscio fond.	30	39	40	31	1	220.0	0.30	0.30
28	Guscio fond.	31	40	41	32	1	220.0	0.30	0.30
29	Guscio fond.	32	41	42	33	1	220.0	0.30	0.30
30	Guscio fond.	33	42	43	34	1	220.0	0.30	0.30
31	Guscio fond.	34	43	44	35	1	220.0	0.30	0.30
32	Guscio fond.	35	44	45	36	1	220.0	0.30	0.30
33	Guscio fond.	37	46	47	38	1	220.0	0.30	0.30
34	Guscio fond.	38	47	48	39	1	220.0	0.30	0.30
35	Guscio fond.	39	48	49	40	1	220.0	0.30	0.30
36	Guscio fond.	40	49	50	41	1	220.0	0.30	0.30
37	Guscio fond.	41	50	51	42	1	220.0	0.30	0.30
38	Guscio fond.	42	51	52	43	1	220.0	0.30	0.30
39	Guscio fond.	43	52	53	44	1	220.0	0.30	0.30
40	Guscio fond.	44	53	54	45	1	220.0	0.30	0.30
41	Guscio fond.	46	55	56	47	1	220.0	0.30	0.30
42	Guscio fond.	47	56	57	48	1	220.0	0.30	0.30
43	Guscio fond.	48	57	58	49	1	220.0	0.30	0.30
44	Guscio fond.	49	58	59	50	1	220.0	0.30	0.30
45	Guscio fond.	50	59	60	51	1	220.0	0.30	0.30
46	Guscio fond.	51	60	61	52	1	220.0	0.30	0.30
47	Guscio fond.	52	61	62	53	1	220.0	0.30	0.30
48	Guscio fond.	53	62	63	54	1	220.0	0.30	0.30
49	Guscio fond.	55	64	65	56	1	220.0	0.30	0.30
50	Guscio fond.	56	65	66	57	1	220.0	0.30	0.30
51	Guscio fond.	57	66	67	58	1	220.0	0.30	0.30
52	Guscio fond.	58	67	68	59	1	220.0	0.30	0.30
53	Guscio fond.	59	68	69	60	1	220.0	0.30	0.30
54	Guscio fond.	60	69	70	61	1	220.0	0.30	0.30
55	Guscio fond.	61	70	71	62	1	220.0	0.30	0.30
56	Guscio fond.	62	71	72	63	1	220.0	0.30	0.30
57	Guscio fond.	64	73	74	65	1	220.0	0.30	0.30
58	Guscio fond.	65	74	75	66	1	220.0	0.30	0.30
59	Guscio fond.	66	75	76	67	1	220.0	0.30	0.30
60	Guscio fond.	67	76	77	68	1	220.0	0.30	0.30
61	Guscio fond.	68	77	78	69	1	220.0	0.30	0.30
62	Guscio fond.	69	78	79	70	1	220.0	0.30	0.30
63	Guscio fond.	70	79	80	71	1	220.0	0.30	0.30
64	Guscio fond.	71	80	81	72	1	220.0	0.30	0.30
65	Guscio fond.	77	82	83	78	1	220.0	0.30	0.30
66	Guscio fond.	82	84	85	83	1	220.0	0.30	0.30
67	Guscio fond.	84	86	87	85	1	220.0	0.30	0.30
68	Guscio fond.	86	88	89	87	1	220.0	0.30	0.30
69	Guscio fond.	88	90	91	89	1	220.0	0.30	0.30
70	Guscio fond.	90	92	93	91	1	220.0	0.30	0.30
71	Guscio fond.	92	94	95	93	1	220.0	0.30	0.30
72	Guscio fond.	94	96	97	95	1	220.0	0.30	0.30
73	Guscio fond.	78	83	98	79	1	220.0	0.30	0.30
74	Guscio fond.	83	85	99	98	1	220.0	0.30	0.30
75	Guscio fond.	85	87	100	99	1	220.0	0.30	0.30
76	Guscio fond.	87	89	101	100	1	220.0	0.30	0.30
77	Guscio fond.	89	91	102	101	1	220.0	0.30	0.30
78	Guscio fond.	91	93	103	102	1	220.0	0.30	0.30
79	Guscio fond.	93	95	104	103	1	220.0	0.30	0.30
80	Guscio fond.	95	97	105	104	1	220.0	0.30	0.30
81	Guscio fond.	79	98	106	80	1	220.0	0.30	0.30
82	Guscio fond.	98	99	107	106	1	220.0	0.30	0.30
83	Guscio fond.	99	100	108	107	1	220.0	0.30	0.30
84	Guscio fond.	100	101	109	108	1	220.0	0.30	0.30

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

85	Guscio fond.	101	102	110	109	1	220.0	0.30	0.30
86	Guscio fond.	102	103	111	110	1	220.0	0.30	0.30
87	Guscio fond.	103	104	112	111	1	220.0	0.30	0.30
88	Guscio fond.	104	105	113	112	1	220.0	0.30	0.30
89	Guscio fond.	80	106	114	81	1	220.0	0.30	0.30
90	Guscio fond.	106	107	115	114	1	220.0	0.30	0.30
91	Guscio fond.	107	108	116	115	1	220.0	0.30	0.30
92	Guscio fond.	108	109	117	116	1	220.0	0.30	0.30
93	Guscio fond.	109	110	118	117	1	220.0	0.30	0.30
94	Guscio fond.	110	111	119	118	1	220.0	0.30	0.30
95	Guscio fond.	111	112	120	119	1	220.0	0.30	0.30
96	Guscio fond.	112	113	121	120	1	220.0	0.30	0.30
97	Guscio fond.	72	81	114	122	1	220.0	0.30	0.30
98	Guscio fond.	122	114	115	123	1	220.0	0.30	0.30
99	Guscio fond.	123	115	116	124	1	220.0	0.30	0.30
100	Guscio fond.	124	116	117	125	1	220.0	0.30	0.30
101	Guscio fond.	125	117	118	126	1	220.0	0.30	0.30
102	Guscio fond.	126	118	119	127	1	220.0	0.30	0.30
103	Guscio fond.	127	119	120	128	1	220.0	0.30	0.30
104	Guscio fond.	128	120	121	129	1	220.0	0.30	0.30
105	Guscio fond.	63	72	122	130	1	220.0	0.30	0.30
106	Guscio fond.	130	122	123	131	1	220.0	0.30	0.30
107	Guscio fond.	131	123	124	132	1	220.0	0.30	0.30
108	Guscio fond.	132	124	125	133	1	220.0	0.30	0.30
109	Guscio fond.	133	125	126	134	1	220.0	0.30	0.30
110	Guscio fond.	134	126	127	135	1	220.0	0.30	0.30
111	Guscio fond.	135	127	128	136	1	220.0	0.30	0.30
112	Guscio fond.	136	128	129	137	1	220.0	0.30	0.30
113	Guscio fond.	54	63	130	138	1	220.0	0.30	0.30
114	Guscio fond.	138	130	131	139	1	220.0	0.30	0.30
115	Guscio fond.	139	131	132	140	1	220.0	0.30	0.30
116	Guscio fond.	140	132	133	141	1	220.0	0.30	0.30
117	Guscio fond.	141	133	134	142	1	220.0	0.30	0.30
118	Guscio fond.	142	134	135	143	1	220.0	0.30	0.30
119	Guscio fond.	143	135	136	144	1	220.0	0.30	0.30
120	Guscio fond.	144	136	137	145	1	220.0	0.30	0.30
121	Guscio fond.	45	54	138	146	1	220.0	0.30	0.30
122	Guscio fond.	146	138	139	147	1	220.0	0.30	0.30
123	Guscio fond.	147	139	140	148	1	220.0	0.30	0.30
124	Guscio fond.	148	140	141	149	1	220.0	0.30	0.30
125	Guscio fond.	149	141	142	150	1	220.0	0.30	0.30
126	Guscio fond.	150	142	143	151	1	220.0	0.30	0.30
127	Guscio fond.	151	143	144	152	1	220.0	0.30	0.30
128	Guscio fond.	152	144	145	153	1	220.0	0.30	0.30
129	Guscio fond.	36	45	146	154	1	220.0	0.30	0.30
130	Guscio fond.	154	146	147	155	1	220.0	0.30	0.30
131	Guscio fond.	155	147	148	156	1	220.0	0.30	0.30
132	Guscio fond.	156	148	149	157	1	220.0	0.30	0.30
133	Guscio fond.	157	149	150	158	1	220.0	0.30	0.30
134	Guscio fond.	158	150	151	159	1	220.0	0.30	0.30
135	Guscio fond.	159	151	152	160	1	220.0	0.30	0.30
136	Guscio fond.	160	152	153	161	1	220.0	0.30	0.30
137	Guscio fond.	27	36	154	162	1	220.0	0.30	0.30
138	Guscio fond.	162	154	155	163	1	220.0	0.30	0.30
139	Guscio fond.	163	155	156	164	1	220.0	0.30	0.30
140	Guscio fond.	164	156	157	165	1	220.0	0.30	0.30
141	Guscio fond.	165	157	158	166	1	220.0	0.30	0.30
142	Guscio fond.	166	158	159	167	1	220.0	0.30	0.30
143	Guscio fond.	167	159	160	168	1	220.0	0.30	0.30
144	Guscio fond.	168	160	161	169	1	220.0	0.30	0.30
145	Guscio fond.	17	27	162	170	1	220.0	0.30	0.30
146	Guscio fond.	170	162	163	171	1	220.0	0.30	0.30
147	Guscio fond.	171	163	164	172	1	220.0	0.30	0.30
148	Guscio fond.	172	164	165	173	1	220.0	0.30	0.30
149	Guscio fond.	173	165	166	174	1	220.0	0.30	0.30
150	Guscio fond.	174	166	167	175	1	220.0	0.30	0.30
151	Guscio fond.	175	167	168	176	1	220.0	0.30	0.30
152	Guscio fond.	176	168	169	177	1	220.0	0.30	0.30
153	Guscio fond.	18	17	170	178	1	220.0	0.30	0.30
154	Guscio fond.	178	170	171	179	1	220.0	0.30	0.30
155	Guscio fond.	179	171	172	180	1	220.0	0.30	0.30
156	Guscio fond.	180	172	173	181	1	220.0	0.30	0.30
157	Guscio fond.	181	173	174	182	1	220.0	0.30	0.30

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

158	Guscio fond.	182	174	175	183	1	220.0	0.30	0.30
159	Guscio fond.	183	175	176	184	1	220.0	0.30	0.30
160	Guscio fond.	184	176	177	185	1	220.0	0.30	0.30
161	Guscio fond.	186	16	18	178	1	220.0	0.30	0.30
162	Guscio fond.	187	186	178	179	1	220.0	0.30	0.30
163	Guscio fond.	188	187	179	180	1	220.0	0.30	0.30
164	Guscio fond.	189	188	180	181	1	220.0	0.30	0.30
165	Guscio fond.	190	189	181	182	1	220.0	0.30	0.30
166	Guscio fond.	191	190	182	183	1	220.0	0.30	0.30
167	Guscio fond.	192	191	183	184	1	220.0	0.30	0.30
168	Guscio fond.	193	192	184	185	1	220.0	0.30	0.30
169	Guscio fond.	194	14	16	186	1	220.0	0.30	0.30
170	Guscio fond.	195	194	186	187	1	220.0	0.30	0.30
171	Guscio fond.	196	195	187	188	1	220.0	0.30	0.30
172	Guscio fond.	197	196	188	189	1	220.0	0.30	0.30
173	Guscio fond.	198	197	189	190	1	220.0	0.30	0.30
174	Guscio fond.	199	198	190	191	1	220.0	0.30	0.30
175	Guscio fond.	200	199	191	192	1	220.0	0.30	0.30
176	Guscio fond.	201	200	192	193	1	220.0	0.30	0.30
177	Guscio fond.	202	12	14	194	1	220.0	0.30	0.30
178	Guscio fond.	203	202	194	195	1	220.0	0.30	0.30
179	Guscio fond.	204	203	195	196	1	220.0	0.30	0.30
180	Guscio fond.	205	204	196	197	1	220.0	0.30	0.30
181	Guscio fond.	206	205	197	198	1	220.0	0.30	0.30
182	Guscio fond.	207	206	198	199	1	220.0	0.30	0.30
183	Guscio fond.	208	207	199	200	1	220.0	0.30	0.30
184	Guscio fond.	209	208	200	201	1	220.0	0.30	0.30
185	Guscio fond.	210	10	12	202	1	220.0	0.30	0.30
186	Guscio fond.	211	210	202	203	1	220.0	0.30	0.30
187	Guscio fond.	212	211	203	204	1	220.0	0.30	0.30
188	Guscio fond.	213	212	204	205	1	220.0	0.30	0.30
189	Guscio fond.	214	213	205	206	1	220.0	0.30	0.30
190	Guscio fond.	215	214	206	207	1	220.0	0.30	0.30
191	Guscio fond.	216	215	207	208	1	220.0	0.30	0.30
192	Guscio fond.	217	216	208	209	1	220.0	0.30	0.30
193	Guscio fond.	218	8	10	210	1	220.0	0.30	0.30
194	Guscio fond.	219	218	210	211	1	220.0	0.30	0.30
195	Guscio fond.	220	219	211	212	1	220.0	0.30	0.30
196	Guscio fond.	221	220	212	213	1	220.0	0.30	0.30
197	Guscio fond.	222	221	213	214	1	220.0	0.30	0.30
198	Guscio fond.	223	222	214	215	1	220.0	0.30	0.30
199	Guscio fond.	224	223	215	216	1	220.0	0.30	0.30
200	Guscio fond.	225	224	216	217	1	220.0	0.30	0.30
201	Guscio fond.	226	6	8	218	1	220.0	0.30	0.30
202	Guscio fond.	227	226	218	219	1	220.0	0.30	0.30
203	Guscio fond.	228	227	219	220	1	220.0	0.30	0.30
204	Guscio fond.	229	228	220	221	1	220.0	0.30	0.30
205	Guscio fond.	230	229	221	222	1	220.0	0.30	0.30
206	Guscio fond.	231	230	222	223	1	220.0	0.30	0.30
207	Guscio fond.	232	231	223	224	1	220.0	0.30	0.30
208	Guscio fond.	233	232	224	225	1	220.0	0.30	0.30
209	Guscio fond.	234	4	6	226	1	220.0	0.30	0.30
210	Guscio fond.	235	234	226	227	1	220.0	0.30	0.30
211	Guscio fond.	236	235	227	228	1	220.0	0.30	0.30
212	Guscio fond.	237	236	228	229	1	220.0	0.30	0.30
213	Guscio fond.	238	237	229	230	1	220.0	0.30	0.30
214	Guscio fond.	239	238	230	231	1	220.0	0.30	0.30
215	Guscio fond.	240	239	231	232	1	220.0	0.30	0.30
216	Guscio fond.	241	240	232	233	1	220.0	0.30	0.30
217	Guscio fond.	242	1	4	234	1	220.0	0.30	0.30
218	Guscio fond.	243	242	234	235	1	220.0	0.30	0.30
219	Guscio fond.	244	243	235	236	1	220.0	0.30	0.30
220	Guscio fond.	245	244	236	237	1	220.0	0.30	0.30
221	Guscio fond.	246	245	237	238	1	220.0	0.30	0.30
222	Guscio fond.	247	246	238	239	1	220.0	0.30	0.30
223	Guscio fond.	248	247	239	240	1	220.0	0.30	0.30
224	Guscio fond.	249	248	240	241	1	220.0	0.30	0.30
225	Guscio fond.	242	250	2	1	1	220.0	0.30	0.30
226	Guscio fond.	243	251	250	242	1	220.0	0.30	0.30
227	Guscio fond.	244	252	251	243	1	220.0	0.30	0.30
228	Guscio fond.	245	253	252	244	1	220.0	0.30	0.30
229	Guscio fond.	246	254	253	245	1	220.0	0.30	0.30
230	Guscio fond.	247	255	254	246	1	220.0	0.30	0.30

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

231	Guscio fond.	248	256	255	247	1	220.0	0.30	0.30
232	Guscio fond.	249	257	256	248	1	220.0	0.30	0.30
233	Guscio fond.	250	258	19	2	1	220.0	0.30	0.30
234	Guscio fond.	251	259	258	250	1	220.0	0.30	0.30
235	Guscio fond.	252	260	259	251	1	220.0	0.30	0.30
236	Guscio fond.	253	261	260	252	1	220.0	0.30	0.30
237	Guscio fond.	254	262	261	253	1	220.0	0.30	0.30
238	Guscio fond.	255	263	262	254	1	220.0	0.30	0.30
239	Guscio fond.	256	264	263	255	1	220.0	0.30	0.30
240	Guscio fond.	257	265	264	256	1	220.0	0.30	0.30
241	Guscio fond.	258	266	28	19	1	220.0	0.30	0.30
242	Guscio fond.	259	267	266	258	1	220.0	0.30	0.30
243	Guscio fond.	260	268	267	259	1	220.0	0.30	0.30
244	Guscio fond.	261	269	268	260	1	220.0	0.30	0.30
245	Guscio fond.	262	270	269	261	1	220.0	0.30	0.30
246	Guscio fond.	263	271	270	262	1	220.0	0.30	0.30
247	Guscio fond.	264	272	271	263	1	220.0	0.30	0.30
248	Guscio fond.	265	273	272	264	1	220.0	0.30	0.30
249	Guscio fond.	266	274	37	28	1	220.0	0.30	0.30
250	Guscio fond.	267	275	274	266	1	220.0	0.30	0.30
251	Guscio fond.	268	276	275	267	1	220.0	0.30	0.30
252	Guscio fond.	269	277	276	268	1	220.0	0.30	0.30
253	Guscio fond.	270	278	277	269	1	220.0	0.30	0.30
254	Guscio fond.	271	279	278	270	1	220.0	0.30	0.30
255	Guscio fond.	272	280	279	271	1	220.0	0.30	0.30
256	Guscio fond.	273	281	280	272	1	220.0	0.30	0.30
257	Guscio fond.	274	282	46	37	1	220.0	0.30	0.30
258	Guscio fond.	275	283	282	274	1	220.0	0.30	0.30
259	Guscio fond.	276	284	283	275	1	220.0	0.30	0.30
260	Guscio fond.	277	285	284	276	1	220.0	0.30	0.30
261	Guscio fond.	278	286	285	277	1	220.0	0.30	0.30
262	Guscio fond.	279	287	286	278	1	220.0	0.30	0.30
263	Guscio fond.	280	288	287	279	1	220.0	0.30	0.30
264	Guscio fond.	281	289	288	280	1	220.0	0.30	0.30
265	Guscio fond.	282	290	55	46	1	220.0	0.30	0.30
266	Guscio fond.	283	291	290	282	1	220.0	0.30	0.30
267	Guscio fond.	284	292	291	283	1	220.0	0.30	0.30
268	Guscio fond.	285	293	292	284	1	220.0	0.30	0.30
269	Guscio fond.	286	294	293	285	1	220.0	0.30	0.30
270	Guscio fond.	287	295	294	286	1	220.0	0.30	0.30
271	Guscio fond.	288	296	295	287	1	220.0	0.30	0.30
272	Guscio fond.	289	297	296	288	1	220.0	0.30	0.30
273	Guscio fond.	290	298	64	55	1	220.0	0.30	0.30
274	Guscio fond.	291	299	298	290	1	220.0	0.30	0.30
275	Guscio fond.	292	300	299	291	1	220.0	0.30	0.30
276	Guscio fond.	293	301	300	292	1	220.0	0.30	0.30
277	Guscio fond.	294	302	301	293	1	220.0	0.30	0.30
278	Guscio fond.	295	303	302	294	1	220.0	0.30	0.30
279	Guscio fond.	296	304	303	295	1	220.0	0.30	0.30
280	Guscio fond.	297	305	304	296	1	220.0	0.30	0.30
281	Guscio fond.	298	306	73	64	1	220.0	0.30	0.30
282	Guscio fond.	299	307	306	298	1	220.0	0.30	0.30
283	Guscio fond.	300	308	307	299	1	220.0	0.30	0.30
284	Guscio fond.	301	309	308	300	1	220.0	0.30	0.30
285	Guscio fond.	302	310	309	301	1	220.0	0.30	0.30
286	Guscio fond.	303	311	310	302	1	220.0	0.30	0.30
287	Guscio fond.	304	312	311	303	1	220.0	0.30	0.30
288	Guscio fond.	305	313	312	304	1	220.0	0.30	0.30
289	Guscio fond.	73	306	314	74	1	220.0	0.30	0.30
290	Guscio fond.	306	307	315	314	1	220.0	0.30	0.30
291	Guscio fond.	307	308	316	315	1	220.0	0.30	0.30
292	Guscio fond.	308	309	317	316	1	220.0	0.30	0.30
293	Guscio fond.	309	310	318	317	1	220.0	0.30	0.30
294	Guscio fond.	310	311	319	318	1	220.0	0.30	0.30
295	Guscio fond.	311	312	320	319	1	220.0	0.30	0.30
296	Guscio fond.	312	313	321	320	1	220.0	0.30	0.30
297	Guscio fond.	74	314	322	75	1	220.0	0.30	0.30
298	Guscio fond.	314	315	323	322	1	220.0	0.30	0.30
299	Guscio fond.	315	316	324	323	1	220.0	0.30	0.30
300	Guscio fond.	316	317	325	324	1	220.0	0.30	0.30
301	Guscio fond.	317	318	326	325	1	220.0	0.30	0.30
302	Guscio fond.	318	319	327	326	1	220.0	0.30	0.30
303	Guscio fond.	319	320	328	327	1	220.0	0.30	0.30

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

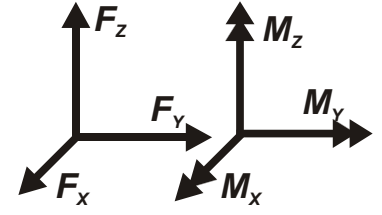
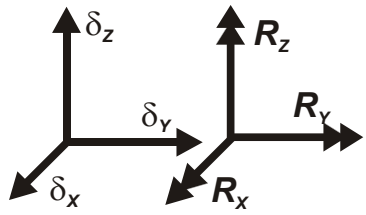
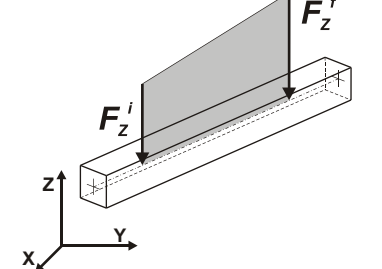
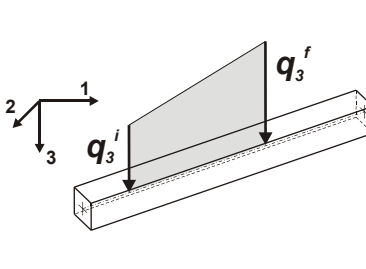
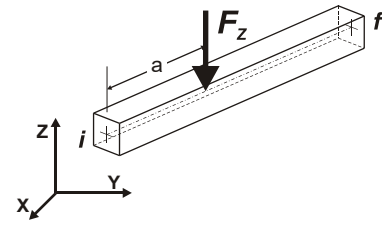
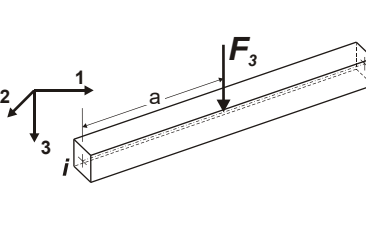
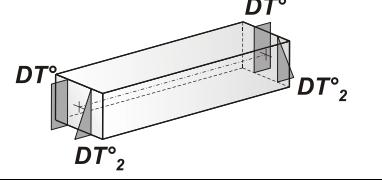
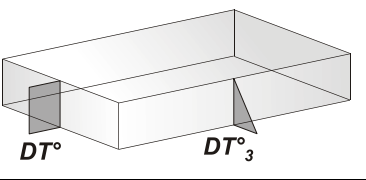
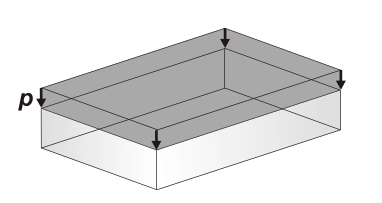
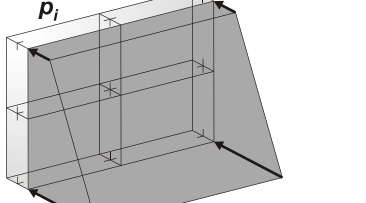
304	Guscio fond.	320	321	329	328	1	220.0	0.30	0.30
305	Guscio fond.	75	322	330	76	1	220.0	0.30	0.30
306	Guscio fond.	322	323	331	330	1	220.0	0.30	0.30
307	Guscio fond.	323	324	332	331	1	220.0	0.30	0.30
308	Guscio fond.	324	325	333	332	1	220.0	0.30	0.30
309	Guscio fond.	325	326	334	333	1	220.0	0.30	0.30
310	Guscio fond.	326	327	335	334	1	220.0	0.30	0.30
311	Guscio fond.	327	328	336	335	1	220.0	0.30	0.30
312	Guscio fond.	328	329	337	336	1	220.0	0.30	0.30
313	Guscio fond.	76	330	82	77	1	220.0	0.30	0.30
314	Guscio fond.	330	331	84	82	1	220.0	0.30	0.30
315	Guscio fond.	331	332	86	84	1	220.0	0.30	0.30
316	Guscio fond.	332	333	88	86	1	220.0	0.30	0.30
317	Guscio fond.	333	334	90	88	1	220.0	0.30	0.30
318	Guscio fond.	334	335	92	90	1	220.0	0.30	0.30
319	Guscio fond.	335	336	94	92	1	220.0	0.30	0.30
320	Guscio fond.	336	337	96	94	1	220.0	0.30	0.30

MODELLAZIONE DELLE AZIONI

LEGENDA TABELLA DATI AZIONI

Il programma consente l'uso di diverse tipologie di carico (azioni). Le azioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni azione applicata alla struttura viene di riportato il codice, il tipo e la sigla identificativa. Le tabelle successive dettagliano i valori caratteristici di ogni azione in relazione al tipo. Le tabelle riportano infatti i seguenti dati in relazione al tipo:

1	carico concentrato nodale 6 dati (forza F_x , F_y , F_z , momento M_x , M_y , M_z)
2	spostamento nodale impresso 6 dati (spostamento T_x , T_y , T_z , rotazione R_x , R_y , R_z)
3	carico distribuito globale su elemento tipo trave 7 dati (f_x , f_y , f_z , m_x , m_y , m_z , ascissa di inizio carico) 7 dati (f_x , f_y , f_z , m_x , m_y , m_z , ascissa di fine carico)
4	carico distribuito locale su elemento tipo trave 7 dati (f_1 , f_2 , f_3 , m_1 , m_2 , m_3 , ascissa di inizio carico) 7 dati (f_1 , f_2 , f_3 , m_1 , m_2 , m_3 , ascissa di fine carico)
5	carico concentrato globale su elemento tipo trave 7 dati (F_x , F_y , F_z , M_x , M_y , M_z , ascissa di carico)
6	carico concentrato locale su elemento tipo trave 7 dati (F_1 , F_2 , F_3 , M_1 , M_2 , M_3 , ascissa di carico)
7	variazione termica applicata ad elemento tipo trave 7 dati (variazioni termiche: uniforme, media e differenza in altezza e larghezza al nodo iniziale e finale)
8	carico di pressione uniforme su elemento tipo piastra 1 dato (pressione)
9	carico di pressione variabile su elemento tipo piastra 4 dati (pressione, quota, pressione, quota)
10	variazione termica applicata ad elemento tipo piastra 2 dati (variazioni termiche: media e differenza nello spessore)
11	carico variabile generale su elementi tipo trave e piastra 1 dato descrizione della tipologia 4 dati per segmento (posizione, valore, posizione, valore) la tipologia precisa l'ascissa di definizione, la direzione del carico, la modalità di carico e la larghezza d'influenza per gli elementi tipo trave
12	gruppo di carichi con impronta su piastra 9 dati (numero di ripetizioni in direzione X e Y, valore di ciascun carico, posizione centrale del primo, dimensioni dell'impronta, interasse tra i carichi)

 <p>Carico nodale concentrato</p>	 <p>Spostamento impresso</p>
 <p>Carico distribuito globale</p>	 <p>Carico distribuito locale</p>
 <p>Carico globale concentrato</p>	 <p>Carico concentrato locale</p>
 <p>Carico termico 2D</p>	 <p>Carico termico 3D</p>
 <p>Carico uniforme pressione</p>	 <p>Carico variabile pressione</p>

Tipo carico concentrato nodale

Id	Tipo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
10	Carichi in fondazione V136-CN: Fx= 6.977e+04 Fy= 6.977e+04 Fz=-6.070e+05 Mx= 7.679e+08 My= 7.679e+08 Mz=-8.742e+07	6.977e+04	6.977e+04	-6.070e+05	7.679e+08	7.679e+08	-8.742e+07

SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO

LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO

Il programma consente l'applicazione di diverse tipologie di casi di carico.
Sono previsti i seguenti 11 tipi di casi di carico:

	Sigla	Tipo	Descrizione
1	Ggk	A	caso di carico comprensivo del peso proprio struttura
2	Gk	NA	caso di carico con azioni permanenti
3	Qk	NA	caso di carico con azioni variabili
4	Gsk	A	caso di carico comprensivo dei carichi permanenti sui solai e sulle coperture
5	Qsk	A	caso di carico comprensivo dei carichi variabili sui solai
6	Qnk	A	caso di carico comprensivo dei carichi di neve sulle coperture
7	Qtk	SA	caso di carico comprensivo di una variazione termica agente sulla struttura
8	Qvk	NA	caso di carico comprensivo di azioni da vento sulla struttura
9	Esk	SA	caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10	Edk	SA	caso di carico sismico con analisi dinamica
11	Etk	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti dall' incremento di spinta delle terre in condizione sismica
12	Pk	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti da coazioni, cedimenti e precompressioni

Sono di tipo automatico A (ossia non prevedono introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico: 1-Ggk; 4-Gsk; 5-Qsk; 6-Qnk.

Sono di tipo semi-automatico SA (ossia prevedono una minima introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico:
7-Qtk, in quanto richiede solo il valore della variazione termica;

9-Esk e 10-Edk, in quanto richiedono il valore dell'angolo di ingresso del sisma e l'individuazione dei casi di carico partecipanti alla definizione delle masse.

Sono di tipo non automatico NA ossia prevedono la diretta applicazione di carichi generici agli elementi strutturali (si veda il precedente punto Modellazione delle Azioni) i restanti casi di carico.

Nella tabella successiva vengono riportati i casi di carico agenti sulla struttura, con l'indicazione dei dati relativi al caso di carico stesso: Numero Tipo e Sigla identificativa, Valore di riferimento del caso di carico (se previsto).

In successione, per i casi di carico non automatici, viene riportato l'elenco di nodi ed elementi direttamente caricati con la sigla identificativa del carico.

Per i casi di carico di tipo sismico (9-Esk e 10-Edk), viene riportata la tabella di definizione delle masse: per ogni caso di carico partecipante alla definizione delle masse viene indicata la relativa aliquota (partecipazione) considerata. Si precisa che per i caso di carico 5-Qsk e 6-Qnk la partecipazione è prevista localmente per ogni elemento solaio o copertura presente nel modello (si confronti il valore Sksol nel capitolo relativo agli elementi solaio) e pertanto la loro partecipazione è di norma pari a uno.

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
2	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	partecipazione:1.00 per 1 CDC=Ggk (peso proprio della struttura)
			partecipazione:1.00 per 10 CDC=G1k (permanente generico)
3	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
4	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
5	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
6	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
7	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
8	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
9	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
10	Gk	CDC=G1k (permanente generico)	Nodo: 338 Azione : Carichi in fondazione V136-CN:Fx= 6.977e+04 Fy= 6.977e+04 Fz=-6.070e+05 Mx= 7.679e+08 My= 7.679e+08 Mz=-8.742e+07

DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI

LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO

Il programma combina i diversi tipi di casi di carico (CDC) secondo le regole previste dalla normativa vigente. Le combinazioni previste sono destinate al controllo di sicurezza della struttura ed alla verifica degli spostamenti e delle sollecitazioni.

La prima tabella delle combinazioni riportata di seguito comprende le seguenti informazioni: Numero, Tipo, Sigla identificativa. Una seconda tabella riporta il peso nella combinazione assunto per ogni caso di carico.

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:

Combinazione fondamentale SLU

$$\gamma G_1 \cdot G_1 + \gamma G_2 \cdot G_2 + \gamma P \cdot P + \gamma Q_1 \cdot Q_{k1} + \gamma Q_2 \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma Q_3 \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione caratteristica (rara) SLE

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione frequente SLE

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione quasi permanente SLE

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite connessi alle azioni eccezionali

$$G_1 + G_2 + A_d + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

Dove:

NTC 2018 Tabella 2.5.I

Destinazione d'uso/azione	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Categoria A residenziali	0,70	0,50	0,30
Categoria B uffici	0,70	0,50	0,30
Categoria C ambienti suscettibili di affollamento	0,70	0,70	0,60
Categoria D ambienti ad uso commerciale	0,70	0,70	0,60
Categoria E biblioteche, archivi, magazzini,...	1,00	0,90	0,80
Categoria F Rimesse e parcheggi (autoveicoli ≤ 30 kN)	0,70	0,70	0,60
Categoria G Rimesse e parcheggi (autoveicoli > 30 kN)	0,70	0,50	0,30
Categoria H Coperture	0,00	0,00	0,00
Vento	0,60	0,20	0,00
Neve a quota ≤ 1000 m	0,50	0,20	0,00
Neve a quota > 1000 m	0,70	0,50	0,20
Variazioni Termiche	0,60	0,50	0,00

Nelle verifiche possono essere adottati in alternativa due diversi approcci progettuali:

- per l'approccio 1 si considerano due diverse combinazioni di gruppi di coefficienti di sicurezza parziali per le azioni, per i materiali e per la resistenza globale (combinazione 1 con coefficienti A1 e combinazione 2 con coefficienti A2),
- per l'approccio 2 si definisce un'unica combinazione per le azioni, per la resistenza dei materiali e per la resistenza globale (con coefficienti A1).

NTC 2018 Tabella 2.6.I

		Coefficiente γ_f	EQU	A1	A2
Carichi permanenti	Favorevoli	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali (Non compiutamente definiti)	Favorevoli	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
Carichi variabili	Favorevoli	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
1	SLU	Comb. SLU A1 1	
2	SLU	Comb. SLU A1 2	
3	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 3	
4	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 4	

Parco Eolico “Caraffa di Catanzaro” – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
5	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 5	
6	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 6	
7	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 7	
8	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 8	
9	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 9	
10	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 10	
11	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 11	
12	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 12	
13	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 13	
14	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 14	
15	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 15	
16	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 16	
17	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 17	
18	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 18	
19	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 19	
20	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 20	
21	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 21	
22	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 22	
23	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 28	
29	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 34	
35	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 35	
36	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 36	
37	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 37	
38	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 38	
39	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 39	
40	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 40	
41	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 41	
42	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 42	
43	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 43	
44	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 44	
45	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 45	
46	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 46	
47	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 47	
48	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 48	
49	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 49	
50	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 50	
51	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 51	
52	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 52	
53	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 53	
54	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 54	
55	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 55	
56	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56	
57	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57	
58	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58	
59	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 59	
60	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60	
61	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61	
62	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 62	
63	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 63	
64	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64	
65	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 65	
66	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66	
67	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 67	

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
1	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30				
2	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
3	1.00	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
4	1.00	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
5	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
6	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
7	1.00	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
8	1.00	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
9	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
10	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
11	1.00	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
12	1.00	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
13	1.00	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
14	1.00	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
15	1.00	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
16	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
17	1.00	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
18	1.00	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
19	1.00	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
20	1.00	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
21	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
22	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
23	1.00	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
24	1.00	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
25	1.00	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
26	1.00	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
27	1.00	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
28	1.00	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
29	1.00	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
30	1.00	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
31	1.00	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
32	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
33	1.00	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
34	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				
35	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00				
36	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	1.00				
37	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00				
38	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00				
39	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	1.00				
40	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	1.00				
41	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	1.00				
42	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00				
43	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	1.00				
44	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	1.00				
45	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	1.00				
46	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	1.00				
47	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	1.00				
48	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	1.00				
49	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	1.00				
50	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	1.00				
51	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	1.00				
52	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	1.00				
53	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	1.00				
54	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	1.00				
55	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	1.00				
56	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	1.00				
57	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	1.00				
58	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	1.00				
59	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	1.00				
60	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	1.00				
61	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	1.00				
62	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	1.00				
63	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	1.00				
64	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	1.00				
65	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	1.00				
66	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	1.00				
67	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				

AZIONE SISMICA

VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA

L'azione sismica sulle costruzioni è valutata a partire dalla “pericolosità sismica di base”, in condizioni ideali di sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale.

Allo stato attuale, la pericolosità sismica su reticolo di riferimento nell'intervallo di riferimento è fornita dai dati pubblicati sul sito <http://esse1.mi.ingv.it/>. Per punti non coincidenti con il reticolo di riferimento e periodi di ritorno non contemplati direttamente si opera come indicato nell' allegato alle NTC (rispettivamente media pesata e interpolazione).

L' azione sismica viene definita in relazione ad un periodo di riferimento V_r che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale per il coefficiente d'uso (vedi tabella Parametri della struttura). Fissato il periodo di riferimento V_r e la probabilità di superamento P_{ver} associata a ciascuno degli stati limite considerati, si ottiene il periodo di ritorno T_r e i relativi parametri di pericolosità sismica (vedi tabella successiva):

ag: accelerazione orizzontale massima del terreno;

Fo: valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

T*c: periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;

Parametri della struttura					
Classe d'uso	Vita V_n [anni]	Coeff. Uso	Periodo V_r [anni]	Tipo di suolo	Categoria topografica
IV	50.0	1.0	50.0	B	T2

Individuati su reticolo di riferimento i parametri di pericolosità sismica si valutano i parametri spettrali riportati in tabella:

S è il coefficiente che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche mediante la relazione seguente $S = S_s * S_t$ (3.2.3)

Fo è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, su sito di riferimento rigido orizzontale

Fv è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima verticale, in termini di accelerazione orizzontale massima del terreno ag su sito di riferimento rigido orizzontale

Tb è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante.

Tc è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a velocità costante.

Td è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a spostamento costante.

Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	16.486	38.880	
41893	16.439	38.845	5.612
41894	16.503	38.844	4.251
41672	16.505	38.894	2.257
41671	16.441	38.895	4.223

SL	P _{ver}	T _r	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.0	0.067	2.310	0.280
SLD	63.0	50.0	0.090	2.280	0.300
SLV	10.0	475.0	0.260	2.430	0.370
SLC	5.0	975.0	0.347	2.470	0.390

SL	ag	S	Fo	Fv	Tb	Tc	Td
	g				sec	sec	sec
SLO	0.067	1.440	2.310	0.809	0.132	0.397	1.869
SLD	0.090	1.440	2.280	0.922	0.140	0.420	1.959
SLV	0.260	1.377	2.430	1.673	0.166	0.497	2.640
SLC	0.347	1.269	2.470	1.964	0.173	0.518	2.988

RISULTATI ANALISI SISMICHE

LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE

Il programma consente l'analisi di diverse configurazioni sismiche.

Sono previsti, infatti, i seguenti casi di carico:

- 9. Esk** caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10. Edk caso di carico sismico con analisi dinamica

Ciascun caso di carico è caratterizzato da un angolo di ingresso e da una configurazione di masse determinante la forza sismica complessiva (si rimanda al capitolo relativo ai casi di carico per chiarimenti inerenti questo aspetto).

Nella colonna Note, in funzione della norma in uso sono riportati i parametri fondamentali che caratterizzano l'azione sismica: in particolare possono essere presenti i seguenti valori:

Angolo di ingresso	Angolo di ingresso dell'azione sismica orizzontale
Fattore di importanza	Fattore di importanza dell'edificio, in base alla categoria di appartenenza
Zona sismica	Zona sismica
Accelerazione ag	Accelerazione orizzontale massima sul suolo
Categoria suolo	Categoria di profilo stratigrafico del suolo di fondazione
Fattore q	Fattore di struttura/di comportamento. Dipendente dalla tipologia strutturale
Fattore di sito S	Fattore dipendente dalla stratigrafia e dal profilo topografico
Classe di duttilità CD	Classe di duttilità della struttura – "A" duttilità alta, "B" duttilità bassa
Fattore riduz. SLD	Fattore di riduzione dello spettro elastico per lo stato limite di danno
Periodo proprio T1	Periodo proprio di vibrazione della struttura
Coefficiente Lambda	Coefficiente dipendente dal periodo proprio T1 e dal numero di piani della struttura
Ordinata spettro Sd(T1)	Valore delle ordinate dello spettro di progetto per lo stato limite ultimo, componente orizzontale (verticale Svd)
Ordinata spettro Se(T1)	Valore delle ordinate dello spettro elastico ridotta del fattore SLD per lo stato limite di danno, componente orizzontale (verticale Sve)
Ordinata spettro S (Tb-Tc)	Valore dell' ordinata dello spettro in uso nel tratto costante
numero di modi considerati	Numero di modi di vibrare della struttura considerati nell'analisi dinamica

Per ciascun caso di carico sismico viene riportato l'insieme di dati sotto riportati (le masse sono espresse in unità di forza):

- a) analisi sismica statica equivalente:
- quota, posizione del centro di applicazione e azione orizzontale risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo), indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
 - azione sismica complessiva
- b) analisi sismica dinamica con spettro di risposta:
- quota, posizione del centro di massa e massa risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo), indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
 - frequenza, periodo, accelerazione spettrale, massa eccitata nelle tre direzioni globali per tutti i modi
 - massa complessiva ed aliquota di massa complessiva eccitata.

Per ciascuna combinazione sismica definita SLD o SLO viene riportato il livello di deformazione η_T (dr) degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso anche in unità $1000 \cdot \eta_T/h$ da confrontare direttamente con i valori forniti nella norma (es. 5 per edifici con tamponamenti collegati rigidamente alla struttura, 10.0 per edifici con tamponamenti collegati elasticamente, 3 per edifici in muratura ordinaria, 4 per edifici in muratura armata).

Qualora si applichi il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") l'analisi sismica dinamica può essere comprensiva di sollecitazione verticale contemporanea a quella orizzontale, nel qual caso è effettuata una sovrapposizione degli effetti in ragione della radice dei quadrati degli effetti stessi. Per ciascuna combinazione sismica - analisi effettuate con il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") - viene riportato il livello di deformazione η_T , η_P e η_D degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso in unità $1000 \cdot \eta_T/h$ da confrontare direttamente con il valore 2 o 4 per la verifica.

Per gli edifici sismicamente isolati si riportano di seguito le verifiche condotte sui dispositivi di isolamento. Le verifiche sono effettuate secondo la circolare 619/2009 del C.S.LL.PP nelle combinazioni in SLC come previsto dal DM 17-01-2018. Per ogni combinazione è riportato il codice di verifica ed i valori utilizzati per la verifica: spostamento dE, area ridotta e dimensione A2, azione verticale, deformazioni di taglio dell'elastomero e tensioni nell'acciaio.

Qualora si applichi l'Ordinanza 3274 e s.m.i. le verifiche sono eseguite in accordo con l'allegato 10.A.

In particolare la tabella, per ogni combinazione di calcolo, riporta:

Nodo	Nodo di appoggio dell' isolatore
Cmb	Combinazione oggetto della verifica
Verif.	Codice di verifica ok – verifica positiva , NV – verifica negativa, ND – verifica non completata
dE	Spostamento relativo tra le due facce (amplificato del 20% per Ordinanza 3274 e smi) combinato con la regola del 30%
Ang fi	Angolo utilizzato per il calcolo dell' area ridotta Ar (per dispositivi circolari)
V	Azione verticale agente

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Ar	Area ridotta efficace
Dim A2	Dimensione utile per il calcolo della deformazione per rotazione
Sig s	Tensione nell' inserto in acciaio
Gam c(a,s,t)	Deformazioni di taglio dell' elastomero
Vcr	Carico critico per instabilità

Affinché la verifica sia positiva deve essere:

- 1) $V > 0$
- 2) $Sig\ s < f_{yk}$
- 3) $Gam\ t < 5$
- 4) $Gam\ s < Gam\ * (caratteristica\ dell'\ elastomero)$
- 5) $Gam\ s < 2$
- 6) $V < 0.5\ V_{cr}$

Con riferimento al **Documento di Affidabilità** "Test di validazione del software di calcolo PRO_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO_SAP Modulo Geotecnico, PRO_CAD nodi acciaio e PRO_MST" - versione Maggio 2011, disponibile per il download sul sito www.2si.it, si segnalano i seguenti esempi applicativi:

Test N°	Titolo
23	DM 2008: SPETTRO
29	SISMICA 1000/H, SOMMA V, EFFETTO P-δ
30	ANALISI DI UN EDIFICIO CON ISOLATORI SISMICI
70	MASSE SISMICHE
75	PROGETTO DI ISOLATORI ELASTOMERICI
76	VERIFICA DI ISOLATORI ELASTOMERICI
77	VERIFICA DI ISOLATORI FRICTION PENDULUM

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
2	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.377
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.870 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.300 sec.
			fattore q: 1.000
			fattore per spost. mu d: 1.000
			classe di duttilità CD: DCH
			coefficiente Lambda: 1.000
			ordinata spettro Sd(T1): 0.870

Quota	Forza Sismica	Tot. parziale	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	daN	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
-100.00	5.349e+05	5.349e+05	6.149e+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.349e+05		6.149e+05									

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
3	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.377
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.870 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.300 sec.

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			fattore q: 1.000
			fattore per spost. mu d: 1.000
			classe di duttilità CD: DCH
			coefficiente Lambda: 1.000
			ordinata spettro Sd(T1): 0.870

Quota	Forza Sismica	Tot. parziale	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	daN	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
-100.00	5.349e+05	5.349e+05	6.149e+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.349e+05		6.149e+05									

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
4	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.377
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.870 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.300 sec.
			fattore q: 1.000
			fattore per spost. mu d: 1.000
			classe di duttilità CD: DCH
			coefficiente Lambda: 1.000
			ordinata spettro Sd(T1): 0.870

Quota	Forza Sismica	Tot. parziale	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	daN	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
-100.00	5.349e+05	5.349e+05	6.149e+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.349e+05		6.149e+05									

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
5	Esk	CDC=Es (statico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.377
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.870 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.300 sec.
			fattore q: 1.000
			fattore per spost. mu d: 1.000
			classe di duttilità CD: DCH
			coefficiente Lambda: 1.000
			ordinata spettro Sd(T1): 0.870

Quota	Forza Sismica	Tot. parziale	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	daN	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
-100.00	5.349e+05	5.349e+05	6.149e+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.349e+05		6.149e+05									

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
6	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.295 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.300 sec.
			coefficiente Lambda: 1.000
			ordinata spettro Se(T1): 0.295

Quota	Forza Sismica	Tot. parziale	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	daN	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
-100.00	1.813e+05	1.813e+05	6.149e+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	1.813e+05		6.149e+05									

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.295 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.300 sec.
			coefficiente Lambda: 1.000
			ordinata spettro Se(T1): 0.295

Quota	Forza Sismica	Tot. parziale	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	daN	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
-100.00	1.813e+05	1.813e+05	6.149e+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	1.813e+05		6.149e+05									

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.295 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.300 sec.
			coefficiente Lambda: 1.000
			ordinata spettro Se(T1): 0.295

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Quota	Forza Sismica	Tot. parziale	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	daN	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
-100.00	1.813e+05	1.813e+05	6.149e+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	1.813e+05		6.149e+05									

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Esk	CDC=Es (statico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.295 g
			angolo di ingresso: 90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.300 sec.
			coefficiente Lambda: 1.000
			ordinata spettro Se(T1): 0.295

Quota	Forza Sismica	Tot. parziale	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	daN	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
-100.00	1.813e+05	1.813e+05	6.149e+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	1.813e+05		6.149e+05									

Cmb	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h
		cm	cm		cm	cm		cm	cm
35	1	1.46	0.03	20.0					
36	1	1.45	0.03	20.0					
37	1	1.52	0.03	20.0					
38	1	1.50	0.03	20.0					
39	1	1.46	0.03	20.0					
40	1	1.45	0.03	20.0					
41	1	1.52	0.03	20.0					
42	1	1.50	0.03	20.0					
43	1	1.46	0.03	20.0					
44	1	1.45	0.03	20.0					
45	1	1.52	0.03	20.0					
46	1	1.50	0.03	20.0					
47	1	1.46	0.03	20.0					
48	1	1.45	0.03	20.0					
49	1	1.52	0.03	20.0					
50	1	1.50	0.03	20.0					
51	1	1.50	0.03	20.0					
52	1	1.45	0.03	20.0					
53	1	1.51	0.03	20.0					
54	1	1.46	0.03	20.0					
55	1	1.50	0.03	20.0					
56	1	1.45	0.03	20.0					
57	1	1.51	0.03	20.0					
58	1	1.46	0.03	20.0					
59	1	1.50	0.03	20.0					
60	1	1.45	0.03	20.0					
61	1	1.51	0.03	20.0					
62	1	1.46	0.03	20.0					
63	1	1.50	0.03	20.0					
64	1	1.45	0.03	20.0					
65	1	1.51	0.03	20.0					
66	1	1.46	0.03	20.0					

Cmb **1000 etaT/h**
1.52



RISULTATI NODALI

LEGENDA RISULTATI NODALI

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne i nodi strutturali, è possibile in relazione alle tabelle sottoriportate.

Una prima tabella riporta infatti per ogni nodo e per ogni combinazione (o caso di carico) gli spostamenti nodali.

Una seconda tabella riporta per ogni nodo a cui sia associato un vincolo rigido e/o elastico o una fondazione speciale e per ogni combinazione (o caso di carico) i valori delle azioni esercitate dalla struttura sui vincoli (reazioni vincolari cambiate di segno).

Una terza tabella, infine riassume per ogni nodo le sei combinazioni in cui si attingono i valori minimi e massimi della reazione Fz, della reazione Mx e della reazione My.

Nodo	Cmb	Traslazione X cm	Traslazione Y cm	Traslazione Z cm	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
1	1	0.19	-0.13	-1.75	1.21e-03	1.32e-03	-5.02e-05
1	3	-0.03	-0.15	-1.39	9.60e-04	9.09e-04	-3.77e-05
1	6	0.32	-0.05	-1.31	8.97e-04	1.12e-03	-3.95e-05
1	19	0.09	-0.28	-1.39	1.04e-03	9.84e-04	-3.95e-05
1	35	0.09	-0.12	-1.36	9.39e-04	9.80e-04	-3.83e-05
1	38	0.21	-0.08	-1.33	9.18e-04	1.05e-03	-3.89e-05
1	51	0.13	-0.16	-1.36	9.65e-04	1.01e-03	-3.89e-05
1	67	0.15	-0.10	-1.35	9.29e-04	1.02e-03	-3.86e-05
2	1	0.19	-0.14	-1.85	1.16e-03	1.31e-03	0.0
2	6	0.32	-0.05	-1.39	8.58e-04	1.11e-03	0.0
2	19	0.09	-0.28	-1.46	9.97e-04	9.76e-04	0.0
2	38	0.21	-0.09	-1.41	8.79e-04	1.04e-03	0.0
2	51	0.13	-0.16	-1.43	9.26e-04	9.97e-04	0.0
2	67	0.15	-0.10	-1.42	8.90e-04	1.01e-03	0.0
3	1	0.19	-0.14	-1.76	1.23e-03	1.33e-03	-5.03e-05
3	3	-0.02	-0.16	-1.38	9.77e-04	9.18e-04	-3.78e-05
3	6	0.32	-0.05	-1.32	9.14e-04	1.13e-03	-3.95e-05
3	19	0.10	-0.28	-1.38	1.05e-03	9.93e-04	-3.95e-05
3	35	0.09	-0.12	-1.36	9.56e-04	9.88e-04	-3.84e-05
3	38	0.21	-0.09	-1.34	9.34e-04	1.06e-03	-3.89e-05
3	51	0.13	-0.16	-1.36	9.81e-04	1.01e-03	-3.89e-05
3	67	0.15	-0.10	-1.35	9.45e-04	1.02e-03	-3.87e-05
4	1	0.19	-0.13	-1.67	1.21e-03	1.28e-03	0.0
4	3	-0.02	-0.15	-1.32	9.61e-04	8.81e-04	0.0
4	6	0.32	-0.05	-1.24	8.98e-04	1.09e-03	0.0
4	19	0.10	-0.27	-1.31	1.04e-03	9.56e-04	0.0
4	35	0.09	-0.12	-1.30	9.40e-04	9.51e-04	0.0
4	38	0.21	-0.08	-1.27	9.19e-04	1.02e-03	0.0
4	51	0.13	-0.16	-1.29	9.66e-04	9.77e-04	0.0
4	67	0.15	-0.10	-1.28	9.30e-04	9.88e-04	0.0
5	1	0.20	-0.14	-1.67	1.24e-03	1.31e-03	0.0
5	3	-0.02	-0.16	-1.31	9.88e-04	8.99e-04	0.0
5	6	0.33	-0.05	-1.26	9.24e-04	1.11e-03	0.0
5	19	0.10	-0.28	-1.31	1.06e-03	9.74e-04	0.0
5	35	0.09	-0.12	-1.30	9.66e-04	9.70e-04	0.0
5	38	0.21	-0.09	-1.28	9.45e-04	1.04e-03	0.0
5	51	0.13	-0.16	-1.29	9.92e-04	9.95e-04	0.0
5	67	0.15	-0.10	-1.29	9.56e-04	1.01e-03	0.0
6	1	0.20	-0.13	-1.58	1.29e-03	1.31e-03	-5.00e-05
6	3	-0.02	-0.15	-1.25	1.02e-03	9.04e-04	-3.81e-05
6	6	0.33	-0.05	-1.18	9.57e-04	1.12e-03	-3.88e-05
6	19	0.10	-0.27	-1.24	1.10e-03	9.79e-04	-3.98e-05
6	35	0.09	-0.12	-1.23	9.99e-04	9.75e-04	-3.83e-05
6	38	0.21	-0.08	-1.20	9.78e-04	1.05e-03	-3.86e-05
6	51	0.13	-0.16	-1.22	1.03e-03	1.00e-03	-3.89e-05
6	67	0.15	-0.10	-1.21	9.89e-04	1.01e-03	-3.84e-05
7	1	0.20	-0.14	-1.58	1.26e-03	1.29e-03	0.0
7	3	-0.02	-0.16	-1.24	1.00e-03	8.88e-04	0.0
7	6	0.33	-0.05	-1.19	9.40e-04	1.10e-03	0.0
7	19	0.10	-0.28	-1.23	1.08e-03	9.63e-04	0.0
7	35	0.10	-0.12	-1.23	9.83e-04	9.58e-04	0.0
7	38	0.21	-0.09	-1.21	9.62e-04	1.03e-03	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

7	51	0.14	-0.16	-1.22	1.01e-03	9.84e-04	0.0
7	67	0.16	-0.10	-1.22	9.73e-04	9.95e-04	0.0
8	1	0.20	-0.13	-1.49	1.25e-03	1.26e-03	0.0
8	3	-0.02	-0.15	-1.18	9.92e-04	8.59e-04	0.0
8	6	0.33	-0.05	-1.11	9.28e-04	1.07e-03	0.0
8	19	0.10	-0.27	-1.16	1.07e-03	9.34e-04	0.0
8	35	0.10	-0.12	-1.16	9.71e-04	9.30e-04	0.0
8	38	0.21	-0.08	-1.14	9.49e-04	1.00e-03	0.0
8	51	0.14	-0.16	-1.15	9.96e-04	9.55e-04	0.0
8	67	0.16	-0.10	-1.15	9.60e-04	9.66e-04	0.0
9	1	0.21	-0.14	-1.49	1.28e-03	1.29e-03	-5.07e-05
9	3	-0.02	-0.16	-1.17	1.02e-03	8.82e-04	-3.93e-05
9	5	0.33	-0.16	-1.12	1.02e-03	1.10e-03	-3.93e-05
9	21	0.21	-0.28	-1.14	1.09e-03	1.02e-03	-3.99e-05
9	35	0.10	-0.12	-1.15	9.95e-04	9.52e-04	-3.91e-05
9	37	0.22	-0.12	-1.14	9.95e-04	1.03e-03	-3.91e-05
9	53	0.18	-0.16	-1.14	1.02e-03	1.00e-03	-3.93e-05
9	67	0.16	-0.10	-1.15	9.84e-04	9.89e-04	-3.90e-05
10	1	0.21	-0.13	-1.40	1.27e-03	1.27e-03	-5.07e-05
10	3	-0.02	-0.15	-1.11	1.01e-03	8.71e-04	-3.92e-05
10	5	0.33	-0.15	-1.05	1.01e-03	1.08e-03	-3.92e-05
10	21	0.21	-0.27	-1.07	1.09e-03	1.01e-03	-3.99e-05
10	35	0.10	-0.12	-1.09	9.88e-04	9.42e-04	-3.91e-05
10	37	0.22	-0.12	-1.07	9.88e-04	1.01e-03	-3.91e-05
10	53	0.18	-0.16	-1.07	1.01e-03	9.89e-04	-3.93e-05
10	67	0.16	-0.10	-1.08	9.77e-04	9.78e-04	-3.90e-05
11	1	0.21	-0.14	-1.40	1.25e-03	1.26e-03	0.0
11	4	-0.01	-0.05	-1.10	9.28e-04	8.60e-04	0.0
11	5	0.33	-0.16	-1.05	9.92e-04	1.07e-03	0.0
11	21	0.21	-0.28	-1.06	1.07e-03	9.99e-04	0.0
11	36	0.10	-0.09	-1.09	9.49e-04	9.31e-04	0.0
11	37	0.22	-0.12	-1.07	9.71e-04	1.00e-03	0.0
11	53	0.18	-0.16	-1.07	9.97e-04	9.78e-04	0.0
11	67	0.16	-0.10	-1.08	9.60e-04	9.67e-04	0.0
12	1	0.21	-0.13	-1.31	1.23e-03	1.22e-03	0.0
12	4	-0.01	-0.05	-1.04	9.14e-04	8.31e-04	0.0
12	5	0.33	-0.15	-0.98	9.78e-04	1.04e-03	0.0
12	21	0.21	-0.27	-0.99	1.05e-03	9.70e-04	0.0
12	36	0.10	-0.08	-1.02	9.35e-04	9.01e-04	0.0
12	37	0.22	-0.12	-1.00	9.57e-04	9.74e-04	0.0
12	53	0.18	-0.16	-1.00	9.83e-04	9.49e-04	0.0
12	67	0.16	-0.10	-1.01	9.46e-04	9.38e-04	0.0
13	1	0.21	-0.14	-1.31	1.22e-03	1.24e-03	0.0
13	4	-0.01	-0.05	-1.04	9.04e-04	8.46e-04	0.0
13	5	0.34	-0.16	-0.98	9.68e-04	1.06e-03	0.0
13	21	0.22	-0.28	-0.99	1.04e-03	9.85e-04	0.0
13	36	0.10	-0.09	-1.02	9.25e-04	9.16e-04	0.0
13	37	0.22	-0.12	-1.00	9.46e-04	9.89e-04	0.0
13	53	0.18	-0.16	-1.00	9.72e-04	9.64e-04	0.0
13	67	0.16	-0.10	-1.01	9.36e-04	9.53e-04	0.0
14	1	0.21	-0.13	-1.22	1.24e-03	1.23e-03	-4.97e-05
14	4	-0.01	-0.05	-0.98	9.21e-04	8.40e-04	-3.86e-05
14	5	0.34	-0.15	-0.90	9.85e-04	1.05e-03	-3.79e-05
14	21	0.22	-0.28	-0.92	1.06e-03	9.79e-04	-3.96e-05
14	36	0.10	-0.08	-0.95	9.43e-04	9.11e-04	-3.84e-05
14	37	0.22	-0.12	-0.93	9.64e-04	9.83e-04	-3.81e-05
14	53	0.18	-0.16	-0.93	9.90e-04	9.58e-04	-3.87e-05
14	67	0.16	-0.10	-0.94	9.53e-04	9.47e-04	-3.82e-05
15	1	0.22	-0.14	-1.23	1.18e-03	1.22e-03	-4.99e-05
15	4	-7.52e-03	-0.05	-0.97	8.79e-04	8.32e-04	-3.92e-05
15	5	0.34	-0.16	-0.91	9.42e-04	1.05e-03	-3.76e-05
15	21	0.22	-0.28	-0.91	1.02e-03	9.71e-04	-3.92e-05
15	36	0.11	-0.09	-0.95	9.00e-04	9.03e-04	-3.87e-05
15	37	0.23	-0.12	-0.93	9.21e-04	9.75e-04	-3.81e-05
15	53	0.18	-0.16	-0.93	9.47e-04	9.50e-04	-3.87e-05
15	67	0.17	-0.10	-0.94	9.11e-04	9.39e-04	-3.84e-05
16	1	0.22	-0.13	-1.14	1.17e-03	1.18e-03	0.0
16	4	-7.57e-03	-0.05	-0.92	8.66e-04	7.99e-04	0.0
16	5	0.34	-0.15	-0.84	9.30e-04	1.01e-03	0.0
16	21	0.22	-0.28	-0.85	1.01e-03	9.37e-04	0.0
16	36	0.11	-0.08	-0.89	8.87e-04	8.69e-04	0.0
16	37	0.23	-0.12	-0.86	9.09e-04	9.42e-04	0.0
16	53	0.18	-0.16	-0.87	9.35e-04	9.16e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

16	67	0.17	-0.10	-0.88	8.98e-04	9.06e-04	0.0
17	1	0.22	-0.14	-1.14	1.14e-03	1.20e-03	0.0
17	5	0.34	-0.16	-0.85	9.09e-04	1.03e-03	0.0
17	20	0.12	0.07	-0.92	7.71e-04	8.95e-04	0.0
17	21	0.22	-0.28	-0.84	9.85e-04	9.58e-04	0.0
17	37	0.23	-0.12	-0.87	8.88e-04	9.63e-04	0.0
17	52	0.15	-0.05	-0.89	8.41e-04	9.16e-04	0.0
17	53	0.19	-0.16	-0.87	9.14e-04	9.37e-04	0.0
17	67	0.17	-0.10	-0.88	8.78e-04	9.26e-04	0.0
18	1	0.22	-0.13	-1.06	1.16e-03	1.20e-03	-4.98e-05
18	4	-4.70e-03	-0.05	-0.85	8.60e-04	8.12e-04	-3.92e-05
18	5	0.34	-0.15	-0.77	9.23e-04	1.03e-03	-3.74e-05
18	21	0.22	-0.28	-0.77	9.98e-04	9.51e-04	-3.92e-05
18	36	0.11	-0.08	-0.83	8.80e-04	8.83e-04	-3.86e-05
18	37	0.23	-0.12	-0.80	9.02e-04	9.56e-04	-3.80e-05
18	53	0.19	-0.16	-0.80	9.27e-04	9.30e-04	-3.86e-05
18	67	0.17	-0.10	-0.81	8.91e-04	9.19e-04	-3.83e-05
19	1	0.19	-0.14	-1.94	1.21e-03	1.36e-03	-5.02e-05
19	6	0.32	-0.05	-1.47	8.96e-04	1.15e-03	-4.00e-05
19	19	0.09	-0.28	-1.53	1.03e-03	1.01e-03	-3.90e-05
19	38	0.21	-0.09	-1.49	9.16e-04	1.08e-03	-3.91e-05
19	51	0.13	-0.17	-1.51	9.63e-04	1.03e-03	-3.88e-05
19	67	0.15	-0.11	-1.49	9.27e-04	1.04e-03	-3.86e-05
20	1	0.19	-0.14	-1.86	1.20e-03	1.32e-03	0.0
20	6	0.32	-0.05	-1.41	8.95e-04	1.13e-03	0.0
20	19	0.10	-0.28	-1.46	1.03e-03	9.87e-04	0.0
20	38	0.21	-0.09	-1.42	9.16e-04	1.05e-03	0.0
20	51	0.13	-0.17	-1.44	9.63e-04	1.01e-03	0.0
20	67	0.15	-0.11	-1.43	9.27e-04	1.02e-03	0.0
21	1	0.20	-0.14	-1.77	1.26e-03	1.35e-03	-5.05e-05
21	3	-0.02	-0.16	-1.38	1.00e-03	9.28e-04	-3.82e-05
21	6	0.33	-0.05	-1.34	9.37e-04	1.14e-03	-3.95e-05
21	19	0.10	-0.28	-1.38	1.08e-03	1.00e-03	-3.95e-05
21	35	0.09	-0.12	-1.37	9.80e-04	9.99e-04	-3.86e-05
21	38	0.21	-0.09	-1.35	9.58e-04	1.07e-03	-3.91e-05
21	51	0.13	-0.17	-1.37	1.01e-03	1.02e-03	-3.91e-05
21	67	0.15	-0.11	-1.36	9.69e-04	1.03e-03	-3.88e-05
22	1	0.20	-0.14	-1.68	1.31e-03	1.34e-03	-5.06e-05
22	3	-0.02	-0.16	-1.31	1.04e-03	9.23e-04	-3.86e-05
22	6	0.33	-0.05	-1.27	9.75e-04	1.14e-03	-3.92e-05
22	19	0.10	-0.28	-1.30	1.11e-03	9.99e-04	-3.97e-05
22	35	0.10	-0.12	-1.30	1.02e-03	9.94e-04	-3.88e-05
22	38	0.21	-0.09	-1.28	9.96e-04	1.07e-03	-3.90e-05
22	51	0.14	-0.17	-1.29	1.04e-03	1.02e-03	-3.92e-05
22	67	0.16	-0.11	-1.29	1.01e-03	1.03e-03	-3.89e-05
23	1	0.21	-0.14	-1.58	1.29e-03	1.31e-03	-5.08e-05
23	3	-0.02	-0.16	-1.23	1.03e-03	8.99e-04	-3.93e-05
23	5	0.33	-0.16	-1.20	1.03e-03	1.11e-03	-3.93e-05
23	21	0.21	-0.28	-1.21	1.10e-03	1.04e-03	-3.98e-05
23	35	0.10	-0.12	-1.22	1.01e-03	9.70e-04	-3.92e-05
23	37	0.22	-0.12	-1.21	1.01e-03	1.04e-03	-3.92e-05
23	53	0.18	-0.17	-1.22	1.03e-03	1.02e-03	-3.93e-05
23	67	0.16	-0.11	-1.22	9.95e-04	1.01e-03	-3.91e-05
24	1	0.21	-0.14	-1.49	1.28e-03	1.28e-03	-5.04e-05
24	4	-0.01	-0.05	-1.17	9.50e-04	8.79e-04	-3.90e-05
24	5	0.33	-0.16	-1.13	1.01e-03	1.09e-03	-3.85e-05
24	21	0.21	-0.28	-1.14	1.09e-03	1.02e-03	-3.96e-05
24	36	0.10	-0.09	-1.15	9.71e-04	9.50e-04	-3.88e-05
24	37	0.22	-0.12	-1.14	9.92e-04	1.02e-03	-3.87e-05
24	53	0.18	-0.17	-1.14	1.02e-03	9.97e-04	-3.90e-05
24	67	0.16	-0.11	-1.15	9.82e-04	9.86e-04	-3.87e-05
25	1	0.21	-0.14	-1.40	1.23e-03	1.26e-03	-5.02e-05
25	4	-0.01	-0.05	-1.10	9.12e-04	8.65e-04	-3.93e-05
25	5	0.34	-0.16	-1.06	9.75e-04	1.08e-03	-3.79e-05
25	21	0.22	-0.28	-1.06	1.05e-03	1.00e-03	-3.93e-05
25	36	0.10	-0.09	-1.09	9.33e-04	9.36e-04	-3.88e-05
25	37	0.22	-0.12	-1.07	9.54e-04	1.01e-03	-3.84e-05
25	53	0.18	-0.17	-1.07	9.80e-04	9.83e-04	-3.88e-05
25	67	0.16	-0.11	-1.08	9.44e-04	9.72e-04	-3.86e-05
26	1	0.22	-0.14	-1.31	1.20e-03	1.25e-03	0.0
26	5	0.34	-0.16	-0.99	9.57e-04	1.07e-03	0.0
26	20	0.11	0.07	-1.04	8.18e-04	9.32e-04	0.0
26	21	0.22	-0.28	-0.98	1.03e-03	9.96e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

26	37	0.23	-0.12	-1.00	9.36e-04	1.00e-03	0.0
26	52	0.15	-0.05	-1.02	8.88e-04	9.53e-04	0.0
26	53	0.18	-0.17	-1.00	9.61e-04	9.75e-04	0.0
26	67	0.17	-0.11	-1.01	9.25e-04	9.64e-04	0.0
27	1	0.22	-0.14	-1.23	1.19e-03	1.28e-03	-4.98e-05
27	5	0.34	-0.16	-0.92	9.51e-04	1.09e-03	-3.69e-05
27	20	0.12	0.07	-0.98	8.12e-04	9.50e-04	-3.79e-05
27	21	0.22	-0.28	-0.91	1.03e-03	1.01e-03	-3.86e-05
27	37	0.23	-0.12	-0.94	9.30e-04	1.02e-03	-3.78e-05
27	52	0.15	-0.05	-0.96	8.83e-04	9.71e-04	-3.82e-05
27	53	0.19	-0.17	-0.93	9.55e-04	9.92e-04	-3.84e-05
27	67	0.17	-0.11	-0.94	9.19e-04	9.82e-04	-3.83e-05
28	1	0.19	-0.14	-2.04	1.13e-03	1.31e-03	0.0
28	6	0.32	-0.06	-1.55	8.36e-04	1.11e-03	0.0
28	19	0.09	-0.28	-1.60	9.75e-04	9.72e-04	0.0
28	38	0.21	-0.09	-1.56	8.57e-04	1.04e-03	0.0
28	51	0.13	-0.17	-1.58	9.04e-04	9.93e-04	0.0
28	67	0.15	-0.11	-1.57	8.68e-04	1.00e-03	0.0
29	1	0.19	-0.14	-1.95	1.19e-03	1.32e-03	0.0
29	6	0.32	-0.06	-1.49	8.83e-04	1.13e-03	0.0
29	19	0.10	-0.28	-1.53	1.02e-03	9.86e-04	0.0
29	38	0.21	-0.09	-1.50	9.05e-04	1.05e-03	0.0
29	51	0.13	-0.17	-1.51	9.52e-04	1.01e-03	0.0
29	67	0.15	-0.11	-1.50	9.15e-04	1.02e-03	0.0
30	1	0.20	-0.14	-1.86	1.26e-03	1.37e-03	-5.07e-05
30	6	0.33	-0.06	-1.42	9.34e-04	1.16e-03	-3.98e-05
30	19	0.10	-0.28	-1.45	1.07e-03	1.02e-03	-3.93e-05
30	38	0.21	-0.09	-1.43	9.55e-04	1.09e-03	-3.93e-05
30	51	0.13	-0.17	-1.44	1.00e-03	1.04e-03	-3.91e-05
30	67	0.15	-0.11	-1.43	9.66e-04	1.05e-03	-3.90e-05
31	1	0.20	-0.14	-1.77	1.30e-03	1.36e-03	-5.09e-05
31	3	-0.02	-0.16	-1.37	1.03e-03	9.39e-04	-3.88e-05
31	6	0.33	-0.06	-1.35	9.66e-04	1.15e-03	-3.96e-05
31	19	0.10	-0.28	-1.37	1.11e-03	1.01e-03	-3.96e-05
31	35	0.10	-0.13	-1.37	1.01e-03	1.01e-03	-3.90e-05
31	38	0.21	-0.09	-1.36	9.87e-04	1.08e-03	-3.93e-05
31	51	0.14	-0.17	-1.37	1.03e-03	1.04e-03	-3.93e-05
31	67	0.16	-0.11	-1.36	9.98e-04	1.05e-03	-3.92e-05
32	1	0.21	-0.14	-1.68	1.31e-03	1.34e-03	-5.11e-05
32	3	-0.02	-0.16	-1.30	1.04e-03	9.22e-04	-3.94e-05
32	5	0.33	-0.16	-1.28	1.04e-03	1.14e-03	-3.94e-05
32	19	0.11	-0.28	-1.29	1.12e-03	9.98e-04	-3.97e-05
32	35	0.10	-0.13	-1.29	1.02e-03	9.94e-04	-3.94e-05
32	37	0.22	-0.13	-1.29	1.02e-03	1.07e-03	-3.94e-05
32	51	0.14	-0.17	-1.29	1.05e-03	1.02e-03	-3.95e-05
32	67	0.16	-0.11	-1.29	1.01e-03	1.03e-03	-3.93e-05
33	1	0.21	-0.14	-1.59	1.28e-03	1.32e-03	-5.07e-05
33	4	-0.01	-0.06	-1.23	9.52e-04	9.05e-04	-3.94e-05
33	5	0.33	-0.16	-1.21	1.02e-03	1.12e-03	-3.86e-05
33	21	0.21	-0.28	-1.21	1.09e-03	1.04e-03	-3.94e-05
33	36	0.10	-0.09	-1.22	9.74e-04	9.76e-04	-3.92e-05
33	37	0.22	-0.13	-1.22	9.95e-04	1.05e-03	-3.89e-05
33	53	0.18	-0.17	-1.22	1.02e-03	1.02e-03	-3.92e-05
33	67	0.16	-0.11	-1.22	9.84e-04	1.01e-03	-3.90e-05
34	1	0.21	-0.14	-1.49	1.25e-03	1.31e-03	-5.04e-05
34	5	0.34	-0.16	-1.14	9.90e-04	1.12e-03	-3.79e-05
34	20	0.11	0.06	-1.17	8.51e-04	9.78e-04	-3.85e-05
34	21	0.22	-0.28	-1.13	1.07e-03	1.04e-03	-3.90e-05
34	37	0.22	-0.13	-1.15	9.69e-04	1.05e-03	-3.85e-05
34	52	0.15	-0.05	-1.16	9.22e-04	9.99e-04	-3.87e-05
34	53	0.18	-0.17	-1.14	9.95e-04	1.02e-03	-3.88e-05
34	67	0.16	-0.11	-1.15	9.58e-04	1.01e-03	-3.88e-05
35	1	0.22	-0.14	-1.41	1.22e-03	1.28e-03	0.0
35	5	0.34	-0.16	-1.07	9.71e-04	1.10e-03	0.0
35	20	0.11	0.06	-1.11	8.32e-04	9.56e-04	0.0
35	21	0.22	-0.28	-1.06	1.05e-03	1.02e-03	0.0
35	37	0.23	-0.13	-1.08	9.50e-04	1.02e-03	0.0
35	52	0.15	-0.05	-1.09	9.03e-04	9.77e-04	0.0
35	53	0.18	-0.17	-1.07	9.76e-04	9.99e-04	0.0
35	67	0.17	-0.11	-1.08	9.39e-04	9.88e-04	0.0
36	1	0.22	-0.14	-1.32	1.18e-03	1.27e-03	0.0
36	5	0.34	-0.16	-1.00	9.42e-04	1.08e-03	0.0
36	20	0.12	0.06	-1.05	8.03e-04	9.42e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

36	21	0.22	-0.28	-0.98	1.02e-03	1.01e-03	0.0
36	37	0.23	-0.13	-1.01	9.21e-04	1.01e-03	0.0
36	52	0.15	-0.05	-1.03	8.73e-04	9.64e-04	0.0
36	53	0.19	-0.17	-1.00	9.46e-04	9.85e-04	0.0
36	67	0.17	-0.11	-1.02	9.10e-04	9.74e-04	0.0
37	1	0.19	-0.15	-2.13	1.16e-03	1.31e-03	-5.10e-05
37	6	0.32	-0.06	-1.63	8.63e-04	1.11e-03	-4.01e-05
37	19	0.09	-0.29	-1.67	1.00e-03	9.73e-04	-3.89e-05
37	21	0.20	-0.29	-1.67	1.00e-03	1.04e-03	-3.95e-05
37	38	0.21	-0.09	-1.64	8.84e-04	1.04e-03	-3.95e-05
37	51	0.13	-0.17	-1.65	9.31e-04	9.94e-04	-3.91e-05
37	53	0.16	-0.17	-1.65	9.31e-04	1.02e-03	-3.93e-05
37	67	0.15	-0.11	-1.64	8.95e-04	1.01e-03	-3.92e-05
38	1	0.19	-0.15	-2.05	1.19e-03	1.32e-03	-5.10e-05
38	6	0.32	-0.06	-1.57	8.80e-04	1.12e-03	-4.01e-05
38	19	0.10	-0.29	-1.60	1.02e-03	9.80e-04	-3.90e-05
38	21	0.20	-0.29	-1.60	1.02e-03	1.04e-03	-3.95e-05
38	38	0.21	-0.09	-1.57	9.02e-04	1.05e-03	-3.95e-05
38	51	0.13	-0.17	-1.58	9.49e-04	1.00e-03	-3.91e-05
38	53	0.17	-0.17	-1.58	9.49e-04	1.02e-03	-3.93e-05
38	67	0.15	-0.11	-1.57	9.13e-04	1.01e-03	-3.92e-05
39	1	0.20	-0.15	-1.96	1.23e-03	1.33e-03	-5.11e-05
39	6	0.33	-0.06	-1.50	9.10e-04	1.13e-03	-4.00e-05
39	19	0.10	-0.29	-1.52	1.05e-03	9.91e-04	-3.91e-05
39	21	0.20	-0.29	-1.52	1.05e-03	1.06e-03	-3.95e-05
39	38	0.21	-0.09	-1.51	9.32e-04	1.06e-03	-3.95e-05
39	51	0.13	-0.17	-1.51	9.79e-04	1.01e-03	-3.92e-05
39	53	0.17	-0.17	-1.51	9.79e-04	1.03e-03	-3.94e-05
39	67	0.15	-0.11	-1.51	9.43e-04	1.02e-03	-3.93e-05
40	1	0.20	-0.15	-1.87	1.28e-03	1.35e-03	-5.13e-05
40	5	0.33	-0.16	-1.44	1.01e-03	1.15e-03	-3.98e-05
40	19	0.10	-0.29	-1.45	1.09e-03	1.01e-03	-3.93e-05
40	21	0.21	-0.29	-1.45	1.09e-03	1.07e-03	-3.96e-05
40	37	0.21	-0.13	-1.44	9.93e-04	1.08e-03	-3.96e-05
40	51	0.14	-0.17	-1.44	1.02e-03	1.03e-03	-3.94e-05
40	53	0.17	-0.17	-1.44	1.02e-03	1.05e-03	-3.95e-05
40	67	0.16	-0.11	-1.44	9.82e-04	1.04e-03	-3.94e-05
41	1	0.21	-0.15	-1.78	1.34e-03	1.38e-03	-5.15e-05
41	3	-0.02	-0.16	-1.37	1.07e-03	9.53e-04	-3.96e-05
41	5	0.33	-0.16	-1.37	1.07e-03	1.17e-03	-3.96e-05
41	19	0.11	-0.29	-1.37	1.14e-03	1.03e-03	-3.96e-05
41	35	0.10	-0.13	-1.37	1.04e-03	1.02e-03	-3.96e-05
41	37	0.22	-0.13	-1.37	1.04e-03	1.10e-03	-3.96e-05
41	51	0.14	-0.17	-1.37	1.07e-03	1.05e-03	-3.96e-05
41	67	0.16	-0.11	-1.37	1.03e-03	1.06e-03	-3.96e-05
42	1	0.21	-0.15	-1.68	1.30e-03	1.35e-03	-5.11e-05
42	5	0.33	-0.16	-1.29	1.03e-03	1.15e-03	-3.89e-05
42	19	0.11	-0.29	-1.29	1.11e-03	1.01e-03	-3.94e-05
42	20	0.11	0.06	-1.30	8.94e-04	1.01e-03	-3.94e-05
42	37	0.22	-0.13	-1.29	1.01e-03	1.08e-03	-3.92e-05
42	51	0.14	-0.17	-1.29	1.04e-03	1.03e-03	-3.94e-05
42	52	0.14	-0.05	-1.30	9.66e-04	1.03e-03	-3.94e-05
42	67	0.16	-0.11	-1.29	1.00e-03	1.04e-03	-3.93e-05
43	1	0.21	-0.15	-1.59	1.27e-03	1.33e-03	-5.08e-05
43	6	0.34	-0.06	-1.23	9.47e-04	1.13e-03	-3.84e-05
43	19	0.11	-0.29	-1.21	1.09e-03	9.91e-04	-3.93e-05
43	20	0.11	0.06	-1.24	8.71e-04	9.91e-04	-3.93e-05
43	38	0.22	-0.09	-1.22	9.68e-04	1.06e-03	-3.89e-05
43	51	0.15	-0.17	-1.22	1.02e-03	1.01e-03	-3.92e-05
43	52	0.15	-0.05	-1.23	9.42e-04	1.01e-03	-3.92e-05
43	67	0.16	-0.11	-1.22	9.79e-04	1.02e-03	-3.91e-05
44	1	0.22	-0.15	-1.50	1.25e-03	1.32e-03	-5.07e-05
44	6	0.34	-0.06	-1.16	9.29e-04	1.12e-03	-3.81e-05
44	19	0.11	-0.29	-1.13	1.07e-03	9.80e-04	-3.93e-05
44	20	0.11	0.06	-1.18	8.54e-04	9.80e-04	-3.93e-05
44	38	0.23	-0.09	-1.16	9.50e-04	1.05e-03	-3.87e-05
44	51	0.15	-0.17	-1.14	9.97e-04	1.00e-03	-3.91e-05
44	52	0.15	-0.05	-1.16	9.24e-04	1.00e-03	-3.91e-05
44	67	0.17	-0.11	-1.15	9.61e-04	1.01e-03	-3.90e-05
45	1	0.22	-0.15	-1.41	1.23e-03	1.31e-03	-5.07e-05
45	6	0.34	-0.06	-1.09	9.18e-04	1.11e-03	-3.81e-05
45	19	0.12	-0.29	-1.05	1.06e-03	9.73e-04	-3.92e-05
45	20	0.12	0.06	-1.12	8.43e-04	9.73e-04	-3.92e-05

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

45	38	0.23	-0.09	-1.09	9.39e-04	1.04e-03	-3.87e-05
45	51	0.15	-0.17	-1.07	9.86e-04	9.94e-04	-3.91e-05
45	52	0.15	-0.05	-1.09	9.14e-04	9.94e-04	-3.91e-05
45	67	0.17	-0.11	-1.08	9.50e-04	1.01e-03	-3.90e-05
46	1	0.19	-0.15	-2.22	1.09e-03	1.25e-03	0.0
46	5	0.32	-0.17	-1.72	8.71e-04	1.07e-03	0.0
46	21	0.20	-0.29	-1.74	9.47e-04	9.90e-04	0.0
46	37	0.21	-0.13	-1.71	8.50e-04	9.95e-04	0.0
46	53	0.16	-0.17	-1.72	8.76e-04	9.69e-04	0.0
46	67	0.15	-0.12	-1.71	8.39e-04	9.58e-04	0.0
47	1	0.19	-0.15	-2.14	1.15e-03	1.26e-03	0.0
47	5	0.32	-0.17	-1.66	9.20e-04	1.08e-03	0.0
47	21	0.20	-0.29	-1.67	9.95e-04	1.00e-03	0.0
47	37	0.21	-0.13	-1.65	8.99e-04	1.01e-03	0.0
47	53	0.17	-0.17	-1.65	9.24e-04	9.81e-04	0.0
47	67	0.15	-0.12	-1.65	8.88e-04	9.71e-04	0.0
48	1	0.20	-0.15	-2.05	1.20e-03	1.29e-03	-5.09e-05
48	5	0.33	-0.17	-1.59	9.54e-04	1.10e-03	-4.00e-05
48	21	0.20	-0.29	-1.60	1.03e-03	1.02e-03	-3.89e-05
48	37	0.21	-0.13	-1.58	9.32e-04	1.03e-03	-3.94e-05
48	53	0.17	-0.17	-1.59	9.58e-04	1.00e-03	-3.91e-05
48	67	0.15	-0.12	-1.58	9.22e-04	9.92e-04	-3.92e-05
49	1	0.20	-0.15	-1.97	1.25e-03	1.29e-03	-5.11e-05
49	5	0.33	-0.17	-1.52	9.96e-04	1.10e-03	-3.97e-05
49	21	0.21	-0.29	-1.52	1.07e-03	1.02e-03	-3.89e-05
49	37	0.21	-0.13	-1.52	9.75e-04	1.03e-03	-3.94e-05
49	53	0.17	-0.17	-1.52	1.00e-03	1.00e-03	-3.92e-05
49	67	0.16	-0.12	-1.51	9.64e-04	9.92e-04	-3.93e-05
50	1	0.21	-0.15	-1.87	1.31e-03	1.31e-03	-5.12e-05
50	5	0.33	-0.17	-1.45	1.04e-03	1.12e-03	-3.93e-05
50	6	0.33	-0.06	-1.45	9.78e-04	1.12e-03	-3.95e-05
50	19	0.11	-0.29	-1.44	1.12e-03	9.78e-04	-3.90e-05
50	37	0.22	-0.13	-1.44	1.02e-03	1.05e-03	-3.94e-05
50	38	0.22	-0.10	-1.44	1.00e-03	1.05e-03	-3.95e-05
50	51	0.14	-0.17	-1.44	1.05e-03	9.99e-04	-3.93e-05
50	67	0.16	-0.12	-1.44	1.01e-03	1.01e-03	-3.94e-05
51	1	0.21	-0.15	-1.78	1.32e-03	1.33e-03	-5.09e-05
51	6	0.33	-0.06	-1.38	9.87e-04	1.13e-03	-3.88e-05
51	19	0.11	-0.29	-1.36	1.13e-03	9.94e-04	-3.88e-05
51	38	0.22	-0.10	-1.37	1.01e-03	1.06e-03	-3.90e-05
51	51	0.14	-0.17	-1.36	1.06e-03	1.02e-03	-3.90e-05
51	67	0.16	-0.12	-1.37	1.02e-03	1.03e-03	-3.92e-05
52	1	0.21	-0.15	-1.68	1.30e-03	1.35e-03	-5.06e-05
52	6	0.34	-0.06	-1.31	9.71e-04	1.14e-03	-3.81e-05
52	19	0.11	-0.29	-1.28	1.11e-03	1.00e-03	-3.86e-05
52	22	0.22	0.06	-1.31	8.95e-04	1.07e-03	-3.92e-05
52	38	0.22	-0.10	-1.30	9.92e-04	1.07e-03	-3.86e-05
52	51	0.15	-0.17	-1.29	1.04e-03	1.02e-03	-3.88e-05
52	54	0.18	-0.06	-1.30	9.66e-04	1.05e-03	-3.90e-05
52	67	0.16	-0.12	-1.30	1.00e-03	1.03e-03	-3.89e-05
53	1	0.22	-0.15	-1.59	1.26e-03	1.30e-03	0.0
53	6	0.34	-0.06	-1.24	9.35e-04	1.11e-03	0.0
53	19	0.11	-0.29	-1.20	1.07e-03	9.69e-04	0.0
53	22	0.22	0.06	-1.25	8.60e-04	1.03e-03	0.0
53	38	0.23	-0.10	-1.23	9.56e-04	1.04e-03	0.0
53	51	0.15	-0.17	-1.22	1.00e-03	9.90e-04	0.0
53	54	0.18	-0.06	-1.23	9.31e-04	1.01e-03	0.0
53	67	0.17	-0.12	-1.23	9.67e-04	1.00e-03	0.0
54	1	0.22	-0.15	-1.50	1.22e-03	1.28e-03	0.0
54	6	0.34	-0.06	-1.17	9.06e-04	1.10e-03	0.0
54	19	0.12	-0.29	-1.12	1.05e-03	9.56e-04	0.0
54	22	0.22	0.06	-1.19	8.31e-04	1.02e-03	0.0
54	38	0.23	-0.10	-1.16	9.27e-04	1.02e-03	0.0
54	51	0.15	-0.17	-1.15	9.75e-04	9.77e-04	0.0
54	54	0.19	-0.06	-1.17	9.02e-04	9.99e-04	0.0
54	67	0.17	-0.12	-1.16	9.38e-04	9.88e-04	0.0
55	1	0.19	-0.15	-2.31	1.12e-03	1.24e-03	-5.05e-05
55	5	0.32	-0.17	-1.80	8.95e-04	1.06e-03	-4.02e-05
55	21	0.20	-0.29	-1.81	9.70e-04	9.86e-04	-3.85e-05
55	37	0.21	-0.14	-1.79	8.74e-04	9.91e-04	-3.93e-05
55	53	0.16	-0.18	-1.79	8.99e-04	9.65e-04	-3.87e-05
55	67	0.15	-0.12	-1.78	8.63e-04	9.54e-04	-3.89e-05
56	1	0.19	-0.15	-2.23	1.14e-03	1.21e-03	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

56	5	0.32	-0.17	-1.74	9.05e-04	1.04e-03	0.0
56	21	0.20	-0.29	-1.74	9.81e-04	9.61e-04	0.0
56	37	0.21	-0.14	-1.72	8.84e-04	9.65e-04	0.0
56	53	0.17	-0.18	-1.72	9.10e-04	9.40e-04	0.0
56	67	0.15	-0.12	-1.71	8.74e-04	9.29e-04	0.0
57	1	0.20	-0.15	-2.14	1.18e-03	1.21e-03	-5.08e-05
57	5	0.33	-0.17	-1.67	9.37e-04	1.04e-03	-3.98e-05
57	21	0.20	-0.29	-1.67	1.01e-03	9.66e-04	-3.84e-05
57	37	0.21	-0.14	-1.66	9.16e-04	9.70e-04	-3.93e-05
57	53	0.17	-0.18	-1.66	9.42e-04	9.45e-04	-3.89e-05
57	67	0.15	-0.12	-1.65	9.06e-04	9.34e-04	-3.91e-05
58	1	0.20	-0.15	-2.06	1.25e-03	1.23e-03	-5.09e-05
58	5	0.33	-0.17	-1.60	9.95e-04	1.06e-03	-3.94e-05
58	21	0.21	-0.29	-1.59	1.07e-03	9.82e-04	-3.83e-05
58	37	0.21	-0.14	-1.59	9.74e-04	9.86e-04	-3.93e-05
58	53	0.17	-0.18	-1.59	1.00e-03	9.61e-04	-3.89e-05
58	67	0.16	-0.12	-1.58	9.63e-04	9.50e-04	-3.92e-05
59	1	0.21	-0.15	-1.97	1.29e-03	1.26e-03	-5.11e-05
59	5	0.33	-0.17	-1.53	1.03e-03	1.08e-03	-3.91e-05
59	6	0.33	-0.07	-1.53	9.63e-04	1.08e-03	-3.95e-05
59	21	0.21	-0.29	-1.52	1.10e-03	1.00e-03	-3.86e-05
59	37	0.22	-0.14	-1.52	1.01e-03	1.01e-03	-3.92e-05
59	38	0.22	-0.10	-1.52	9.84e-04	1.01e-03	-3.94e-05
59	53	0.18	-0.18	-1.51	1.03e-03	9.82e-04	-3.90e-05
59	67	0.16	-0.12	-1.51	9.95e-04	9.71e-04	-3.93e-05
60	1	0.21	-0.15	-1.87	1.33e-03	1.29e-03	-5.07e-05
60	6	0.33	-0.07	-1.46	9.93e-04	1.10e-03	-3.87e-05
60	19	0.11	-0.29	-1.43	1.13e-03	9.62e-04	-3.82e-05
60	38	0.22	-0.10	-1.45	1.01e-03	1.03e-03	-3.89e-05
60	51	0.14	-0.18	-1.44	1.06e-03	9.83e-04	-3.87e-05
60	67	0.16	-0.12	-1.44	1.02e-03	9.94e-04	-3.90e-05
61	1	0.21	-0.15	-1.78	1.31e-03	1.30e-03	-5.05e-05
61	6	0.34	-0.07	-1.39	9.75e-04	1.10e-03	-3.82e-05
61	19	0.11	-0.29	-1.35	1.11e-03	9.65e-04	-3.82e-05
61	38	0.22	-0.10	-1.37	9.96e-04	1.03e-03	-3.86e-05
61	51	0.15	-0.18	-1.36	1.04e-03	9.86e-04	-3.86e-05
61	67	0.16	-0.12	-1.37	1.01e-03	9.97e-04	-3.89e-05
62	1	0.22	-0.15	-1.69	1.27e-03	1.28e-03	0.0
62	6	0.34	-0.07	-1.32	9.46e-04	1.09e-03	0.0
62	19	0.11	-0.29	-1.27	1.09e-03	9.52e-04	0.0
62	22	0.22	0.06	-1.32	8.71e-04	1.02e-03	0.0
62	38	0.23	-0.10	-1.30	9.67e-04	1.02e-03	0.0
62	51	0.15	-0.18	-1.29	1.01e-03	9.73e-04	0.0
62	54	0.18	-0.06	-1.31	9.42e-04	9.94e-04	0.0
62	67	0.17	-0.12	-1.30	9.78e-04	9.84e-04	0.0
63	1	0.22	-0.15	-1.59	1.28e-03	1.32e-03	-5.00e-05
63	6	0.34	-0.07	-1.25	9.51e-04	1.12e-03	-3.72e-05
63	19	0.12	-0.29	-1.19	1.09e-03	9.85e-04	-3.82e-05
63	22	0.22	0.06	-1.26	8.76e-04	1.05e-03	-3.88e-05
63	38	0.23	-0.10	-1.24	9.72e-04	1.05e-03	-3.80e-05
63	51	0.15	-0.18	-1.21	1.02e-03	1.01e-03	-3.84e-05
63	54	0.19	-0.06	-1.24	9.47e-04	1.03e-03	-3.86e-05
63	67	0.17	-0.12	-1.23	9.83e-04	1.02e-03	-3.85e-05
64	1	0.19	-0.16	-2.39	1.05e-03	1.14e-03	0.0
64	5	0.32	-0.17	-1.87	8.40e-04	9.84e-04	0.0
64	21	0.20	-0.29	-1.87	9.15e-04	9.08e-04	0.0
64	37	0.21	-0.14	-1.85	8.19e-04	9.13e-04	0.0
64	53	0.16	-0.18	-1.85	8.44e-04	8.87e-04	0.0
64	67	0.15	-0.12	-1.84	8.08e-04	8.76e-04	0.0
65	1	0.19	-0.16	-2.31	1.12e-03	1.15e-03	-5.07e-05
65	5	0.32	-0.17	-1.81	8.91e-04	9.94e-04	-3.98e-05
65	21	0.20	-0.29	-1.81	9.66e-04	9.19e-04	-3.82e-05
65	37	0.21	-0.14	-1.79	8.70e-04	9.24e-04	-3.93e-05
65	53	0.17	-0.18	-1.79	8.95e-04	8.95e-04	-3.87e-05
65	67	0.15	-0.12	-1.78	8.59e-04	8.87e-04	-3.90e-05
66	1	0.20	-0.16	-2.23	1.17e-03	1.17e-03	0.0
66	5	0.33	-0.17	-1.74	9.33e-04	1.01e-03	0.0
66	21	0.20	-0.29	-1.74	1.01e-03	9.34e-04	0.0
66	37	0.21	-0.14	-1.72	9.12e-04	9.38e-04	0.0
66	53	0.17	-0.18	-1.72	9.37e-04	9.12e-04	0.0
66	67	0.15	-0.12	-1.72	9.01e-04	9.02e-04	0.0
67	1	0.20	-0.16	-2.14	1.23e-03	1.19e-03	0.0
67	5	0.33	-0.17	-1.67	9.75e-04	1.02e-03	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	21	0.21	-0.29	-1.66	1.05e-03	9.48e-04	0.0
67	37	0.21	-0.14	-1.66	9.53e-04	9.52e-04	0.0
67	53	0.17	-0.18	-1.65	9.79e-04	9.27e-04	0.0
67	67	0.16	-0.12	-1.65	9.42e-04	9.16e-04	0.0
68	1	0.21	-0.16	-2.05	1.28e-03	1.22e-03	-5.10e-05
68	5	0.33	-0.17	-1.60	1.02e-03	1.05e-03	-3.90e-05
68	6	0.33	-0.07	-1.60	9.51e-04	1.05e-03	-3.95e-05
68	21	0.21	-0.29	-1.59	1.09e-03	9.73e-04	-3.84e-05
68	37	0.22	-0.14	-1.59	9.95e-04	9.77e-04	-3.91e-05
68	38	0.22	-0.10	-1.59	9.73e-04	9.77e-04	-3.93e-05
68	53	0.18	-0.18	-1.58	1.02e-03	9.51e-04	-3.89e-05
68	67	0.16	-0.12	-1.58	9.84e-04	9.41e-04	-3.92e-05
69	1	0.21	-0.16	-1.96	1.29e-03	1.23e-03	0.0
69	6	0.33	-0.07	-1.54	9.58e-04	1.05e-03	0.0
69	19	0.11	-0.29	-1.49	1.10e-03	9.11e-04	0.0
69	38	0.22	-0.10	-1.52	9.80e-04	9.80e-04	0.0
69	51	0.14	-0.18	-1.50	1.03e-03	9.33e-04	0.0
69	67	0.16	-0.12	-1.51	9.90e-04	9.43e-04	0.0
70	1	0.21	-0.16	-1.87	1.29e-03	1.24e-03	0.0
70	6	0.34	-0.07	-1.47	9.59e-04	1.06e-03	0.0
70	19	0.11	-0.29	-1.42	1.10e-03	9.23e-04	0.0
70	38	0.22	-0.10	-1.45	9.80e-04	9.91e-04	0.0
70	51	0.15	-0.18	-1.43	1.03e-03	9.44e-04	0.0
70	67	0.16	-0.12	-1.44	9.91e-04	9.55e-04	0.0
71	1	0.22	-0.16	-1.78	1.30e-03	1.26e-03	-5.03e-05
71	6	0.34	-0.07	-1.40	9.65e-04	1.08e-03	-3.79e-05
71	19	0.11	-0.29	-1.34	1.10e-03	9.41e-04	-3.79e-05
71	38	0.23	-0.10	-1.38	9.86e-04	1.01e-03	-3.84e-05
71	51	0.15	-0.18	-1.36	1.03e-03	9.62e-04	-3.84e-05
71	67	0.17	-0.12	-1.37	9.97e-04	9.73e-04	-3.87e-05
72	1	0.22	-0.16	-1.69	1.25e-03	1.24e-03	0.0
72	6	0.34	-0.07	-1.33	9.28e-04	1.06e-03	0.0
72	19	0.12	-0.29	-1.26	1.07e-03	9.26e-04	0.0
72	22	0.22	0.05	-1.33	8.53e-04	9.89e-04	0.0
72	38	0.23	-0.10	-1.31	9.49e-04	9.94e-04	0.0
72	51	0.15	-0.18	-1.28	9.96e-04	9.47e-04	0.0
72	54	0.19	-0.06	-1.31	9.24e-04	9.68e-04	0.0
72	67	0.17	-0.12	-1.30	9.60e-04	9.57e-04	0.0
73	1	0.19	-0.16	-2.47	1.08e-03	1.12e-03	-5.06e-05
73	5	0.32	-0.18	-1.94	8.63e-04	9.67e-04	-3.98e-05
73	21	0.20	-0.30	-1.94	9.39e-04	8.92e-04	-3.81e-05
73	37	0.21	-0.14	-1.91	8.43e-04	8.96e-04	-3.92e-05
73	53	0.16	-0.18	-1.91	8.68e-04	8.71e-04	-3.87e-05
73	67	0.15	-0.12	-1.90	8.32e-04	8.60e-04	-3.89e-05
74	1	0.19	-0.16	-2.39	1.10e-03	1.09e-03	0.0
74	5	0.32	-0.18	-1.88	8.80e-04	9.43e-04	0.0
74	21	0.20	-0.30	-1.87	9.56e-04	8.68e-04	0.0
74	37	0.21	-0.14	-1.85	8.59e-04	8.72e-04	0.0
74	53	0.17	-0.18	-1.85	8.85e-04	8.47e-04	0.0
74	67	0.15	-0.12	-1.84	8.48e-04	8.36e-04	0.0
75	1	0.20	-0.16	-2.32	1.20e-03	1.16e-03	-5.06e-05
75	5	0.33	-0.18	-1.82	9.58e-04	9.98e-04	-3.92e-05
75	21	0.20	-0.30	-1.81	1.03e-03	9.23e-04	-3.76e-05
75	37	0.21	-0.14	-1.79	9.37e-04	9.27e-04	-3.90e-05
75	53	0.17	-0.18	-1.79	9.63e-04	9.02e-04	-3.84e-05
75	67	0.15	-0.12	-1.78	9.26e-04	8.91e-04	-3.89e-05
76	1	0.20	-0.16	-2.23	1.21e-03	1.13e-03	0.0
76	5	0.33	-0.18	-1.75	9.62e-04	9.75e-04	0.0
76	21	0.21	-0.30	-1.73	1.04e-03	8.99e-04	0.0
76	37	0.21	-0.14	-1.72	9.41e-04	9.04e-04	0.0
76	53	0.17	-0.18	-1.72	9.67e-04	8.78e-04	0.0
76	67	0.16	-0.12	-1.71	9.30e-04	8.67e-04	0.0
77	1	0.21	-0.16	-2.14	1.27e-03	1.20e-03	-5.10e-05
77	5	0.33	-0.18	-1.68	1.01e-03	1.03e-03	-3.89e-05
77	6	0.33	-0.07	-1.68	9.45e-04	1.03e-03	-3.95e-05
77	21	0.21	-0.30	-1.66	1.09e-03	9.55e-04	-3.83e-05
77	37	0.22	-0.14	-1.66	9.88e-04	9.59e-04	-3.91e-05
77	38	0.22	-0.11	-1.66	9.66e-04	9.59e-04	-3.93e-05
77	53	0.18	-0.18	-1.65	1.01e-03	9.34e-04	-3.89e-05
77	67	0.16	-0.12	-1.65	9.77e-04	9.23e-04	-3.92e-05
78	1	0.21	-0.16	-2.05	1.27e-03	1.16e-03	0.0
78	6	0.33	-0.07	-1.61	9.44e-04	1.00e-03	0.0
78	19	0.11	-0.30	-1.56	1.08e-03	8.64e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

78	38	0.22	-0.11	-1.59	9.65e-04	9.32e-04	0.0
78	51	0.14	-0.18	-1.57	1.01e-03	8.85e-04	0.0
78	67	0.16	-0.12	-1.58	9.76e-04	8.96e-04	0.0
79	1	0.21	-0.16	-1.96	1.32e-03	1.24e-03	-5.03e-05
79	6	0.34	-0.07	-1.54	9.84e-04	1.06e-03	-3.84e-05
79	19	0.11	-0.30	-1.48	1.12e-03	9.23e-04	-3.74e-05
79	38	0.22	-0.11	-1.52	1.01e-03	9.91e-04	-3.86e-05
79	51	0.15	-0.18	-1.50	1.05e-03	9.44e-04	-3.82e-05
79	67	0.16	-0.12	-1.51	1.02e-03	9.55e-04	-3.87e-05
80	1	0.22	-0.16	-1.86	1.27e-03	1.19e-03	0.0
80	6	0.34	-0.07	-1.47	9.48e-04	1.03e-03	0.0
80	19	0.11	-0.30	-1.40	1.09e-03	8.86e-04	0.0
80	38	0.23	-0.11	-1.45	9.69e-04	9.54e-04	0.0
80	51	0.15	-0.18	-1.42	1.02e-03	9.07e-04	0.0
80	67	0.17	-0.12	-1.43	9.79e-04	9.18e-04	0.0
81	1	0.22	-0.16	-1.77	1.28e-03	1.24e-03	-5.02e-05
81	6	0.34	-0.07	-1.40	9.56e-04	1.06e-03	-3.78e-05
81	19	0.12	-0.30	-1.32	1.10e-03	9.25e-04	-3.78e-05
81	38	0.23	-0.11	-1.38	9.77e-04	9.93e-04	-3.84e-05
81	51	0.15	-0.18	-1.35	1.02e-03	9.46e-04	-3.84e-05
81	67	0.17	-0.12	-1.36	9.88e-04	9.57e-04	-3.86e-05
82	1	0.21	-0.17	-2.25	1.19e-03	1.04e-03	0.0
82	5	0.33	-0.18	-1.78	9.44e-04	9.09e-04	0.0
82	6	0.33	-0.08	-1.78	8.79e-04	9.09e-04	0.0
82	21	0.21	-0.30	-1.75	1.02e-03	8.34e-04	0.0
82	37	0.22	-0.15	-1.75	9.23e-04	8.38e-04	0.0
82	38	0.22	-0.11	-1.75	9.01e-04	8.38e-04	0.0
82	53	0.18	-0.19	-1.74	9.48e-04	8.12e-04	0.0
82	67	0.16	-0.13	-1.73	9.12e-04	8.01e-04	0.0
83	1	0.21	-0.17	-2.14	1.22e-03	1.07e-03	0.0
83	6	0.33	-0.08	-1.69	9.03e-04	9.33e-04	0.0
83	19	0.11	-0.30	-1.62	1.04e-03	7.93e-04	0.0
83	38	0.22	-0.11	-1.66	9.24e-04	8.62e-04	0.0
83	51	0.14	-0.19	-1.64	9.72e-04	8.14e-04	0.0
83	67	0.16	-0.13	-1.65	9.35e-04	8.25e-04	0.0
84	1	0.21	-0.17	-2.35	1.12e-03	9.51e-04	0.0
84	5	0.33	-0.18	-1.87	8.96e-04	8.47e-04	0.0
84	6	0.33	-0.08	-1.87	8.27e-04	8.47e-04	0.0
84	21	0.21	-0.30	-1.83	9.76e-04	7.66e-04	0.0
84	37	0.22	-0.15	-1.83	8.73e-04	7.71e-04	0.0
84	38	0.22	-0.11	-1.83	8.49e-04	7.71e-04	0.0
84	53	0.18	-0.19	-1.82	9.00e-04	7.43e-04	0.0
84	67	0.16	-0.13	-1.81	8.61e-04	7.32e-04	0.0
85	1	0.21	-0.17	-2.22	1.18e-03	1.00e-03	0.0
85	6	0.34	-0.08	-1.77	8.74e-04	8.80e-04	0.0
85	19	0.11	-0.30	-1.68	1.01e-03	7.39e-04	0.0
85	38	0.22	-0.11	-1.73	8.95e-04	8.09e-04	0.0
85	51	0.14	-0.19	-1.70	9.43e-04	7.61e-04	0.0
85	67	0.16	-0.13	-1.71	9.06e-04	7.72e-04	0.0
86	1	0.21	-0.18	-2.46	1.11e-03	9.25e-04	0.0
86	5	0.33	-0.19	-1.95	8.90e-04	8.21e-04	0.0
86	6	0.33	-0.08	-1.95	8.25e-04	8.21e-04	0.0
86	21	0.21	-0.31	-1.91	9.65e-04	7.44e-04	0.0
86	37	0.22	-0.15	-1.91	8.68e-04	7.49e-04	0.0
86	38	0.22	-0.12	-1.91	8.46e-04	7.49e-04	0.0
86	53	0.18	-0.19	-1.90	8.94e-04	7.23e-04	0.0
86	67	0.16	-0.14	-1.89	8.57e-04	7.11e-04	0.0
87	1	0.21	-0.18	-2.30	1.15e-03	9.63e-04	0.0
87	6	0.34	-0.08	-1.84	8.55e-04	8.50e-04	0.0
87	19	0.11	-0.31	-1.74	9.95e-04	7.08e-04	0.0
87	38	0.22	-0.12	-1.79	8.76e-04	7.78e-04	0.0
87	51	0.15	-0.19	-1.76	9.24e-04	7.30e-04	0.0
87	67	0.16	-0.14	-1.77	8.87e-04	7.41e-04	0.0
88	1	0.21	-0.18	-2.55	1.09e-03	9.02e-04	0.0
88	5	0.33	-0.19	-2.04	8.72e-04	8.04e-04	0.0
88	6	0.33	-0.09	-2.04	8.08e-04	8.04e-04	0.0
88	21	0.21	-0.31	-1.99	9.48e-04	7.27e-04	0.0
88	37	0.22	-0.16	-1.99	8.51e-04	7.31e-04	0.0
88	38	0.22	-0.12	-1.99	8.29e-04	7.31e-04	0.0
88	53	0.18	-0.20	-1.97	8.77e-04	7.05e-04	0.0
88	67	0.16	-0.14	-1.96	8.40e-04	6.94e-04	0.0
89	1	0.21	-0.18	-2.38	1.13e-03	9.38e-04	0.0
89	6	0.34	-0.09	-1.91	8.37e-04	8.32e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

89	19	0.11	-0.31	-1.79	9.77e-04	6.88e-04	0.0
89	38	0.22	-0.12	-1.85	8.58e-04	7.59e-04	0.0
89	51	0.15	-0.20	-1.81	9.06e-04	7.10e-04	0.0
89	67	0.16	-0.14	-1.83	8.70e-04	7.22e-04	0.0
90	1	0.20	-0.19	-2.65	1.07e-03	8.89e-04	0.0
90	5	0.33	-0.20	-2.12	8.56e-04	7.96e-04	0.0
90	6	0.33	-0.09	-2.12	7.91e-04	7.96e-04	0.0
90	21	0.21	-0.32	-2.06	9.32e-04	7.17e-04	0.0
90	37	0.22	-0.16	-2.07	8.34e-04	7.22e-04	0.0
90	38	0.22	-0.13	-2.07	8.12e-04	7.22e-04	0.0
90	53	0.18	-0.20	-2.04	8.60e-04	6.95e-04	0.0
90	67	0.16	-0.14	-2.04	8.23e-04	6.84e-04	0.0
91	1	0.21	-0.19	-2.45	1.11e-03	9.26e-04	0.0
91	6	0.34	-0.09	-1.98	8.19e-04	8.23e-04	0.0
91	19	0.11	-0.32	-1.84	9.61e-04	6.78e-04	0.0
91	38	0.22	-0.13	-1.92	8.41e-04	7.50e-04	0.0
91	51	0.15	-0.20	-1.87	8.89e-04	7.01e-04	0.0
91	67	0.16	-0.14	-1.89	8.52e-04	7.12e-04	0.0
92	1	0.20	-0.19	-2.74	1.04e-03	8.78e-04	0.0
92	5	0.33	-0.20	-2.21	8.31e-04	7.94e-04	0.0
92	6	0.33	-0.10	-2.21	7.62e-04	7.94e-04	0.0
92	21	0.21	-0.32	-2.14	9.11e-04	7.11e-04	0.0
92	37	0.22	-0.17	-2.14	8.08e-04	7.15e-04	0.0
92	38	0.22	-0.13	-2.14	7.85e-04	7.15e-04	0.0
92	53	0.18	-0.21	-2.12	8.35e-04	6.87e-04	0.0
92	67	0.16	-0.15	-2.11	7.96e-04	6.75e-04	0.0
93	1	0.21	-0.19	-2.53	1.09e-03	9.21e-04	0.0
93	6	0.34	-0.10	-2.05	8.04e-04	8.21e-04	0.0
93	19	0.11	-0.32	-1.89	9.47e-04	6.74e-04	0.0
93	38	0.22	-0.13	-1.98	8.26e-04	7.47e-04	0.0
93	51	0.15	-0.21	-1.93	8.75e-04	6.97e-04	0.0
93	67	0.16	-0.15	-1.94	8.38e-04	7.09e-04	0.0
94	1	0.20	-0.20	-2.84	1.04e-03	8.96e-04	0.0
94	5	0.33	-0.20	-2.30	8.36e-04	8.03e-04	0.0
94	6	0.33	-0.10	-2.30	7.70e-04	8.03e-04	0.0
94	21	0.21	-0.32	-2.22	9.12e-04	7.23e-04	0.0
94	37	0.22	-0.17	-2.22	8.14e-04	7.27e-04	0.0
94	38	0.22	-0.13	-2.22	7.92e-04	7.27e-04	0.0
94	53	0.18	-0.21	-2.19	8.40e-04	7.00e-04	0.0
94	67	0.16	-0.15	-2.18	8.03e-04	6.89e-04	0.0
95	1	0.22	-0.20	-2.60	1.08e-03	9.25e-04	0.0
95	6	0.34	-0.10	-2.12	7.96e-04	8.24e-04	0.0
95	19	0.11	-0.32	-1.95	9.38e-04	6.77e-04	0.0
95	38	0.22	-0.13	-2.04	8.18e-04	7.49e-04	0.0
95	51	0.15	-0.21	-1.98	8.66e-04	7.00e-04	0.0
95	67	0.17	-0.15	-2.00	8.29e-04	7.11e-04	0.0
96	1	0.20	-0.20	-2.93	1.05e-03	9.01e-04	0.0
96	5	0.33	-0.21	-2.38	8.37e-04	8.06e-04	0.0
96	6	0.33	-0.10	-2.38	7.72e-04	8.06e-04	0.0
96	21	0.21	-0.33	-2.29	9.13e-04	7.27e-04	0.0
96	37	0.22	-0.17	-2.30	8.16e-04	7.31e-04	0.0
96	38	0.22	-0.14	-2.30	7.94e-04	7.31e-04	0.0
96	53	0.18	-0.21	-2.27	8.42e-04	7.04e-04	0.0
96	67	0.16	-0.16	-2.26	8.05e-04	6.93e-04	0.0
97	1	0.22	-0.20	-2.68	1.08e-03	9.28e-04	0.0
97	6	0.34	-0.10	-2.19	7.96e-04	8.27e-04	0.0
97	19	0.11	-0.33	-2.00	9.38e-04	6.80e-04	0.0
97	38	0.22	-0.14	-2.10	8.18e-04	7.52e-04	0.0
97	51	0.15	-0.21	-2.04	8.66e-04	7.02e-04	0.0
97	67	0.17	-0.16	-2.06	8.29e-04	7.14e-04	0.0
98	1	0.21	-0.17	-2.02	1.23e-03	1.10e-03	0.0
98	6	0.34	-0.08	-1.60	9.16e-04	9.56e-04	0.0
98	19	0.11	-0.30	-1.52	1.06e-03	8.17e-04	0.0
98	38	0.22	-0.11	-1.57	9.37e-04	8.85e-04	0.0
98	51	0.15	-0.19	-1.54	9.85e-04	8.38e-04	0.0
98	67	0.16	-0.13	-1.55	9.48e-04	8.49e-04	0.0
99	1	0.22	-0.17	-2.07	1.20e-03	1.04e-03	0.0
99	6	0.34	-0.08	-1.65	8.90e-04	9.11e-04	0.0
99	19	0.11	-0.30	-1.56	1.03e-03	7.70e-04	0.0
99	38	0.22	-0.11	-1.62	9.11e-04	8.39e-04	0.0
99	51	0.15	-0.19	-1.58	9.59e-04	7.92e-04	0.0
99	67	0.17	-0.13	-1.60	9.22e-04	8.03e-04	0.0
100	1	0.22	-0.18	-2.13	1.17e-03	1.01e-03	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

100	6	0.34	-0.08	-1.71	8.71e-04	8.82e-04	0.0
100	19	0.12	-0.31	-1.59	1.01e-03	7.40e-04	0.0
100	38	0.23	-0.12	-1.66	8.92e-04	8.10e-04	0.0
100	51	0.15	-0.19	-1.62	9.40e-04	7.62e-04	0.0
100	67	0.17	-0.13	-1.64	9.03e-04	7.73e-04	0.0
101	1	0.22	-0.18	-2.18	1.15e-03	9.81e-04	0.0
101	6	0.34	-0.09	-1.76	8.53e-04	8.64e-04	0.0
101	19	0.12	-0.31	-1.62	9.94e-04	7.21e-04	0.0
101	38	0.23	-0.12	-1.70	8.75e-04	7.92e-04	0.0
101	51	0.15	-0.20	-1.66	9.23e-04	7.43e-04	0.0
101	67	0.17	-0.14	-1.68	8.86e-04	7.54e-04	0.0
102	1	0.22	-0.18	-2.23	1.13e-03	9.64e-04	0.0
102	6	0.34	-0.09	-1.81	8.35e-04	8.54e-04	0.0
102	19	0.12	-0.31	-1.65	9.78e-04	7.07e-04	0.0
102	38	0.23	-0.12	-1.75	8.57e-04	7.80e-04	0.0
102	51	0.15	-0.20	-1.69	9.06e-04	7.30e-04	0.0
102	67	0.17	-0.14	-1.71	8.68e-04	7.42e-04	0.0
103	1	0.22	-0.19	-2.28	1.09e-03	9.45e-04	0.0
103	6	0.34	-0.09	-1.86	8.02e-04	8.45e-04	0.0
103	19	0.12	-0.32	-1.69	9.53e-04	6.91e-04	0.0
103	38	0.23	-0.13	-1.79	8.25e-04	7.67e-04	0.0
103	51	0.15	-0.20	-1.73	8.77e-04	7.15e-04	0.0
103	67	0.17	-0.15	-1.75	8.37e-04	7.27e-04	0.0
104	1	0.22	-0.19	-2.33	1.10e-03	9.58e-04	0.0
104	6	0.35	-0.10	-1.91	8.09e-04	8.51e-04	0.0
104	19	0.12	-0.32	-1.72	9.54e-04	7.02e-04	0.0
104	38	0.23	-0.13	-1.83	8.32e-04	7.76e-04	0.0
104	51	0.16	-0.21	-1.77	8.81e-04	7.25e-04	0.0
104	67	0.17	-0.15	-1.79	8.44e-04	7.37e-04	0.0
105	1	0.23	-0.20	-2.38	1.10e-03	9.62e-04	0.0
105	6	0.35	-0.10	-1.96	8.10e-04	8.53e-04	0.0
105	19	0.12	-0.32	-1.75	9.54e-04	7.05e-04	0.0
105	38	0.23	-0.14	-1.88	8.33e-04	7.78e-04	0.0
105	51	0.16	-0.21	-1.81	8.82e-04	7.28e-04	0.0
105	67	0.17	-0.15	-1.83	8.45e-04	7.40e-04	0.0
106	1	0.22	-0.16	-1.89	1.23e-03	1.13e-03	0.0
106	6	0.34	-0.07	-1.50	9.13e-04	9.79e-04	0.0
106	19	0.12	-0.30	-1.42	1.05e-03	8.39e-04	0.0
106	38	0.23	-0.11	-1.47	9.34e-04	9.08e-04	0.0
106	51	0.15	-0.19	-1.44	9.82e-04	8.60e-04	0.0
106	67	0.17	-0.13	-1.46	9.45e-04	8.71e-04	0.0
107	1	0.22	-0.17	-1.92	1.19e-03	1.08e-03	0.0
107	6	0.34	-0.08	-1.54	8.86e-04	9.36e-04	0.0
107	19	0.12	-0.30	-1.43	1.03e-03	7.95e-04	0.0
107	38	0.23	-0.11	-1.50	9.08e-04	8.65e-04	0.0
107	51	0.15	-0.19	-1.46	9.56e-04	8.17e-04	0.0
107	67	0.17	-0.13	-1.48	9.19e-04	8.28e-04	0.0
108	1	0.22	-0.17	-1.94	1.17e-03	1.04e-03	0.0
108	6	0.34	-0.08	-1.56	8.69e-04	9.12e-04	0.0
108	19	0.12	-0.31	-1.44	1.01e-03	7.70e-04	0.0
108	38	0.23	-0.12	-1.52	8.91e-04	8.40e-04	0.0
108	51	0.15	-0.19	-1.48	9.39e-04	7.91e-04	0.0
108	67	0.17	-0.13	-1.49	9.02e-04	8.03e-04	0.0
109	1	0.23	-0.18	-1.97	1.15e-03	1.02e-03	0.0
109	6	0.35	-0.08	-1.59	8.53e-04	8.97e-04	0.0
109	19	0.12	-0.31	-1.45	9.96e-04	7.54e-04	0.0
109	38	0.23	-0.12	-1.54	8.75e-04	8.25e-04	0.0
109	51	0.16	-0.19	-1.49	9.24e-04	7.76e-04	0.0
109	67	0.17	-0.14	-1.51	8.87e-04	7.87e-04	0.0
110	1	0.23	-0.18	-1.99	1.13e-03	1.01e-03	0.0
110	6	0.35	-0.09	-1.62	8.37e-04	8.87e-04	0.0
110	19	0.12	-0.31	-1.46	9.81e-04	7.41e-04	0.0
110	38	0.23	-0.12	-1.56	8.59e-04	8.13e-04	0.0
110	51	0.16	-0.20	-1.51	9.08e-04	7.64e-04	0.0
110	67	0.18	-0.14	-1.53	8.71e-04	7.76e-04	0.0
111	1	0.23	-0.19	-2.02	1.11e-03	9.98e-04	0.0
111	6	0.35	-0.09	-1.65	8.22e-04	8.80e-04	0.0
111	19	0.13	-0.31	-1.47	9.68e-04	7.33e-04	0.0
111	38	0.24	-0.12	-1.58	8.45e-04	8.06e-04	0.0
111	51	0.16	-0.20	-1.52	8.94e-04	7.56e-04	0.0
111	67	0.18	-0.14	-1.55	8.57e-04	7.68e-04	0.0
112	1	0.23	-0.19	-2.04	1.10e-03	9.96e-04	0.0
112	6	0.35	-0.09	-1.68	8.14e-04	8.78e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

112	19	0.13	-0.32	-1.48	9.60e-04	7.31e-04	0.0
112	38	0.24	-0.13	-1.61	8.37e-04	8.04e-04	0.0
112	51	0.16	-0.20	-1.54	8.86e-04	7.54e-04	0.0
112	67	0.18	-0.15	-1.57	8.49e-04	7.66e-04	0.0
113	1	0.24	-0.19	-2.06	1.10e-03	9.98e-04	0.0
113	6	0.35	-0.10	-1.71	8.14e-04	8.80e-04	0.0
113	19	0.13	-0.32	-1.49	9.60e-04	7.33e-04	0.0
113	38	0.24	-0.13	-1.63	8.37e-04	8.06e-04	0.0
113	51	0.16	-0.21	-1.55	8.87e-04	7.56e-04	0.0
113	67	0.18	-0.15	-1.59	8.49e-04	7.68e-04	0.0
114	1	0.22	-0.16	-1.77	1.21e-03	1.14e-03	0.0
114	6	0.34	-0.07	-1.41	8.94e-04	9.83e-04	0.0
114	19	0.12	-0.30	-1.31	1.04e-03	8.41e-04	0.0
114	38	0.23	-0.11	-1.38	9.16e-04	9.11e-04	0.0
114	51	0.15	-0.18	-1.34	9.64e-04	8.63e-04	0.0
114	67	0.17	-0.13	-1.36	9.27e-04	8.74e-04	0.0
115	1	0.23	-0.17	-1.76	1.15e-03	1.08e-03	0.0
115	6	0.35	-0.08	-1.41	8.51e-04	9.47e-04	0.0
115	19	0.12	-0.30	-1.30	1.00e-03	7.96e-04	0.0
115	22	0.23	0.04	-1.41	7.70e-04	8.67e-04	0.0
115	38	0.23	-0.11	-1.37	8.74e-04	8.71e-04	0.0
115	51	0.16	-0.19	-1.33	9.25e-04	8.19e-04	0.0
115	54	0.19	-0.07	-1.37	8.47e-04	8.43e-04	0.0
115	67	0.17	-0.13	-1.35	8.86e-04	8.31e-04	0.0
116	1	0.23	-0.17	-1.76	1.15e-03	1.08e-03	0.0
116	6	0.35	-0.08	-1.42	8.54e-04	9.38e-04	0.0
116	19	0.12	-0.30	-1.28	9.98e-04	7.94e-04	0.0
116	22	0.23	0.04	-1.42	7.78e-04	8.62e-04	0.0
116	38	0.23	-0.11	-1.37	8.76e-04	8.66e-04	0.0
116	51	0.16	-0.19	-1.33	9.25e-04	8.17e-04	0.0
116	54	0.19	-0.07	-1.37	8.51e-04	8.40e-04	0.0
116	67	0.18	-0.13	-1.35	8.88e-04	8.28e-04	0.0
117	1	0.23	-0.17	-1.75	1.14e-03	1.06e-03	0.0
117	6	0.35	-0.08	-1.42	8.41e-04	9.25e-04	0.0
117	19	0.13	-0.31	-1.27	9.85e-04	7.81e-04	0.0
117	22	0.23	0.04	-1.42	7.65e-04	8.49e-04	0.0
117	38	0.24	-0.12	-1.37	8.63e-04	8.52e-04	0.0
117	51	0.16	-0.19	-1.32	9.12e-04	8.03e-04	0.0
117	54	0.20	-0.08	-1.37	8.38e-04	8.26e-04	0.0
117	67	0.18	-0.13	-1.35	8.75e-04	8.15e-04	0.0
118	1	0.24	-0.18	-1.74	1.12e-03	1.04e-03	0.0
118	6	0.35	-0.08	-1.43	8.26e-04	9.14e-04	0.0
118	19	0.13	-0.31	-1.26	9.72e-04	7.68e-04	0.0
118	22	0.23	0.04	-1.43	7.49e-04	8.38e-04	0.0
118	38	0.24	-0.12	-1.37	8.49e-04	8.40e-04	0.0
118	51	0.16	-0.19	-1.31	8.98e-04	7.91e-04	0.0
118	54	0.20	-0.08	-1.37	8.23e-04	8.14e-04	0.0
118	67	0.18	-0.14	-1.34	8.61e-04	8.03e-04	0.0
119	1	0.24	-0.18	-1.74	1.08e-03	1.02e-03	0.0
119	6	0.36	-0.09	-1.43	7.96e-04	9.00e-04	0.0
119	19	0.13	-0.31	-1.24	9.50e-04	7.46e-04	0.0
119	22	0.24	0.03	-1.43	7.15e-04	8.19e-04	0.0
119	38	0.24	-0.12	-1.37	8.20e-04	8.22e-04	0.0
119	51	0.17	-0.20	-1.31	8.73e-04	7.70e-04	0.0
119	54	0.20	-0.08	-1.37	7.93e-04	7.95e-04	0.0
119	67	0.18	-0.14	-1.34	8.33e-04	7.82e-04	0.0
120	1	0.24	-0.18	-1.74	1.09e-03	1.03e-03	0.0
120	6	0.36	-0.09	-1.44	8.05e-04	9.04e-04	0.0
120	19	0.13	-0.31	-1.23	9.53e-04	7.56e-04	0.0
120	22	0.24	0.03	-1.44	7.28e-04	8.27e-04	0.0
120	38	0.24	-0.12	-1.37	8.28e-04	8.30e-04	0.0
120	51	0.17	-0.20	-1.30	8.79e-04	7.79e-04	0.0
120	54	0.20	-0.08	-1.37	8.02e-04	8.04e-04	0.0
120	67	0.19	-0.14	-1.33	8.41e-04	7.91e-04	0.0
121	1	0.24	-0.19	-1.73	1.10e-03	1.03e-03	0.0
121	6	0.36	-0.09	-1.45	8.07e-04	9.07e-04	0.0
121	19	0.14	-0.32	-1.22	9.55e-04	7.59e-04	0.0
121	22	0.24	0.03	-1.45	7.30e-04	8.30e-04	0.0
121	38	0.25	-0.13	-1.37	8.30e-04	8.32e-04	0.0
121	51	0.17	-0.20	-1.29	8.81e-04	7.82e-04	0.0
121	54	0.21	-0.09	-1.37	8.04e-04	8.06e-04	0.0
121	67	0.19	-0.14	-1.33	8.43e-04	7.94e-04	0.0
122	1	0.22	-0.16	-1.65	1.21e-03	1.18e-03	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

122	6	0.35	-0.07	-1.31	9.00e-04	1.02e-03	0.0
122	19	0.12	-0.30	-1.22	1.04e-03	8.78e-04	0.0
122	22	0.22	0.05	-1.32	8.24e-04	9.42e-04	0.0
122	38	0.23	-0.11	-1.28	9.21e-04	9.47e-04	0.0
122	51	0.15	-0.18	-1.25	9.68e-04	8.99e-04	0.0
122	54	0.19	-0.06	-1.28	8.95e-04	9.21e-04	0.0
122	67	0.17	-0.12	-1.27	9.32e-04	9.10e-04	0.0
123	1	0.23	-0.16	-1.61	1.17e-03	1.14e-03	0.0
123	6	0.35	-0.07	-1.29	8.65e-04	9.85e-04	0.0
123	19	0.12	-0.30	-1.18	1.01e-03	8.44e-04	0.0
123	22	0.23	0.05	-1.30	7.89e-04	9.09e-04	0.0
123	38	0.23	-0.11	-1.25	8.87e-04	9.13e-04	0.0
123	51	0.16	-0.18	-1.22	9.35e-04	8.65e-04	0.0
123	54	0.19	-0.07	-1.26	8.61e-04	8.88e-04	0.0
123	67	0.18	-0.12	-1.24	8.98e-04	8.77e-04	0.0
124	1	0.23	-0.16	-1.57	1.14e-03	1.12e-03	0.0
124	6	0.35	-0.07	-1.27	8.43e-04	9.66e-04	0.0
124	19	0.13	-0.30	-1.14	9.86e-04	8.25e-04	0.0
124	22	0.23	0.05	-1.28	7.66e-04	8.91e-04	0.0
124	38	0.24	-0.11	-1.23	8.65e-04	8.95e-04	0.0
124	51	0.16	-0.19	-1.19	9.13e-04	8.47e-04	0.0
124	54	0.20	-0.07	-1.23	8.39e-04	8.69e-04	0.0
124	67	0.18	-0.13	-1.21	8.76e-04	8.58e-04	0.0
125	1	0.24	-0.17	-1.54	1.12e-03	1.10e-03	0.0
125	6	0.35	-0.08	-1.25	8.28e-04	9.52e-04	0.0
125	19	0.13	-0.30	-1.10	9.72e-04	8.09e-04	0.0
125	22	0.23	0.04	-1.26	7.52e-04	8.76e-04	0.0
125	38	0.24	-0.11	-1.20	8.50e-04	8.80e-04	0.0
125	51	0.16	-0.19	-1.15	8.99e-04	8.32e-04	0.0
125	54	0.20	-0.07	-1.21	8.24e-04	8.54e-04	0.0
125	67	0.18	-0.13	-1.18	8.62e-04	8.43e-04	0.0
126	1	0.24	-0.17	-1.50	1.10e-03	1.08e-03	0.0
126	6	0.36	-0.08	-1.23	8.14e-04	9.39e-04	0.0
126	19	0.13	-0.30	-1.06	9.59e-04	7.95e-04	0.0
126	22	0.24	0.04	-1.25	7.37e-04	8.63e-04	0.0
126	38	0.24	-0.11	-1.18	8.36e-04	8.66e-04	0.0
126	51	0.17	-0.19	-1.12	8.86e-04	8.18e-04	0.0
126	54	0.20	-0.07	-1.19	8.10e-04	8.41e-04	0.0
126	67	0.18	-0.13	-1.15	8.48e-04	8.29e-04	0.0
127	1	0.24	-0.17	-1.47	1.09e-03	1.06e-03	0.0
127	6	0.36	-0.08	-1.21	8.00e-04	9.30e-04	0.0
127	19	0.14	-0.31	-1.02	9.48e-04	7.84e-04	0.0
127	22	0.24	0.04	-1.23	7.23e-04	8.53e-04	0.0
127	38	0.25	-0.12	-1.16	8.23e-04	8.56e-04	0.0
127	51	0.17	-0.19	-1.09	8.73e-04	8.07e-04	0.0
127	54	0.21	-0.07	-1.16	7.97e-04	8.30e-04	0.0
127	67	0.19	-0.13	-1.13	8.35e-04	8.18e-04	0.0
128	1	0.25	-0.18	-1.43	1.08e-03	1.06e-03	0.0
128	6	0.36	-0.08	-1.19	7.94e-04	9.24e-04	0.0
128	19	0.14	-0.31	-0.99	9.41e-04	7.79e-04	0.0
128	22	0.24	0.04	-1.22	7.17e-04	8.48e-04	0.0
128	38	0.25	-0.12	-1.13	8.17e-04	8.51e-04	0.0
128	51	0.17	-0.19	-1.06	8.67e-04	8.01e-04	0.0
128	54	0.21	-0.08	-1.14	7.91e-04	8.25e-04	0.0
128	67	0.19	-0.13	-1.10	8.29e-04	8.13e-04	0.0
129	1	0.25	-0.18	-1.40	1.08e-03	1.06e-03	0.0
129	6	0.37	-0.08	-1.18	7.94e-04	9.26e-04	0.0
129	19	0.14	-0.31	-0.95	9.41e-04	7.81e-04	0.0
129	22	0.25	0.04	-1.20	7.17e-04	8.50e-04	0.0
129	38	0.25	-0.12	-1.11	8.17e-04	8.53e-04	0.0
129	51	0.18	-0.20	-1.03	8.67e-04	8.04e-04	0.0
129	54	0.21	-0.08	-1.12	7.91e-04	8.27e-04	0.0
129	67	0.19	-0.14	-1.07	8.29e-04	8.15e-04	0.0
130	1	0.22	-0.16	-1.52	1.19e-03	1.21e-03	0.0
130	6	0.35	-0.07	-1.20	8.83e-04	1.04e-03	0.0
130	19	0.12	-0.29	-1.13	1.02e-03	9.02e-04	0.0
130	22	0.22	0.05	-1.22	8.08e-04	9.67e-04	0.0
130	38	0.23	-0.10	-1.18	9.04e-04	9.71e-04	0.0
130	51	0.16	-0.18	-1.16	9.51e-04	9.24e-04	0.0
130	54	0.19	-0.06	-1.19	8.79e-04	9.45e-04	0.0
130	67	0.17	-0.12	-1.17	9.15e-04	9.35e-04	0.0
131	1	0.23	-0.16	-1.46	1.15e-03	1.17e-03	0.0
131	6	0.35	-0.07	-1.16	8.50e-04	1.01e-03	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

131	19	0.12	-0.29	-1.06	9.90e-04	8.70e-04	0.0
131	22	0.23	0.05	-1.18	7.74e-04	9.35e-04	0.0
131	38	0.23	-0.10	-1.13	8.71e-04	9.39e-04	0.0
131	51	0.16	-0.18	-1.10	9.19e-04	8.91e-04	0.0
131	54	0.19	-0.06	-1.14	8.46e-04	9.13e-04	0.0
131	67	0.18	-0.12	-1.12	8.82e-04	9.02e-04	0.0
132	1	0.23	-0.16	-1.39	1.12e-03	1.15e-03	0.0
132	6	0.35	-0.07	-1.12	8.25e-04	9.89e-04	0.0
132	19	0.13	-0.30	-1.00	9.67e-04	8.48e-04	0.0
132	22	0.23	0.05	-1.14	7.49e-04	9.14e-04	0.0
132	38	0.24	-0.10	-1.09	8.47e-04	9.18e-04	0.0
132	51	0.16	-0.18	-1.05	8.95e-04	8.70e-04	0.0
132	54	0.20	-0.06	-1.09	8.21e-04	8.92e-04	0.0
132	67	0.18	-0.12	-1.07	8.58e-04	8.81e-04	0.0
133	1	0.24	-0.16	-1.33	1.09e-03	1.12e-03	0.0
133	6	0.36	-0.07	-1.07	8.07e-04	9.72e-04	0.0
133	19	0.13	-0.30	-0.94	9.51e-04	8.30e-04	0.0
133	22	0.24	0.05	-1.10	7.31e-04	8.96e-04	0.0
133	38	0.24	-0.11	-1.04	8.30e-04	9.00e-04	0.0
133	51	0.17	-0.18	-0.99	8.78e-04	8.52e-04	0.0
133	54	0.20	-0.07	-1.05	8.04e-04	8.75e-04	0.0
133	67	0.18	-0.12	-1.02	8.41e-04	8.63e-04	0.0
134	1	0.24	-0.16	-1.26	1.07e-03	1.10e-03	0.0
134	6	0.36	-0.07	-1.03	7.91e-04	9.57e-04	0.0
134	19	0.13	-0.30	-0.88	9.38e-04	8.13e-04	0.0
134	22	0.24	0.05	-1.06	7.14e-04	8.81e-04	0.0
134	38	0.25	-0.11	-0.99	8.14e-04	8.84e-04	0.0
134	51	0.17	-0.18	-0.94	8.64e-04	8.36e-04	0.0
134	54	0.20	-0.07	-1.00	7.88e-04	8.59e-04	0.0
134	67	0.19	-0.13	-0.97	8.26e-04	8.47e-04	0.0
135	1	0.25	-0.16	-1.20	1.04e-03	1.07e-03	0.0
135	6	0.36	-0.07	-0.99	7.64e-04	9.38e-04	0.0
135	19	0.14	-0.30	-0.82	9.19e-04	7.86e-04	0.0
135	22	0.24	0.05	-1.03	6.82e-04	8.57e-04	0.0
135	38	0.25	-0.11	-0.94	7.88e-04	8.61e-04	0.0
135	51	0.17	-0.19	-0.89	8.41e-04	8.09e-04	0.0
135	54	0.21	-0.07	-0.96	7.61e-04	8.34e-04	0.0
135	67	0.19	-0.13	-0.92	8.01e-04	8.22e-04	0.0
136	1	0.25	-0.17	-1.14	1.05e-03	1.08e-03	0.0
136	6	0.37	-0.08	-0.95	7.73e-04	9.38e-04	0.0
136	19	0.14	-0.30	-0.76	9.22e-04	7.93e-04	0.0
136	22	0.25	0.04	-0.99	6.94e-04	8.62e-04	0.0
136	38	0.25	-0.11	-0.90	7.96e-04	8.65e-04	0.0
136	51	0.18	-0.19	-0.83	8.47e-04	8.16e-04	0.0
136	54	0.21	-0.07	-0.91	7.70e-04	8.40e-04	0.0
136	67	0.19	-0.13	-0.87	8.08e-04	8.28e-04	0.0
137	1	0.26	-0.17	-1.08	1.05e-03	1.08e-03	0.0
137	6	0.37	-0.08	-0.91	7.74e-04	9.40e-04	0.0
137	19	0.15	-0.30	-0.70	9.22e-04	7.96e-04	0.0
137	22	0.25	0.04	-0.96	6.96e-04	8.64e-04	0.0
137	38	0.26	-0.11	-0.86	7.97e-04	8.67e-04	0.0
137	51	0.18	-0.19	-0.78	8.47e-04	8.18e-04	0.0
137	54	0.22	-0.07	-0.87	7.71e-04	8.42e-04	0.0
137	67	0.20	-0.13	-0.83	8.09e-04	8.30e-04	0.0
138	1	0.22	-0.15	-1.40	1.16e-03	1.23e-03	0.0
138	6	0.35	-0.06	-1.10	8.63e-04	1.05e-03	0.0
138	19	0.12	-0.29	-1.03	1.00e-03	9.10e-04	0.0
138	22	0.23	0.06	-1.12	7.88e-04	9.75e-04	0.0
138	38	0.23	-0.10	-1.09	8.84e-04	9.79e-04	0.0
138	51	0.16	-0.17	-1.06	9.32e-04	9.32e-04	0.0
138	54	0.19	-0.06	-1.09	8.59e-04	9.53e-04	0.0
138	67	0.17	-0.12	-1.08	8.95e-04	9.43e-04	0.0
139	1	0.23	-0.15	-1.31	1.11e-03	1.18e-03	0.0
139	6	0.35	-0.06	-1.03	8.24e-04	1.02e-03	0.0
139	19	0.12	-0.29	-0.95	9.65e-04	8.79e-04	0.0
139	22	0.23	0.06	-1.06	7.48e-04	9.44e-04	0.0
139	38	0.24	-0.10	-1.02	8.46e-04	9.48e-04	0.0
139	51	0.16	-0.18	-0.99	8.93e-04	9.00e-04	0.0
139	54	0.19	-0.06	-1.03	8.20e-04	9.23e-04	0.0
139	67	0.18	-0.12	-1.01	8.57e-04	9.12e-04	0.0
140	1	0.23	-0.15	-1.22	1.08e-03	1.16e-03	0.0
140	6	0.35	-0.07	-0.97	7.99e-04	9.99e-04	0.0
140	19	0.13	-0.29	-0.87	9.41e-04	8.58e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

140	22	0.23	0.06	-1.00	7.23e-04	9.23e-04	0.0
140	38	0.24	-0.10	-0.95	8.21e-04	9.27e-04	0.0
140	51	0.16	-0.18	-0.91	8.69e-04	8.80e-04	0.0
140	54	0.20	-0.06	-0.96	7.95e-04	9.02e-04	0.0
140	67	0.18	-0.12	-0.94	8.32e-04	8.91e-04	0.0
141	1	0.24	-0.15	-1.13	1.06e-03	1.13e-03	0.0
141	6	0.36	-0.07	-0.91	7.82e-04	9.80e-04	0.0
141	19	0.13	-0.29	-0.79	9.25e-04	8.39e-04	0.0
141	22	0.24	0.05	-0.95	7.05e-04	9.05e-04	0.0
141	38	0.24	-0.10	-0.88	8.04e-04	9.09e-04	0.0
141	51	0.17	-0.18	-0.84	8.52e-04	8.61e-04	0.0
141	54	0.20	-0.06	-0.89	7.78e-04	8.83e-04	0.0
141	67	0.18	-0.12	-0.87	8.15e-04	8.72e-04	0.0
142	1	0.24	-0.15	-1.04	1.04e-03	1.11e-03	0.0
142	6	0.36	-0.07	-0.84	7.69e-04	9.64e-04	0.0
142	19	0.14	-0.29	-0.71	9.14e-04	8.22e-04	0.0
142	22	0.24	0.05	-0.89	6.92e-04	8.88e-04	0.0
142	38	0.25	-0.10	-0.81	7.91e-04	8.92e-04	0.0
142	51	0.17	-0.18	-0.77	8.41e-04	8.44e-04	0.0
142	54	0.21	-0.06	-0.83	7.65e-04	8.67e-04	0.0
142	67	0.19	-0.12	-0.80	8.03e-04	8.55e-04	0.0
143	1	0.25	-0.16	-0.95	1.03e-03	1.09e-03	0.0
143	6	0.36	-0.07	-0.78	7.58e-04	9.51e-04	0.0
143	19	0.14	-0.29	-0.63	9.06e-04	8.08e-04	0.0
143	22	0.24	0.05	-0.84	6.80e-04	8.75e-04	0.0
143	38	0.25	-0.10	-0.75	7.81e-04	8.79e-04	0.0
143	51	0.17	-0.18	-0.70	8.31e-04	8.31e-04	0.0
143	54	0.21	-0.06	-0.77	7.55e-04	8.53e-04	0.0
143	67	0.19	-0.12	-0.73	7.93e-04	8.42e-04	0.0
144	1	0.25	-0.16	-0.86	1.03e-03	1.08e-03	0.0
144	6	0.37	-0.07	-0.72	7.56e-04	9.44e-04	0.0
144	19	0.14	-0.29	-0.55	9.03e-04	8.01e-04	0.0
144	22	0.25	0.05	-0.78	6.77e-04	8.68e-04	0.0
144	38	0.25	-0.10	-0.68	7.78e-04	8.71e-04	0.0
144	51	0.18	-0.18	-0.62	8.28e-04	8.23e-04	0.0
144	54	0.21	-0.06	-0.70	7.52e-04	8.46e-04	0.0
144	67	0.20	-0.12	-0.66	7.90e-04	8.34e-04	0.0
145	1	0.26	-0.16	-0.78	1.03e-03	1.09e-03	0.0
145	6	0.37	-0.07	-0.66	7.55e-04	9.44e-04	0.0
145	19	0.15	-0.29	-0.47	9.02e-04	8.02e-04	0.0
145	22	0.25	0.05	-0.73	6.77e-04	8.69e-04	0.0
145	38	0.26	-0.10	-0.62	7.78e-04	8.72e-04	0.0
145	51	0.18	-0.18	-0.55	8.28e-04	8.24e-04	0.0
145	54	0.22	-0.06	-0.64	7.51e-04	8.47e-04	0.0
145	67	0.20	-0.12	-0.60	7.90e-04	8.35e-04	0.0
146	1	0.22	-0.15	-1.29	1.13e-03	1.22e-03	0.0
146	6	0.35	-0.06	-1.00	8.39e-04	1.05e-03	0.0
146	19	0.12	-0.29	-0.95	9.80e-04	9.07e-04	0.0
146	20	0.12	0.06	-1.03	7.64e-04	9.07e-04	0.0
146	38	0.23	-0.09	-0.99	8.61e-04	9.76e-04	0.0
146	51	0.16	-0.17	-0.98	9.08e-04	9.29e-04	0.0
146	52	0.16	-0.05	-1.00	8.35e-04	9.29e-04	0.0
146	67	0.17	-0.11	-0.99	8.72e-04	9.40e-04	0.0
147	1	0.23	-0.15	-1.17	1.06e-03	1.16e-03	0.0
147	6	0.35	-0.06	-0.92	7.78e-04	1.01e-03	0.0
147	19	0.13	-0.29	-0.85	9.28e-04	8.57e-04	0.0
147	20	0.13	0.06	-0.95	6.97e-04	8.57e-04	0.0
147	38	0.24	-0.10	-0.90	8.01e-04	9.30e-04	0.0
147	51	0.16	-0.17	-0.88	8.52e-04	8.79e-04	0.0
147	52	0.16	-0.05	-0.92	7.74e-04	8.79e-04	0.0
147	67	0.18	-0.11	-0.90	8.13e-04	8.91e-04	0.0
148	1	0.24	-0.15	-1.06	1.04e-03	1.15e-03	0.0
148	6	0.35	-0.06	-0.83	7.71e-04	9.93e-04	0.0
148	19	0.13	-0.29	-0.75	9.13e-04	8.53e-04	0.0
148	20	0.13	0.06	-0.88	6.94e-04	8.53e-04	0.0
148	38	0.24	-0.10	-0.82	7.93e-04	9.22e-04	0.0
148	51	0.16	-0.17	-0.79	8.41e-04	8.74e-04	0.0
148	52	0.16	-0.05	-0.84	7.66e-04	8.74e-04	0.0
148	67	0.18	-0.11	-0.81	8.04e-04	8.85e-04	0.0
149	1	0.24	-0.15	-0.95	1.03e-03	1.13e-03	0.0
149	6	0.36	-0.06	-0.75	7.56e-04	9.76e-04	0.0
149	19	0.13	-0.29	-0.65	8.99e-04	8.36e-04	0.0
149	20	0.13	0.06	-0.81	6.79e-04	8.36e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

149	38	0.24	-0.10	-0.74	7.78e-04	9.05e-04	0.0
149	51	0.17	-0.17	-0.70	8.26e-04	8.57e-04	0.0
149	52	0.17	-0.05	-0.75	7.52e-04	8.57e-04	0.0
149	67	0.18	-0.11	-0.73	7.89e-04	8.68e-04	0.0
150	1	0.25	-0.15	-0.84	1.01e-03	1.11e-03	0.0
150	6	0.36	-0.06	-0.67	7.44e-04	9.60e-04	0.0
150	19	0.14	-0.29	-0.56	8.89e-04	8.19e-04	0.0
150	20	0.14	0.06	-0.73	6.65e-04	8.19e-04	0.0
150	38	0.25	-0.10	-0.65	7.66e-04	8.88e-04	0.0
150	51	0.17	-0.17	-0.61	8.15e-04	8.41e-04	0.0
150	52	0.17	-0.05	-0.67	7.39e-04	8.41e-04	0.0
150	67	0.19	-0.11	-0.64	7.77e-04	8.52e-04	0.0
151	1	0.25	-0.15	-0.73	9.85e-04	1.07e-03	0.0
151	6	0.36	-0.06	-0.59	7.22e-04	9.41e-04	0.0
151	19	0.14	-0.29	-0.46	8.76e-04	7.92e-04	0.0
151	20	0.14	0.06	-0.66	6.40e-04	7.92e-04	0.0
151	38	0.25	-0.10	-0.57	7.46e-04	8.65e-04	0.0
151	51	0.18	-0.17	-0.53	7.98e-04	8.15e-04	0.0
151	52	0.18	-0.05	-0.59	7.18e-04	8.15e-04	0.0
151	67	0.19	-0.11	-0.56	7.58e-04	8.26e-04	0.0
152	1	0.26	-0.15	-0.62	9.98e-04	1.08e-03	0.0
152	6	0.37	-0.06	-0.51	7.34e-04	9.41e-04	0.0
152	19	0.15	-0.29	-0.37	8.82e-04	7.99e-04	0.0
152	20	0.15	0.06	-0.59	6.54e-04	7.99e-04	0.0
152	38	0.25	-0.10	-0.49	7.56e-04	8.69e-04	0.0
152	51	0.18	-0.17	-0.44	8.07e-04	8.21e-04	0.0
152	52	0.18	-0.05	-0.52	7.29e-04	8.21e-04	0.0
152	67	0.20	-0.11	-0.48	7.68e-04	8.32e-04	0.0
153	1	0.26	-0.15	-0.51	1.00e-03	1.08e-03	0.0
153	6	0.37	-0.06	-0.43	7.35e-04	9.42e-04	0.0
153	19	0.15	-0.29	-0.27	8.82e-04	8.01e-04	0.0
153	20	0.15	0.06	-0.52	6.56e-04	8.01e-04	0.0
153	38	0.26	-0.10	-0.41	7.58e-04	8.70e-04	0.0
153	51	0.18	-0.17	-0.35	8.08e-04	8.22e-04	0.0
153	52	0.18	-0.05	-0.44	7.31e-04	8.22e-04	0.0
153	67	0.20	-0.11	-0.40	7.69e-04	8.33e-04	0.0
154	1	0.22	-0.14	-1.18	1.11e-03	1.20e-03	0.0
154	5	0.35	-0.16	-0.88	8.85e-04	1.03e-03	0.0
154	20	0.12	0.06	-0.95	7.46e-04	8.94e-04	0.0
154	21	0.23	-0.28	-0.86	9.61e-04	9.58e-04	0.0
154	37	0.23	-0.13	-0.90	8.64e-04	9.63e-04	0.0
154	52	0.16	-0.05	-0.92	8.17e-04	9.15e-04	0.0
154	53	0.19	-0.17	-0.89	8.90e-04	9.37e-04	0.0
154	67	0.17	-0.11	-0.91	8.53e-04	9.26e-04	0.0
155	1	0.23	-0.14	-1.05	1.05e-03	1.16e-03	0.0
155	5	0.35	-0.16	-0.78	8.43e-04	1.00e-03	0.0
155	20	0.12	0.06	-0.86	7.02e-04	8.60e-04	0.0
155	21	0.23	-0.28	-0.75	9.19e-04	9.25e-04	0.0
155	37	0.24	-0.13	-0.79	8.21e-04	9.29e-04	0.0
155	52	0.16	-0.05	-0.82	7.73e-04	8.81e-04	0.0
155	53	0.19	-0.17	-0.78	8.47e-04	9.03e-04	0.0
155	67	0.18	-0.11	-0.80	8.10e-04	8.92e-04	0.0
156	1	0.23	-0.14	-0.92	1.02e-03	1.13e-03	0.0
156	5	0.35	-0.16	-0.67	8.18e-04	9.78e-04	0.0
156	20	0.13	0.07	-0.77	6.76e-04	8.38e-04	0.0
156	21	0.23	-0.28	-0.64	8.94e-04	9.03e-04	0.0
156	37	0.24	-0.13	-0.69	7.96e-04	9.07e-04	0.0
156	52	0.16	-0.05	-0.73	7.48e-04	8.59e-04	0.0
156	53	0.20	-0.17	-0.68	8.22e-04	8.82e-04	0.0
156	67	0.18	-0.11	-0.71	7.85e-04	8.71e-04	0.0
157	1	0.24	-0.14	-0.79	1.00e-03	1.11e-03	0.0
157	5	0.36	-0.16	-0.57	8.03e-04	9.62e-04	0.0
157	20	0.13	0.07	-0.69	6.60e-04	8.21e-04	0.0
157	21	0.24	-0.28	-0.53	8.80e-04	8.87e-04	0.0
157	37	0.24	-0.12	-0.60	7.81e-04	8.91e-04	0.0
157	52	0.17	-0.05	-0.64	7.33e-04	8.43e-04	0.0
157	53	0.20	-0.17	-0.58	8.07e-04	8.65e-04	0.0
157	67	0.18	-0.11	-0.61	7.70e-04	8.54e-04	0.0
158	1	0.24	-0.14	-0.67	9.90e-04	1.09e-03	0.0
158	5	0.36	-0.16	-0.47	7.95e-04	9.48e-04	0.0
158	20	0.14	0.07	-0.61	6.50e-04	8.07e-04	0.0
158	21	0.24	-0.28	-0.42	8.72e-04	8.73e-04	0.0
158	37	0.25	-0.12	-0.50	7.73e-04	8.77e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

158	52	0.17	-0.05	-0.54	7.24e-04	8.29e-04	0.0
158	53	0.21	-0.16	-0.48	7.99e-04	8.51e-04	0.0
158	67	0.19	-0.11	-0.51	7.61e-04	8.40e-04	0.0
159	1	0.25	-0.14	-0.54	9.82e-04	1.08e-03	0.0
159	5	0.36	-0.16	-0.37	7.90e-04	9.38e-04	0.0
159	20	0.14	0.07	-0.52	6.42e-04	7.95e-04	0.0
159	21	0.24	-0.28	-0.31	8.68e-04	8.62e-04	0.0
159	37	0.25	-0.12	-0.40	7.67e-04	8.66e-04	0.0
159	52	0.17	-0.05	-0.45	7.17e-04	8.17e-04	0.0
159	53	0.21	-0.16	-0.38	7.93e-04	8.40e-04	0.0
159	67	0.19	-0.11	-0.42	7.55e-04	8.29e-04	0.0
160	1	0.25	-0.14	-0.42	9.83e-04	1.07e-03	0.0
160	5	0.37	-0.16	-0.27	7.91e-04	9.32e-04	0.0
160	20	0.14	0.07	-0.44	6.43e-04	7.90e-04	0.0
160	21	0.25	-0.28	-0.21	8.69e-04	8.57e-04	0.0
160	37	0.25	-0.12	-0.30	7.68e-04	8.60e-04	0.0
160	52	0.18	-0.05	-0.36	7.18e-04	8.12e-04	0.0
160	53	0.21	-0.16	-0.28	7.94e-04	8.35e-04	0.0
160	67	0.20	-0.11	-0.32	7.56e-04	8.23e-04	0.0
161	1	0.26	-0.14	-0.30	9.83e-04	1.07e-03	0.0
161	5	0.37	-0.16	-0.17	7.91e-04	9.33e-04	0.0
161	20	0.15	0.07	-0.36	6.43e-04	7.91e-04	0.0
161	21	0.25	-0.28	-0.10	8.69e-04	8.57e-04	0.0
161	37	0.26	-0.12	-0.21	7.68e-04	8.61e-04	0.0
161	52	0.18	-0.05	-0.27	7.18e-04	8.13e-04	0.0
161	53	0.22	-0.16	-0.18	7.94e-04	8.35e-04	0.0
161	67	0.20	-0.10	-0.23	7.56e-04	8.24e-04	0.0
162	1	0.22	-0.14	-1.08	1.09e-03	1.18e-03	0.0
162	5	0.35	-0.16	-0.80	8.71e-04	1.01e-03	0.0
162	20	0.12	0.07	-0.88	7.32e-04	8.74e-04	0.0
162	21	0.22	-0.28	-0.78	9.46e-04	9.39e-04	0.0
162	37	0.23	-0.12	-0.82	8.50e-04	9.43e-04	0.0
162	52	0.16	-0.05	-0.85	8.02e-04	8.96e-04	0.0
162	53	0.19	-0.16	-0.81	8.75e-04	9.17e-04	0.0
162	67	0.17	-0.11	-0.83	8.39e-04	9.06e-04	0.0
163	1	0.23	-0.14	-0.94	1.04e-03	1.13e-03	0.0
163	5	0.35	-0.16	-0.68	8.30e-04	9.79e-04	0.0
163	20	0.12	0.07	-0.78	6.90e-04	8.39e-04	0.0
163	21	0.23	-0.28	-0.66	9.06e-04	9.04e-04	0.0
163	37	0.23	-0.12	-0.71	8.09e-04	9.08e-04	0.0
163	52	0.16	-0.05	-0.74	7.61e-04	8.61e-04	0.0
163	53	0.19	-0.16	-0.70	8.34e-04	8.83e-04	0.0
163	67	0.18	-0.10	-0.72	7.98e-04	8.72e-04	0.0
164	1	0.23	-0.13	-0.80	1.00e-03	1.10e-03	0.0
164	5	0.35	-0.16	-0.57	8.06e-04	9.57e-04	0.0
164	20	0.13	0.07	-0.69	6.64e-04	8.17e-04	0.0
164	21	0.23	-0.28	-0.55	8.82e-04	8.82e-04	0.0
164	37	0.24	-0.12	-0.60	7.84e-04	8.86e-04	0.0
164	52	0.16	-0.04	-0.64	7.36e-04	8.38e-04	0.0
164	53	0.20	-0.16	-0.59	8.10e-04	8.61e-04	0.0
164	67	0.18	-0.10	-0.62	7.73e-04	8.50e-04	0.0
165	1	0.24	-0.13	-0.67	9.86e-04	1.08e-03	0.0
165	5	0.36	-0.15	-0.46	7.92e-04	9.42e-04	0.0
165	20	0.13	0.07	-0.59	6.48e-04	8.00e-04	0.0
165	21	0.24	-0.27	-0.43	8.68e-04	8.67e-04	0.0
165	37	0.24	-0.12	-0.49	7.70e-04	8.70e-04	0.0
165	52	0.17	-0.04	-0.54	7.21e-04	8.22e-04	0.0
165	53	0.20	-0.16	-0.48	7.96e-04	8.45e-04	0.0
165	67	0.18	-0.10	-0.51	7.58e-04	8.34e-04	0.0
166	1	0.24	-0.13	-0.53	9.73e-04	1.07e-03	0.0
166	5	0.36	-0.15	-0.35	7.83e-04	9.30e-04	0.0
166	20	0.13	0.07	-0.50	6.37e-04	7.87e-04	0.0
166	21	0.24	-0.27	-0.31	8.61e-04	8.54e-04	0.0
166	37	0.24	-0.12	-0.39	7.60e-04	8.58e-04	0.0
166	52	0.17	-0.04	-0.44	7.11e-04	8.09e-04	0.0
166	53	0.20	-0.16	-0.38	7.87e-04	8.32e-04	0.0
166	67	0.19	-0.10	-0.41	7.49e-04	8.21e-04	0.0
167	1	0.25	-0.13	-0.40	9.52e-04	1.04e-03	0.0
167	5	0.36	-0.15	-0.24	7.69e-04	9.17e-04	0.0
167	20	0.14	0.07	-0.41	6.14e-04	7.65e-04	0.0
167	21	0.24	-0.27	-0.20	8.51e-04	8.37e-04	0.0
167	37	0.25	-0.12	-0.28	7.45e-04	8.40e-04	0.0
167	52	0.17	-0.04	-0.34	6.92e-04	7.89e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

167	53	0.21	-0.16	-0.27	7.73e-04	8.13e-04	0.0
167	67	0.19	-0.10	-0.31	7.32e-04	8.01e-04	0.0
168	1	0.25	-0.13	-0.27	9.68e-04	1.05e-03	0.0
168	5	0.37	-0.15	-0.13	7.80e-04	9.19e-04	0.0
168	20	0.14	0.07	-0.32	6.31e-04	7.74e-04	0.0
168	21	0.25	-0.27	-0.09	8.58e-04	8.43e-04	0.0
168	37	0.25	-0.12	-0.18	7.57e-04	8.46e-04	0.0
168	52	0.18	-0.04	-0.24	7.06e-04	7.96e-04	0.0
168	53	0.21	-0.16	-0.16	7.83e-04	8.20e-04	0.0
168	67	0.19	-0.10	-0.20	7.45e-04	8.08e-04	0.0
169	1	0.26	-0.13	-0.13	9.70e-04	1.05e-03	0.0
169	5	0.37	-0.15	-0.02	7.82e-04	9.20e-04	0.0
169	20	0.15	0.08	-0.23	6.33e-04	7.76e-04	0.0
169	21	0.25	-0.27	0.03	8.60e-04	8.44e-04	0.0
169	37	0.26	-0.11	-0.07	7.58e-04	8.47e-04	0.0
169	52	0.18	-0.04	-0.15	7.08e-04	7.98e-04	0.0
169	53	0.22	-0.15	-0.06	7.85e-04	8.22e-04	0.0
169	67	0.20	-0.10	-0.10	7.46e-04	8.10e-04	0.0
170	1	0.22	-0.13	-0.99	1.08e-03	1.14e-03	0.0
170	5	0.35	-0.15	-0.72	8.61e-04	9.85e-04	0.0
170	20	0.12	0.07	-0.81	7.21e-04	8.45e-04	0.0
170	21	0.22	-0.28	-0.72	9.36e-04	9.10e-04	0.0
170	37	0.23	-0.12	-0.75	8.40e-04	9.14e-04	0.0
170	52	0.15	-0.04	-0.78	7.92e-04	8.66e-04	0.0
170	53	0.19	-0.16	-0.75	8.65e-04	8.88e-04	0.0
170	67	0.17	-0.10	-0.76	8.29e-04	8.77e-04	0.0
171	1	0.23	-0.13	-0.85	1.03e-03	1.10e-03	0.0
171	5	0.35	-0.15	-0.60	8.23e-04	9.53e-04	0.0
171	20	0.12	0.07	-0.71	6.82e-04	8.11e-04	0.0
171	21	0.23	-0.27	-0.59	8.99e-04	8.77e-04	0.0
171	37	0.23	-0.12	-0.64	8.02e-04	8.81e-04	0.0
171	52	0.16	-0.04	-0.67	7.54e-04	8.33e-04	0.0
171	53	0.19	-0.16	-0.63	8.27e-04	8.55e-04	0.0
171	67	0.18	-0.10	-0.65	7.91e-04	8.44e-04	0.0
172	1	0.23	-0.13	-0.71	9.99e-04	1.07e-03	0.0
172	5	0.35	-0.15	-0.49	8.02e-04	9.33e-04	0.0
172	20	0.13	0.07	-0.62	6.59e-04	7.92e-04	0.0
172	21	0.23	-0.27	-0.48	8.78e-04	8.58e-04	0.0
172	37	0.24	-0.12	-0.53	7.80e-04	8.62e-04	0.0
172	52	0.16	-0.04	-0.57	7.31e-04	8.14e-04	0.0
172	53	0.20	-0.16	-0.52	8.06e-04	8.36e-04	0.0
172	67	0.18	-0.10	-0.55	7.68e-04	8.25e-04	0.0
173	1	0.24	-0.13	-0.57	9.84e-04	1.05e-03	0.0
173	5	0.35	-0.15	-0.37	7.91e-04	9.20e-04	0.0
173	20	0.13	0.08	-0.52	6.47e-04	7.78e-04	0.0
173	21	0.23	-0.27	-0.36	8.67e-04	8.45e-04	0.0
173	37	0.24	-0.11	-0.42	7.68e-04	8.48e-04	0.0
173	52	0.16	-0.04	-0.47	7.20e-04	8.00e-04	0.0
173	53	0.20	-0.16	-0.41	7.94e-04	8.23e-04	0.0
173	67	0.18	-0.10	-0.44	7.57e-04	8.11e-04	0.0
174	1	0.24	-0.12	-0.44	9.76e-04	1.04e-03	0.0
174	5	0.36	-0.15	-0.26	7.85e-04	9.12e-04	0.0
174	20	0.13	0.08	-0.43	6.40e-04	7.69e-04	0.0
174	21	0.24	-0.27	-0.24	8.61e-04	8.37e-04	0.0
174	37	0.24	-0.11	-0.31	7.62e-04	8.40e-04	0.0
174	52	0.17	-0.04	-0.37	7.13e-04	7.91e-04	0.0
174	53	0.20	-0.15	-0.30	7.88e-04	8.14e-04	0.0
174	67	0.18	-0.09	-0.34	7.50e-04	8.03e-04	0.0
175	1	0.24	-0.12	-0.30	9.69e-04	1.03e-03	0.0
175	5	0.36	-0.14	-0.15	7.81e-04	9.07e-04	0.0
175	20	0.14	0.08	-0.33	6.33e-04	7.61e-04	0.0
175	21	0.24	-0.27	-0.13	8.58e-04	8.31e-04	0.0
175	37	0.25	-0.11	-0.20	7.58e-04	8.33e-04	0.0
175	52	0.17	-0.03	-0.27	7.08e-04	7.84e-04	0.0
175	53	0.20	-0.15	-0.20	7.84e-04	8.08e-04	0.0
175	67	0.19	-0.09	-0.23	7.46e-04	7.96e-04	0.0
176	1	0.25	-0.12	-0.17	9.72e-04	1.03e-03	0.0
176	5	0.36	-0.14	-0.04	7.82e-04	9.06e-04	0.0
176	20	0.14	0.08	-0.24	6.35e-04	7.60e-04	0.0
176	21	0.24	-0.26	-0.01	8.60e-04	8.30e-04	0.0
176	37	0.25	-0.11	-0.10	7.59e-04	8.33e-04	0.0
176	52	0.17	-0.03	-0.17	7.09e-04	7.83e-04	0.0
176	53	0.21	-0.15	-0.09	7.85e-04	8.07e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

176	67	0.19	-0.09	-0.13	7.47e-04	7.95e-04	0.0
177	1	0.25	-0.12	-0.03	9.72e-04	1.03e-03	0.0
177	5	0.37	-0.14	0.08	7.83e-04	9.06e-04	0.0
177	20	0.14	0.08	-0.15	6.35e-04	7.61e-04	0.0
177	21	0.25	-0.26	0.10	8.60e-04	8.30e-04	0.0
177	37	0.25	-0.11	0.01	7.59e-04	8.33e-04	0.0
177	52	0.18	-0.03	-0.07	7.09e-04	7.84e-04	0.0
177	53	0.21	-0.15	0.02	7.86e-04	8.07e-04	0.0
177	67	0.19	-0.09	-0.02	7.48e-04	7.96e-04	0.0
178	1	0.22	-0.13	-0.92	1.07e-03	1.10e-03	0.0
178	4	-1.85e-03	-0.05	-0.75	7.88e-04	7.40e-04	0.0
178	5	0.34	-0.15	-0.66	8.53e-04	9.57e-04	0.0
178	21	0.22	-0.27	-0.66	9.29e-04	8.82e-04	0.0
178	36	0.11	-0.08	-0.72	8.09e-04	8.12e-04	0.0
178	37	0.23	-0.12	-0.69	8.31e-04	8.86e-04	0.0
178	53	0.19	-0.16	-0.69	8.57e-04	8.60e-04	0.0
178	67	0.17	-0.10	-0.71	8.20e-04	8.49e-04	0.0
179	1	0.23	-0.13	-0.78	1.00e-03	1.05e-03	0.0
179	4	9.87e-04	-0.04	-0.66	7.38e-04	6.89e-04	0.0
179	5	0.35	-0.15	-0.54	8.08e-04	9.20e-04	0.0
179	21	0.23	-0.27	-0.54	8.88e-04	8.40e-04	0.0
179	36	0.12	-0.08	-0.62	7.61e-04	7.66e-04	0.0
179	37	0.23	-0.11	-0.58	7.85e-04	8.44e-04	0.0
179	53	0.19	-0.16	-0.58	8.12e-04	8.17e-04	0.0
179	67	0.17	-0.10	-0.60	7.73e-04	8.05e-04	0.0
180	1	0.23	-0.12	-0.65	1.00e-03	1.04e-03	0.0
180	4	3.45e-03	-0.04	-0.57	7.38e-04	6.91e-04	0.0
180	5	0.35	-0.15	-0.43	8.06e-04	9.11e-04	0.0
180	21	0.23	-0.27	-0.43	8.82e-04	8.35e-04	0.0
180	36	0.12	-0.08	-0.52	7.61e-04	7.64e-04	0.0
180	37	0.23	-0.11	-0.48	7.84e-04	8.38e-04	0.0
180	53	0.19	-0.15	-0.48	8.10e-04	8.12e-04	0.0
180	67	0.18	-0.09	-0.50	7.72e-04	8.01e-04	0.0
181	1	0.23	-0.12	-0.52	9.93e-04	1.03e-03	0.0
181	4	6.02e-03	-0.04	-0.47	7.30e-04	6.82e-04	0.0
181	5	0.35	-0.14	-0.32	7.98e-04	9.02e-04	0.0
181	21	0.23	-0.26	-0.32	8.74e-04	8.26e-04	0.0
181	36	0.12	-0.07	-0.42	7.52e-04	7.55e-04	0.0
181	37	0.24	-0.11	-0.37	7.75e-04	8.29e-04	0.0
181	53	0.20	-0.15	-0.37	8.01e-04	8.04e-04	0.0
181	67	0.18	-0.09	-0.40	7.64e-04	7.92e-04	0.0
182	1	0.24	-0.12	-0.38	9.82e-04	1.02e-03	0.0
182	4	8.61e-03	-0.04	-0.38	7.20e-04	6.73e-04	0.0
182	5	0.35	-0.14	-0.21	7.90e-04	8.96e-04	0.0
182	21	0.23	-0.26	-0.21	8.67e-04	8.19e-04	0.0
182	36	0.12	-0.07	-0.32	7.43e-04	7.46e-04	0.0
182	37	0.24	-0.11	-0.27	7.67e-04	8.22e-04	0.0
182	53	0.20	-0.15	-0.27	7.93e-04	7.96e-04	0.0
182	67	0.18	-0.09	-0.30	7.55e-04	7.84e-04	0.0
183	1	0.24	-0.11	-0.25	9.59e-04	1.00e-03	0.0
183	4	0.01	-0.04	-0.29	7.01e-04	6.54e-04	0.0
183	5	0.36	-0.14	-0.10	7.75e-04	8.89e-04	0.0
183	21	0.24	-0.26	-0.10	8.56e-04	8.08e-04	0.0
183	36	0.12	-0.07	-0.23	7.26e-04	7.32e-04	0.0
183	37	0.24	-0.10	-0.16	7.50e-04	8.11e-04	0.0
183	53	0.20	-0.15	-0.16	7.78e-04	7.84e-04	0.0
183	67	0.18	-0.09	-0.19	7.38e-04	7.72e-04	0.0
184	1	0.24	-0.11	-0.12	9.76e-04	1.01e-03	0.0
184	4	0.01	-0.03	-0.20	7.15e-04	6.67e-04	0.0
184	5	0.36	-0.14	0.01	7.86e-04	8.93e-04	0.0
184	21	0.24	-0.26	0.01	8.63e-04	8.16e-04	0.0
184	36	0.13	-0.07	-0.13	7.38e-04	7.42e-04	0.0
184	37	0.24	-0.10	-0.06	7.63e-04	8.18e-04	0.0
184	53	0.20	-0.14	-0.06	7.89e-04	7.92e-04	0.0
184	67	0.19	-0.08	-0.09	7.50e-04	7.80e-04	0.0
185	1	0.24	-0.11	8.54e-03	9.78e-04	1.02e-03	0.0
185	5	0.36	-0.13	0.12	7.88e-04	8.93e-04	0.0
185	21	0.24	-0.25	0.12	8.65e-04	8.17e-04	0.0
185	37	0.25	-0.10	0.05	7.65e-04	8.19e-04	0.0
185	53	0.21	-0.14	0.05	7.90e-04	7.93e-04	0.0
185	67	0.19	-0.08	6.57e-03	7.52e-04	7.81e-04	0.0
186	1	0.22	-0.13	-0.99	1.10e-03	1.11e-03	0.0
186	4	-5.29e-03	-0.05	-0.81	8.17e-04	7.50e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

186	5	0.34	-0.15	-0.71	8.81e-04	9.65e-04	0.0
186	21	0.22	-0.27	-0.72	9.57e-04	8.89e-04	0.0
186	36	0.11	-0.08	-0.78	8.38e-04	8.21e-04	0.0
186	37	0.23	-0.12	-0.74	8.60e-04	8.94e-04	0.0
186	53	0.19	-0.16	-0.75	8.86e-04	8.68e-04	0.0
186	67	0.17	-0.10	-0.76	8.49e-04	8.57e-04	0.0
187	1	0.22	-0.12	-0.84	1.06e-03	1.07e-03	0.0
187	4	-3.07e-03	-0.04	-0.71	7.83e-04	7.11e-04	0.0
187	5	0.34	-0.15	-0.59	8.48e-04	9.28e-04	0.0
187	21	0.22	-0.27	-0.60	9.24e-04	8.52e-04	0.0
187	36	0.11	-0.08	-0.67	8.04e-04	7.82e-04	0.0
187	37	0.23	-0.11	-0.63	8.26e-04	8.56e-04	0.0
187	53	0.19	-0.15	-0.63	8.52e-04	8.30e-04	0.0
187	67	0.17	-0.10	-0.65	8.15e-04	8.19e-04	0.0
188	1	0.22	-0.12	-0.70	1.04e-03	1.04e-03	0.0
188	4	-9.09e-04	-0.04	-0.61	7.64e-04	6.88e-04	0.0
188	5	0.34	-0.14	-0.47	8.29e-04	9.07e-04	0.0
188	21	0.22	-0.26	-0.48	9.05e-04	8.31e-04	0.0
188	36	0.11	-0.07	-0.57	7.85e-04	7.60e-04	0.0
188	37	0.23	-0.11	-0.52	8.08e-04	8.34e-04	0.0
188	53	0.19	-0.15	-0.52	8.33e-04	8.09e-04	0.0
188	67	0.17	-0.09	-0.54	7.97e-04	7.97e-04	0.0
189	1	0.23	-0.12	-0.57	1.02e-03	1.02e-03	0.0
189	4	1.20e-03	-0.04	-0.52	7.50e-04	6.75e-04	0.0
189	5	0.35	-0.14	-0.35	8.17e-04	8.96e-04	0.0
189	21	0.23	-0.26	-0.37	8.92e-04	8.19e-04	0.0
189	36	0.12	-0.07	-0.46	7.72e-04	7.48e-04	0.0
189	37	0.23	-0.11	-0.41	7.94e-04	8.23e-04	0.0
189	53	0.19	-0.15	-0.41	8.20e-04	7.97e-04	0.0
189	67	0.17	-0.09	-0.43	7.83e-04	7.85e-04	0.0
190	1	0.23	-0.11	-0.43	1.01e-03	1.01e-03	0.0
190	4	3.28e-03	-0.03	-0.42	7.40e-04	6.68e-04	0.0
190	5	0.35	-0.14	-0.24	8.08e-04	8.90e-04	0.0
190	21	0.23	-0.26	-0.25	8.84e-04	8.14e-04	0.0
190	36	0.12	-0.07	-0.36	7.62e-04	7.42e-04	0.0
190	37	0.23	-0.10	-0.30	7.85e-04	8.17e-04	0.0
190	53	0.19	-0.14	-0.30	8.11e-04	7.91e-04	0.0
190	67	0.18	-0.09	-0.33	7.74e-04	7.79e-04	0.0
191	1	0.23	-0.11	-0.29	9.97e-04	1.01e-03	0.0
191	4	5.35e-03	-0.03	-0.33	7.32e-04	6.63e-04	0.0
191	5	0.35	-0.14	-0.12	8.02e-04	8.87e-04	0.0
191	21	0.23	-0.26	-0.14	8.78e-04	8.10e-04	0.0
191	36	0.12	-0.07	-0.26	7.55e-04	7.37e-04	0.0
191	37	0.24	-0.10	-0.19	7.79e-04	8.13e-04	0.0
191	53	0.20	-0.14	-0.20	8.04e-04	7.87e-04	0.0
191	67	0.18	-0.08	-0.22	7.67e-04	7.75e-04	0.0
192	1	0.23	-0.10	-0.16	9.96e-04	1.01e-03	0.0
192	4	7.38e-03	-0.03	-0.23	7.32e-04	6.64e-04	0.0
192	5	0.35	-0.13	-5.34e-03	8.01e-04	8.89e-04	0.0
192	21	0.23	-0.25	-0.03	8.77e-04	8.12e-04	0.0
192	36	0.12	-0.06	-0.16	7.55e-04	7.38e-04	0.0
192	37	0.24	-0.10	-0.08	7.78e-04	8.15e-04	0.0
192	53	0.20	-0.14	-0.09	8.04e-04	7.88e-04	0.0
192	67	0.18	-0.08	-0.12	7.66e-04	7.77e-04	0.0
193	1	0.24	-0.10	-0.02	9.97e-04	1.01e-03	0.0
193	4	9.41e-03	-0.02	-0.14	7.32e-04	6.64e-04	0.0
193	5	0.35	-0.13	0.11	8.02e-04	8.89e-04	0.0
193	21	0.23	-0.25	0.09	8.78e-04	8.12e-04	0.0
193	36	0.12	-0.06	-0.06	7.55e-04	7.39e-04	0.0
193	37	0.24	-0.09	0.03	7.79e-04	8.15e-04	0.0
193	53	0.20	-0.14	0.02	8.05e-04	7.88e-04	0.0
193	67	0.18	-0.08	-0.01	7.67e-04	7.77e-04	0.0
194	1	0.21	-0.13	-1.07	1.14e-03	1.13e-03	0.0
194	4	-8.68e-03	-0.05	-0.87	8.46e-04	7.60e-04	0.0
194	5	0.34	-0.15	-0.78	9.10e-04	9.74e-04	0.0
194	21	0.22	-0.27	-0.79	9.86e-04	8.99e-04	0.0
194	36	0.11	-0.08	-0.84	8.67e-04	8.31e-04	0.0
194	37	0.22	-0.12	-0.81	8.89e-04	9.03e-04	0.0
194	53	0.18	-0.16	-0.81	9.15e-04	8.78e-04	0.0
194	67	0.16	-0.10	-0.83	8.78e-04	8.67e-04	0.0
195	1	0.22	-0.12	-0.93	1.10e-03	1.07e-03	0.0
195	4	-7.13e-03	-0.04	-0.77	8.11e-04	7.18e-04	0.0
195	5	0.34	-0.15	-0.66	8.76e-04	9.34e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

195	21	0.22	-0.27	-0.68	9.51e-04	8.58e-04	0.0
195	36	0.11	-0.08	-0.73	8.33e-04	7.89e-04	0.0
195	37	0.22	-0.11	-0.69	8.54e-04	8.63e-04	0.0
195	53	0.18	-0.15	-0.70	8.80e-04	8.37e-04	0.0
195	67	0.17	-0.09	-0.71	8.44e-04	8.26e-04	0.0
196	1	0.22	-0.12	-0.79	1.07e-03	1.04e-03	0.0
196	4	-5.56e-03	-0.04	-0.68	7.89e-04	6.92e-04	0.0
196	5	0.34	-0.14	-0.54	8.54e-04	9.10e-04	0.0
196	21	0.22	-0.26	-0.56	9.29e-04	8.34e-04	0.0
196	36	0.11	-0.07	-0.63	8.10e-04	7.64e-04	0.0
196	37	0.23	-0.11	-0.58	8.33e-04	8.38e-04	0.0
196	53	0.19	-0.15	-0.59	8.58e-04	8.13e-04	0.0
196	67	0.17	-0.09	-0.61	8.21e-04	8.01e-04	0.0
197	1	0.22	-0.11	-0.65	1.05e-03	1.02e-03	0.0
197	4	-4.02e-03	-0.04	-0.58	7.72e-04	6.77e-04	0.0
197	5	0.34	-0.14	-0.42	8.39e-04	8.97e-04	0.0
197	21	0.22	-0.26	-0.45	9.14e-04	8.21e-04	0.0
197	36	0.11	-0.07	-0.53	7.94e-04	7.50e-04	0.0
197	37	0.23	-0.10	-0.47	8.17e-04	8.24e-04	0.0
197	53	0.19	-0.15	-0.48	8.42e-04	7.98e-04	0.0
197	67	0.17	-0.09	-0.50	8.05e-04	7.87e-04	0.0
198	1	0.22	-0.11	-0.52	1.03e-03	1.01e-03	0.0
198	4	-2.49e-03	-0.03	-0.49	7.58e-04	6.66e-04	0.0
198	5	0.34	-0.14	-0.30	8.26e-04	8.90e-04	0.0
198	21	0.22	-0.26	-0.34	9.02e-04	8.12e-04	0.0
198	36	0.11	-0.07	-0.43	7.81e-04	7.40e-04	0.0
198	37	0.23	-0.10	-0.36	8.03e-04	8.16e-04	0.0
198	53	0.19	-0.14	-0.38	8.29e-04	7.89e-04	0.0
198	67	0.17	-0.08	-0.40	7.92e-04	7.78e-04	0.0
199	1	0.22	-0.10	-0.38	9.97e-04	9.94e-04	0.0
199	4	-8.89e-04	-0.03	-0.40	7.31e-04	6.47e-04	0.0
199	5	0.34	-0.13	-0.19	8.03e-04	8.83e-04	0.0
199	21	0.22	-0.25	-0.22	8.83e-04	8.01e-04	0.0
199	36	0.11	-0.06	-0.33	7.55e-04	7.25e-04	0.0
199	37	0.23	-0.10	-0.26	7.79e-04	8.05e-04	0.0
199	53	0.19	-0.14	-0.27	8.07e-04	7.77e-04	0.0
199	67	0.17	-0.08	-0.29	7.67e-04	7.65e-04	0.0
200	1	0.22	-0.10	-0.25	1.01e-03	1.01e-03	0.0
200	4	4.40e-04	-0.02	-0.31	7.45e-04	6.60e-04	0.0
200	5	0.35	-0.13	-0.07	8.14e-04	8.88e-04	0.0
200	21	0.22	-0.25	-0.11	8.90e-04	8.10e-04	0.0
200	36	0.11	-0.06	-0.23	7.68e-04	7.36e-04	0.0
200	37	0.23	-0.09	-0.15	7.91e-04	8.13e-04	0.0
200	53	0.19	-0.13	-0.16	8.17e-04	7.86e-04	0.0
200	67	0.17	-0.08	-0.19	7.79e-04	7.74e-04	0.0
201	1	0.23	-0.09	-0.11	1.02e-03	1.01e-03	0.0
201	4	1.84e-03	-0.02	-0.22	7.47e-04	6.62e-04	0.0
201	5	0.35	-0.12	0.05	8.16e-04	8.89e-04	0.0
201	21	0.23	-0.24	-2.07e-03	8.91e-04	8.11e-04	0.0
201	36	0.12	-0.06	-0.13	7.70e-04	7.37e-04	0.0
201	37	0.23	-0.09	-0.04	7.93e-04	8.14e-04	0.0
201	53	0.19	-0.13	-0.06	8.19e-04	7.88e-04	0.0
201	67	0.17	-0.07	-0.08	7.82e-04	7.76e-04	0.0
202	1	0.21	-0.13	-1.17	1.17e-03	1.15e-03	0.0
202	4	-0.01	-0.05	-0.94	8.66e-04	7.74e-04	0.0
202	5	0.33	-0.15	-0.85	9.30e-04	9.89e-04	0.0
202	21	0.21	-0.27	-0.88	1.01e-03	9.13e-04	0.0
202	36	0.10	-0.08	-0.91	8.87e-04	8.45e-04	0.0
202	37	0.22	-0.12	-0.88	9.09e-04	9.18e-04	0.0
202	53	0.18	-0.16	-0.89	9.34e-04	8.92e-04	0.0
202	67	0.16	-0.10	-0.90	8.98e-04	8.81e-04	0.0
203	1	0.21	-0.12	-1.03	1.12e-03	1.09e-03	0.0
203	4	-0.01	-0.04	-0.85	8.31e-04	7.30e-04	0.0
203	5	0.34	-0.15	-0.74	8.96e-04	9.47e-04	0.0
203	21	0.21	-0.27	-0.77	9.72e-04	8.71e-04	0.0
203	36	0.10	-0.08	-0.81	8.53e-04	8.02e-04	0.0
203	37	0.22	-0.11	-0.77	8.75e-04	8.75e-04	0.0
203	53	0.18	-0.15	-0.78	9.01e-04	8.50e-04	0.0
203	67	0.16	-0.09	-0.79	8.64e-04	8.39e-04	0.0
204	1	0.21	-0.12	-0.90	1.10e-03	1.06e-03	0.0
204	4	-0.01	-0.04	-0.76	8.10e-04	7.04e-04	0.0
204	5	0.34	-0.14	-0.62	8.75e-04	9.22e-04	0.0
204	21	0.21	-0.26	-0.66	9.50e-04	8.46e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

204	36	0.10	-0.07	-0.72	8.31e-04	7.76e-04	0.0
204	37	0.22	-0.11	-0.67	8.54e-04	8.50e-04	0.0
204	53	0.18	-0.15	-0.68	8.79e-04	8.24e-04	0.0
204	67	0.16	-0.09	-0.69	8.42e-04	8.13e-04	0.0
205	1	0.21	-0.11	-0.77	1.07e-03	1.04e-03	0.0
205	4	-9.49e-03	-0.03	-0.67	7.93e-04	6.88e-04	0.0
205	5	0.34	-0.14	-0.51	8.59e-04	9.08e-04	0.0
205	21	0.22	-0.26	-0.55	9.34e-04	8.32e-04	0.0
205	36	0.10	-0.07	-0.62	8.15e-04	7.61e-04	0.0
205	37	0.22	-0.10	-0.57	8.37e-04	8.36e-04	0.0
205	53	0.18	-0.14	-0.58	8.63e-04	8.10e-04	0.0
205	67	0.16	-0.09	-0.59	8.26e-04	7.98e-04	0.0
206	1	0.21	-0.11	-0.64	1.06e-03	1.03e-03	0.0
206	4	-8.67e-03	-0.03	-0.59	7.79e-04	6.79e-04	0.0
206	5	0.34	-0.13	-0.40	8.45e-04	9.01e-04	0.0
206	21	0.22	-0.25	-0.45	9.20e-04	8.24e-04	0.0
206	36	0.11	-0.06	-0.53	8.00e-04	7.52e-04	0.0
206	37	0.22	-0.10	-0.46	8.23e-04	8.28e-04	0.0
206	53	0.18	-0.14	-0.48	8.48e-04	8.02e-04	0.0
206	67	0.16	-0.08	-0.49	8.12e-04	7.90e-04	0.0
207	1	0.21	-0.10	-0.52	1.04e-03	1.02e-03	0.0
207	4	-7.85e-03	-0.03	-0.50	7.66e-04	6.72e-04	0.0
207	5	0.34	-0.13	-0.29	8.33e-04	8.97e-04	0.0
207	21	0.22	-0.25	-0.35	9.09e-04	8.19e-04	0.0
207	36	0.11	-0.06	-0.43	7.88e-04	7.46e-04	0.0
207	37	0.22	-0.10	-0.36	8.11e-04	8.23e-04	0.0
207	53	0.18	-0.14	-0.38	8.37e-04	7.96e-04	0.0
207	67	0.16	-0.08	-0.40	8.00e-04	7.84e-04	0.0
208	1	0.22	-0.10	-0.39	1.03e-03	1.02e-03	0.0
208	4	-7.09e-03	-0.02	-0.42	7.62e-04	6.73e-04	0.0
208	5	0.34	-0.13	-0.18	8.28e-04	8.98e-04	0.0
208	21	0.22	-0.25	-0.24	9.04e-04	8.20e-04	0.0
208	36	0.11	-0.06	-0.34	7.84e-04	7.47e-04	0.0
208	37	0.22	-0.09	-0.26	8.06e-04	8.24e-04	0.0
208	53	0.18	-0.13	-0.28	8.32e-04	7.97e-04	0.0
208	67	0.17	-0.07	-0.30	7.95e-04	7.85e-04	0.0
209	1	0.22	-0.09	-0.26	1.03e-03	1.02e-03	0.0
209	4	-6.35e-03	-0.02	-0.33	7.63e-04	6.73e-04	0.0
209	5	0.34	-0.12	-0.07	8.29e-04	8.98e-04	0.0
209	21	0.22	-0.24	-0.14	9.05e-04	8.20e-04	0.0
209	36	0.11	-0.05	-0.25	7.85e-04	7.47e-04	0.0
209	37	0.22	-0.09	-0.16	8.07e-04	8.24e-04	0.0
209	53	0.18	-0.13	-0.18	8.33e-04	7.97e-04	0.0
209	67	0.17	-0.07	-0.20	7.96e-04	7.85e-04	0.0
210	1	0.21	-0.13	-1.27	1.18e-03	1.17e-03	0.0
210	3	-0.02	-0.15	-1.02	9.44e-04	7.92e-04	0.0
210	5	0.33	-0.15	-0.94	9.44e-04	1.01e-03	0.0
210	21	0.21	-0.27	-0.97	1.02e-03	9.32e-04	0.0
210	35	0.10	-0.11	-0.99	9.22e-04	8.63e-04	0.0
210	37	0.22	-0.11	-0.96	9.22e-04	9.37e-04	0.0
210	53	0.18	-0.16	-0.97	9.48e-04	9.11e-04	0.0
210	67	0.16	-0.10	-0.98	9.11e-04	9.00e-04	0.0
211	1	0.21	-0.12	-1.15	1.12e-03	1.10e-03	0.0
211	3	-0.02	-0.15	-0.94	8.93e-04	7.28e-04	0.0
211	5	0.33	-0.15	-0.83	8.93e-04	9.58e-04	0.0
211	21	0.21	-0.27	-0.87	9.73e-04	8.77e-04	0.0
211	35	0.10	-0.11	-0.90	8.70e-04	8.04e-04	0.0
211	37	0.22	-0.11	-0.87	8.70e-04	8.82e-04	0.0
211	53	0.18	-0.15	-0.88	8.98e-04	8.55e-04	0.0
211	67	0.16	-0.09	-0.89	8.59e-04	8.43e-04	0.0
212	1	0.21	-0.12	-1.03	1.11e-03	1.08e-03	0.0
212	3	-0.02	-0.14	-0.86	8.89e-04	7.23e-04	0.0
212	5	0.33	-0.14	-0.73	8.89e-04	9.42e-04	0.0
212	21	0.21	-0.26	-0.78	9.65e-04	8.65e-04	0.0
212	35	0.10	-0.11	-0.82	8.68e-04	7.95e-04	0.0
212	37	0.22	-0.11	-0.77	8.68e-04	8.69e-04	0.0
212	53	0.18	-0.15	-0.79	8.94e-04	8.43e-04	0.0
212	67	0.16	-0.09	-0.80	8.57e-04	8.32e-04	0.0
213	1	0.21	-0.11	-0.92	1.09e-03	1.06e-03	0.0
213	3	-0.02	-0.14	-0.79	8.72e-04	7.08e-04	0.0
213	5	0.33	-0.14	-0.63	8.72e-04	9.28e-04	0.0
213	21	0.21	-0.26	-0.68	9.48e-04	8.51e-04	0.0
213	35	0.10	-0.10	-0.73	8.51e-04	7.81e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

213	37	0.22	-0.10	-0.68	8.51e-04	8.55e-04	0.0
213	53	0.18	-0.14	-0.70	8.76e-04	8.29e-04	0.0
213	67	0.16	-0.09	-0.71	8.40e-04	8.18e-04	0.0
214	1	0.21	-0.11	-0.81	1.07e-03	1.05e-03	0.0
214	3	-0.01	-0.13	-0.71	8.56e-04	6.95e-04	0.0
214	5	0.33	-0.13	-0.53	8.56e-04	9.18e-04	0.0
214	21	0.21	-0.25	-0.59	9.32e-04	8.40e-04	0.0
214	35	0.10	-0.10	-0.65	8.34e-04	7.69e-04	0.0
214	37	0.22	-0.10	-0.59	8.34e-04	8.44e-04	0.0
214	53	0.18	-0.14	-0.61	8.60e-04	8.18e-04	0.0
214	67	0.16	-0.08	-0.62	8.23e-04	8.06e-04	0.0
215	1	0.21	-0.10	-0.69	1.03e-03	1.03e-03	0.0
215	3	-0.01	-0.13	-0.64	8.27e-04	6.70e-04	0.0
215	5	0.33	-0.13	-0.43	8.27e-04	9.07e-04	0.0
215	21	0.21	-0.25	-0.50	9.07e-04	8.24e-04	0.0
215	35	0.10	-0.10	-0.57	8.04e-04	7.49e-04	0.0
215	37	0.22	-0.10	-0.50	8.04e-04	8.29e-04	0.0
215	53	0.18	-0.14	-0.52	8.31e-04	8.01e-04	0.0
215	67	0.16	-0.08	-0.53	7.92e-04	7.89e-04	0.0
216	1	0.21	-0.10	-0.58	1.04e-03	1.04e-03	0.0
216	3	-0.01	-0.13	-0.56	8.36e-04	6.84e-04	0.0
216	5	0.33	-0.13	-0.34	8.36e-04	9.11e-04	0.0
216	21	0.21	-0.24	-0.41	9.12e-04	8.32e-04	0.0
216	35	0.10	-0.09	-0.49	8.14e-04	7.59e-04	0.0
216	37	0.22	-0.09	-0.41	8.14e-04	8.36e-04	0.0
216	53	0.18	-0.13	-0.44	8.40e-04	8.09e-04	0.0
216	67	0.16	-0.07	-0.45	8.03e-04	7.98e-04	0.0
217	1	0.21	-0.09	-0.47	1.05e-03	1.04e-03	0.0
217	3	-0.01	-0.12	-0.49	8.37e-04	6.86e-04	0.0
217	5	0.33	-0.12	-0.24	8.37e-04	9.12e-04	0.0
217	21	0.21	-0.24	-0.33	9.13e-04	8.33e-04	0.0
217	35	0.10	-0.09	-0.41	8.16e-04	7.60e-04	0.0
217	37	0.22	-0.09	-0.32	8.16e-04	8.37e-04	0.0
217	53	0.18	-0.13	-0.35	8.42e-04	8.10e-04	0.0
217	67	0.16	-0.07	-0.36	8.05e-04	7.99e-04	0.0
218	1	0.20	-0.13	-1.39	1.19e-03	1.20e-03	0.0
218	3	-0.02	-0.15	-1.11	9.46e-04	8.15e-04	0.0
218	6	0.33	-0.05	-1.02	8.82e-04	1.03e-03	0.0
218	19	0.10	-0.27	-1.09	1.02e-03	8.91e-04	0.0
218	35	0.10	-0.12	-1.08	9.25e-04	8.87e-04	0.0
218	38	0.21	-0.08	-1.05	9.04e-04	9.59e-04	0.0
218	51	0.14	-0.16	-1.07	9.51e-04	9.12e-04	0.0
218	67	0.15	-0.10	-1.07	9.14e-04	9.23e-04	0.0
219	1	0.20	-0.12	-1.29	1.15e-03	1.15e-03	0.0
219	3	-0.02	-0.15	-1.05	9.16e-04	7.76e-04	0.0
219	6	0.33	-0.04	-0.93	8.50e-04	9.93e-04	0.0
219	19	0.10	-0.27	-1.02	9.91e-04	8.52e-04	0.0
219	35	0.09	-0.11	-1.01	8.94e-04	8.48e-04	0.0
219	38	0.21	-0.08	-0.97	8.72e-04	9.22e-04	0.0
219	51	0.14	-0.15	-1.00	9.20e-04	8.74e-04	0.0
219	67	0.15	-0.09	-0.99	8.83e-04	8.85e-04	0.0
220	1	0.20	-0.12	-1.19	1.12e-03	1.12e-03	0.0
220	3	-0.02	-0.14	-0.98	8.95e-04	7.52e-04	0.0
220	6	0.33	-0.04	-0.85	8.30e-04	9.70e-04	0.0
220	19	0.10	-0.26	-0.95	9.70e-04	8.28e-04	0.0
220	35	0.09	-0.11	-0.94	8.74e-04	8.24e-04	0.0
220	38	0.21	-0.07	-0.89	8.51e-04	8.98e-04	0.0
220	51	0.14	-0.15	-0.93	8.99e-04	8.50e-04	0.0
220	67	0.15	-0.09	-0.92	8.62e-04	8.61e-04	0.0
221	1	0.20	-0.11	-1.10	1.10e-03	1.10e-03	0.0
221	3	-0.02	-0.14	-0.92	8.77e-04	7.34e-04	0.0
221	6	0.32	-0.03	-0.76	8.11e-04	9.54e-04	0.0
221	19	0.10	-0.26	-0.88	9.52e-04	8.11e-04	0.0
221	35	0.09	-0.10	-0.87	8.55e-04	8.07e-04	0.0
221	38	0.21	-0.07	-0.82	8.33e-04	8.81e-04	0.0
221	51	0.13	-0.14	-0.86	8.80e-04	8.33e-04	0.0
221	67	0.15	-0.09	-0.84	8.44e-04	8.44e-04	0.0
222	1	0.20	-0.11	-1.00	1.07e-03	1.08e-03	0.0
222	3	-0.02	-0.13	-0.86	8.60e-04	7.21e-04	0.0
222	6	0.32	-0.03	-0.68	7.94e-04	9.43e-04	0.0
222	19	0.10	-0.25	-0.82	9.35e-04	7.98e-04	0.0
222	35	0.09	-0.10	-0.80	8.38e-04	7.94e-04	0.0
222	38	0.21	-0.06	-0.74	8.16e-04	8.69e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

222	51	0.13	-0.14	-0.79	8.64e-04	8.20e-04	0.0
222	67	0.15	-0.08	-0.77	8.27e-04	8.32e-04	0.0
223	1	0.20	-0.10	-0.91	1.06e-03	1.07e-03	0.0
223	3	-0.02	-0.13	-0.81	8.46e-04	7.09e-04	0.0
223	6	0.32	-0.03	-0.59	7.79e-04	9.35e-04	0.0
223	19	0.10	-0.25	-0.75	9.22e-04	7.88e-04	0.0
223	35	0.09	-0.10	-0.74	8.24e-04	7.84e-04	0.0
223	38	0.21	-0.06	-0.66	8.01e-04	8.60e-04	0.0
223	51	0.13	-0.14	-0.72	8.50e-04	8.11e-04	0.0
223	67	0.15	-0.08	-0.70	8.13e-04	8.22e-04	0.0
224	1	0.20	-0.10	-0.82	1.05e-03	1.07e-03	0.0
224	3	-0.02	-0.13	-0.75	8.39e-04	7.07e-04	0.0
224	6	0.32	-0.02	-0.51	7.72e-04	9.32e-04	0.0
224	19	0.10	-0.25	-0.69	9.15e-04	7.85e-04	0.0
224	35	0.09	-0.09	-0.67	8.17e-04	7.81e-04	0.0
224	38	0.21	-0.06	-0.59	7.94e-04	8.58e-04	0.0
224	51	0.13	-0.13	-0.65	8.43e-04	8.08e-04	0.0
224	67	0.15	-0.07	-0.63	8.06e-04	8.20e-04	0.0
225	1	0.19	-0.09	-0.73	1.05e-03	1.06e-03	0.0
225	3	-0.02	-0.12	-0.69	8.40e-04	7.06e-04	0.0
225	6	0.32	-0.02	-0.43	7.74e-04	9.32e-04	0.0
225	19	0.10	-0.24	-0.62	9.16e-04	7.85e-04	0.0
225	35	0.09	-0.09	-0.60	8.18e-04	7.81e-04	0.0
225	38	0.21	-0.05	-0.52	7.96e-04	8.57e-04	0.0
225	51	0.13	-0.13	-0.58	8.44e-04	8.07e-04	0.0
225	67	0.15	-0.07	-0.56	8.07e-04	8.19e-04	0.0
226	1	0.20	-0.13	-1.50	1.18e-03	1.23e-03	0.0
226	3	-0.02	-0.15	-1.20	9.39e-04	8.35e-04	0.0
226	6	0.32	-0.05	-1.11	8.74e-04	1.05e-03	0.0
226	19	0.10	-0.27	-1.19	1.01e-03	9.11e-04	0.0
226	35	0.09	-0.12	-1.17	9.17e-04	9.06e-04	0.0
226	38	0.21	-0.08	-1.14	8.96e-04	9.79e-04	0.0
226	51	0.13	-0.16	-1.17	9.43e-04	9.32e-04	0.0
226	67	0.15	-0.10	-1.16	9.06e-04	9.43e-04	0.0
227	1	0.19	-0.12	-1.43	1.14e-03	1.18e-03	0.0
227	3	-0.02	-0.15	-1.16	9.07e-04	8.02e-04	0.0
227	6	0.32	-0.04	-1.04	8.42e-04	1.02e-03	0.0
227	19	0.10	-0.27	-1.14	9.82e-04	8.78e-04	0.0
227	35	0.09	-0.11	-1.12	8.85e-04	8.74e-04	0.0
227	38	0.21	-0.08	-1.08	8.63e-04	9.47e-04	0.0
227	51	0.13	-0.15	-1.11	9.11e-04	8.99e-04	0.0
227	67	0.15	-0.09	-1.10	8.74e-04	9.10e-04	0.0
228	1	0.19	-0.12	-1.36	1.11e-03	1.15e-03	0.0
228	3	-0.02	-0.14	-1.12	8.85e-04	7.78e-04	0.0
228	6	0.32	-0.04	-0.98	8.20e-04	9.96e-04	0.0
228	19	0.10	-0.26	-1.09	9.61e-04	8.54e-04	0.0
228	35	0.09	-0.11	-1.07	8.64e-04	8.50e-04	0.0
228	38	0.21	-0.07	-1.02	8.42e-04	9.24e-04	0.0
228	51	0.13	-0.15	-1.06	8.89e-04	8.75e-04	0.0
228	67	0.15	-0.09	-1.05	8.53e-04	8.87e-04	0.0
229	1	0.19	-0.11	-1.29	1.09e-03	1.13e-03	0.0
229	3	-0.03	-0.14	-1.07	8.68e-04	7.60e-04	0.0
229	6	0.32	-0.04	-0.91	8.02e-04	9.80e-04	0.0
229	19	0.09	-0.26	-1.05	9.43e-04	8.36e-04	0.0
229	35	0.09	-0.10	-1.02	8.46e-04	8.32e-04	0.0
229	38	0.21	-0.07	-0.96	8.24e-04	9.07e-04	0.0
229	51	0.13	-0.15	-1.01	8.72e-04	8.58e-04	0.0
229	67	0.15	-0.09	-0.99	8.35e-04	8.70e-04	0.0
230	1	0.19	-0.11	-1.22	1.06e-03	1.11e-03	0.0
230	3	-0.03	-0.14	-1.03	8.52e-04	7.43e-04	0.0
230	6	0.32	-0.03	-0.85	7.84e-04	9.67e-04	0.0
230	19	0.09	-0.26	-1.00	9.28e-04	8.20e-04	0.0
230	35	0.09	-0.10	-0.97	8.30e-04	8.17e-04	0.0
230	38	0.20	-0.07	-0.91	8.07e-04	8.93e-04	0.0
230	51	0.13	-0.14	-0.96	8.55e-04	8.43e-04	0.0
230	67	0.15	-0.08	-0.94	8.18e-04	8.55e-04	0.0
231	1	0.19	-0.10	-1.15	1.02e-03	1.08e-03	0.0
231	3	-0.03	-0.13	-0.99	8.23e-04	7.12e-04	0.0
231	6	0.32	-0.03	-0.78	7.51e-04	9.48e-04	0.0
231	19	0.09	-0.25	-0.95	9.03e-04	7.94e-04	0.0
231	35	0.09	-0.10	-0.92	7.99e-04	7.90e-04	0.0
231	38	0.20	-0.06	-0.85	7.75e-04	8.70e-04	0.0
231	51	0.13	-0.14	-0.91	8.27e-04	8.18e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

231	67	0.14	-0.08	-0.89	7.87e-04	8.30e-04	0.0
232	1	0.19	-0.10	-1.09	1.04e-03	1.09e-03	0.0
232	3	-0.03	-0.13	-0.95	8.33e-04	7.24e-04	0.0
232	6	0.31	-0.02	-0.72	7.64e-04	9.51e-04	0.0
232	19	0.09	-0.25	-0.91	9.09e-04	8.02e-04	0.0
232	35	0.08	-0.09	-0.88	8.10e-04	7.99e-04	0.0
232	38	0.20	-0.06	-0.80	7.87e-04	8.76e-04	0.0
232	51	0.12	-0.13	-0.86	8.36e-04	8.26e-04	0.0
232	67	0.14	-0.08	-0.84	7.98e-04	8.38e-04	0.0
233	1	0.18	-0.09	-1.02	1.04e-03	1.09e-03	0.0
233	3	-0.03	-0.12	-0.91	8.35e-04	7.25e-04	0.0
233	6	0.31	-0.02	-0.65	7.67e-04	9.52e-04	0.0
233	19	0.09	-0.24	-0.87	9.11e-04	8.03e-04	0.0
233	35	0.08	-0.09	-0.83	8.13e-04	8.00e-04	0.0
233	38	0.20	-0.06	-0.74	7.89e-04	8.77e-04	0.0
233	51	0.12	-0.13	-0.81	8.38e-04	8.27e-04	0.0
233	67	0.14	-0.07	-0.78	8.01e-04	8.39e-04	0.0
234	1	0.19	-0.13	-1.62	1.15e-03	1.25e-03	0.0
234	3	-0.03	-0.15	-1.30	9.14e-04	8.52e-04	0.0
234	6	0.32	-0.05	-1.20	8.50e-04	1.07e-03	0.0
234	19	0.10	-0.27	-1.29	9.90e-04	9.28e-04	0.0
234	35	0.09	-0.12	-1.27	8.93e-04	9.23e-04	0.0
234	38	0.21	-0.08	-1.23	8.71e-04	9.96e-04	0.0
234	51	0.13	-0.16	-1.26	9.18e-04	9.49e-04	0.0
234	67	0.15	-0.10	-1.25	8.82e-04	9.60e-04	0.0
235	1	0.19	-0.12	-1.58	1.10e-03	1.20e-03	0.0
235	3	-0.03	-0.15	-1.28	8.81e-04	8.17e-04	0.0
235	6	0.32	-0.04	-1.16	8.15e-04	1.03e-03	0.0
235	19	0.09	-0.27	-1.26	9.57e-04	8.93e-04	0.0
235	35	0.09	-0.11	-1.24	8.59e-04	8.89e-04	0.0
235	38	0.20	-0.08	-1.20	8.37e-04	9.63e-04	0.0
235	51	0.13	-0.15	-1.23	8.85e-04	9.15e-04	0.0
235	67	0.15	-0.10	-1.22	8.48e-04	9.26e-04	0.0
236	1	0.19	-0.12	-1.54	1.08e-03	1.18e-03	0.0
236	3	-0.03	-0.14	-1.25	8.62e-04	7.95e-04	0.0
236	6	0.32	-0.04	-1.11	7.96e-04	1.01e-03	0.0
236	19	0.09	-0.26	-1.24	9.38e-04	8.71e-04	0.0
236	35	0.09	-0.11	-1.21	8.40e-04	8.67e-04	0.0
236	38	0.20	-0.07	-1.16	8.18e-04	9.41e-04	0.0
236	51	0.13	-0.15	-1.20	8.66e-04	8.93e-04	0.0
236	67	0.14	-0.09	-1.18	8.29e-04	9.04e-04	0.0
237	1	0.18	-0.12	-1.50	1.06e-03	1.16e-03	0.0
237	3	-0.03	-0.14	-1.23	8.48e-04	7.80e-04	0.0
237	6	0.31	-0.04	-1.07	7.81e-04	1.00e-03	0.0
237	19	0.09	-0.26	-1.22	9.23e-04	8.56e-04	0.0
237	35	0.08	-0.11	-1.18	8.26e-04	8.53e-04	0.0
237	38	0.20	-0.07	-1.12	8.03e-04	9.28e-04	0.0
237	51	0.12	-0.15	-1.17	8.51e-04	8.79e-04	0.0
237	67	0.14	-0.09	-1.15	8.14e-04	8.90e-04	0.0
238	1	0.18	-0.11	-1.46	1.04e-03	1.14e-03	0.0
238	3	-0.03	-0.14	-1.21	8.34e-04	7.66e-04	0.0
238	6	0.31	-0.03	-1.03	7.66e-04	9.88e-04	0.0
238	19	0.09	-0.26	-1.20	9.10e-04	8.42e-04	0.0
238	35	0.08	-0.10	-1.15	8.12e-04	8.39e-04	0.0
238	38	0.20	-0.07	-1.09	7.88e-04	9.14e-04	0.0
238	51	0.12	-0.14	-1.15	8.37e-04	8.65e-04	0.0
238	67	0.14	-0.09	-1.12	8.00e-04	8.77e-04	0.0
239	1	0.18	-0.11	-1.42	1.03e-03	1.12e-03	0.0
239	3	-0.03	-0.14	-1.19	8.23e-04	7.52e-04	0.0
239	6	0.31	-0.03	-0.99	7.54e-04	9.77e-04	0.0
239	19	0.09	-0.26	-1.17	9.00e-04	8.29e-04	0.0
239	35	0.08	-0.10	-1.12	8.00e-04	8.26e-04	0.0
239	38	0.20	-0.07	-1.06	7.77e-04	9.02e-04	0.0
239	51	0.12	-0.14	-1.12	8.26e-04	8.52e-04	0.0
239	67	0.14	-0.08	-1.09	7.89e-04	8.64e-04	0.0
240	1	0.18	-0.10	-1.38	1.02e-03	1.12e-03	0.0
240	3	-0.04	-0.13	-1.17	8.18e-04	7.46e-04	0.0
240	6	0.31	-0.03	-0.95	7.49e-04	9.71e-04	0.0
240	19	0.08	-0.25	-1.15	8.95e-04	8.23e-04	0.0
240	35	0.08	-0.10	-1.10	7.96e-04	8.20e-04	0.0
240	38	0.19	-0.06	-1.02	7.72e-04	8.96e-04	0.0
240	51	0.12	-0.14	-1.09	8.21e-04	8.47e-04	0.0
240	67	0.14	-0.08	-1.06	7.84e-04	8.58e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

241	1	0.17	-0.10	-1.34	1.02e-03	1.12e-03	0.0
241	3	-0.04	-0.13	-1.15	8.21e-04	7.46e-04	0.0
241	6	0.31	-0.02	-0.90	7.51e-04	9.70e-04	0.0
241	19	0.08	-0.25	-1.13	8.97e-04	8.23e-04	0.0
241	35	0.08	-0.09	-1.07	7.98e-04	8.20e-04	0.0
241	38	0.19	-0.06	-0.99	7.74e-04	8.96e-04	0.0
241	51	0.12	-0.14	-1.06	8.24e-04	8.46e-04	0.0
241	67	0.13	-0.08	-1.03	7.86e-04	8.58e-04	0.0
242	1	0.19	-0.13	-1.74	1.10e-03	1.24e-03	0.0
242	3	-0.03	-0.15	-1.39	8.78e-04	8.47e-04	0.0
242	6	0.32	-0.05	-1.29	8.13e-04	1.06e-03	0.0
242	19	0.09	-0.27	-1.39	9.54e-04	9.22e-04	0.0
242	35	0.09	-0.12	-1.36	8.57e-04	9.18e-04	0.0
242	38	0.20	-0.08	-1.32	8.34e-04	9.92e-04	0.0
242	51	0.13	-0.16	-1.36	8.82e-04	9.44e-04	0.0
242	67	0.14	-0.10	-1.34	8.46e-04	9.55e-04	0.0
243	1	0.18	-0.13	-1.73	1.04e-03	1.19e-03	0.0
243	6	0.31	-0.04	-1.27	7.64e-04	1.03e-03	0.0
243	19	0.09	-0.27	-1.39	9.15e-04	8.79e-04	0.0
243	38	0.20	-0.08	-1.31	7.87e-04	9.53e-04	0.0
243	51	0.12	-0.16	-1.35	8.38e-04	9.02e-04	0.0
243	67	0.14	-0.10	-1.33	7.99e-04	9.14e-04	0.0
244	1	0.18	-0.12	-1.72	1.04e-03	1.19e-03	0.0
244	6	0.31	-0.04	-1.26	7.65e-04	1.03e-03	0.0
244	19	0.09	-0.27	-1.39	9.09e-04	8.83e-04	0.0
244	38	0.20	-0.08	-1.30	7.88e-04	9.54e-04	0.0
244	51	0.12	-0.15	-1.35	8.36e-04	9.05e-04	0.0
244	67	0.14	-0.09	-1.32	7.99e-04	9.16e-04	0.0
245	1	0.18	-0.12	-1.71	1.02e-03	1.17e-03	0.0
245	6	0.31	-0.04	-1.24	7.52e-04	1.01e-03	0.0
245	19	0.08	-0.26	-1.39	8.96e-04	8.70e-04	0.0
245	38	0.20	-0.07	-1.29	7.74e-04	9.41e-04	0.0
245	51	0.12	-0.15	-1.34	8.23e-04	8.92e-04	0.0
245	67	0.14	-0.09	-1.32	7.86e-04	9.04e-04	0.0
246	1	0.17	-0.12	-1.70	1.00e-03	1.16e-03	0.0
246	6	0.31	-0.04	-1.22	7.38e-04	1.00e-03	0.0
246	19	0.08	-0.26	-1.39	8.84e-04	8.55e-04	0.0
246	38	0.19	-0.07	-1.28	7.61e-04	9.27e-04	0.0
246	51	0.12	-0.15	-1.34	8.10e-04	8.78e-04	0.0
246	67	0.13	-0.09	-1.31	7.73e-04	8.89e-04	0.0
247	1	0.17	-0.11	-1.69	9.73e-04	1.12e-03	0.0
247	6	0.30	-0.04	-1.20	7.12e-04	9.78e-04	0.0
247	19	0.08	-0.26	-1.39	8.66e-04	8.24e-04	0.0
247	38	0.19	-0.07	-1.27	7.36e-04	9.00e-04	0.0
247	51	0.11	-0.15	-1.33	7.88e-04	8.48e-04	0.0
247	67	0.13	-0.09	-1.30	7.48e-04	8.60e-04	0.0
248	1	0.17	-0.11	-1.68	9.89e-04	1.13e-03	0.0
248	6	0.30	-0.03	-1.19	7.25e-04	9.83e-04	0.0
248	19	0.08	-0.26	-1.40	8.74e-04	8.34e-04	0.0
248	38	0.19	-0.07	-1.26	7.49e-04	9.08e-04	0.0
248	51	0.11	-0.14	-1.33	7.99e-04	8.58e-04	0.0
248	67	0.13	-0.08	-1.29	7.61e-04	8.70e-04	0.0
249	1	0.17	-0.11	-1.67	9.94e-04	1.13e-03	0.0
249	6	0.30	-0.03	-1.17	7.29e-04	9.84e-04	0.0
249	19	0.08	-0.25	-1.40	8.77e-04	8.36e-04	0.0
249	38	0.19	-0.06	-1.25	7.52e-04	9.10e-04	0.0
249	51	0.11	-0.14	-1.32	8.02e-04	8.60e-04	0.0
249	67	0.13	-0.08	-1.29	7.64e-04	8.72e-04	0.0
250	1	0.19	-0.13	-1.87	1.10e-03	1.27e-03	0.0
250	6	0.32	-0.05	-1.40	8.11e-04	1.08e-03	0.0
250	19	0.09	-0.28	-1.49	9.51e-04	9.41e-04	0.0
250	38	0.20	-0.08	-1.42	8.32e-04	1.01e-03	0.0
250	51	0.13	-0.16	-1.45	8.80e-04	9.62e-04	0.0
250	67	0.14	-0.10	-1.44	8.43e-04	9.73e-04	0.0
251	1	0.18	-0.13	-1.89	1.04e-03	1.23e-03	0.0
251	6	0.31	-0.05	-1.41	7.66e-04	1.06e-03	0.0
251	19	0.09	-0.27	-1.51	9.08e-04	9.14e-04	0.0
251	38	0.20	-0.08	-1.44	7.88e-04	9.84e-04	0.0
251	51	0.12	-0.16	-1.47	8.36e-04	9.36e-04	0.0
251	67	0.14	-0.10	-1.45	7.99e-04	9.47e-04	0.0
252	1	0.18	-0.13	-1.91	1.01e-03	1.21e-03	0.0
252	6	0.31	-0.05	-1.41	7.41e-04	1.04e-03	0.0
252	19	0.09	-0.27	-1.54	8.83e-04	8.98e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

252	38	0.20	-0.08	-1.45	7.62e-04	9.67e-04	0.0
252	51	0.12	-0.16	-1.49	8.11e-04	9.19e-04	0.0
252	67	0.14	-0.10	-1.47	7.74e-04	9.31e-04	0.0
253	1	0.17	-0.13	-1.93	9.86e-04	1.19e-03	0.0
253	6	0.31	-0.04	-1.42	7.24e-04	1.02e-03	0.0
253	19	0.08	-0.27	-1.56	8.68e-04	8.82e-04	0.0
253	38	0.19	-0.08	-1.46	7.47e-04	9.52e-04	0.0
253	51	0.12	-0.16	-1.51	7.96e-04	9.04e-04	0.0
253	67	0.13	-0.10	-1.48	7.58e-04	9.15e-04	0.0
254	1	0.17	-0.12	-1.95	9.70e-04	1.17e-03	0.0
254	6	0.30	-0.04	-1.42	7.12e-04	1.01e-03	0.0
254	19	0.08	-0.27	-1.59	8.57e-04	8.65e-04	0.0
254	38	0.19	-0.08	-1.47	7.35e-04	9.37e-04	0.0
254	51	0.11	-0.15	-1.53	7.84e-04	8.88e-04	0.0
254	67	0.13	-0.09	-1.50	7.46e-04	8.99e-04	0.0
255	1	0.17	-0.12	-1.97	9.59e-04	1.15e-03	0.0
255	6	0.30	-0.04	-1.43	7.03e-04	9.96e-04	0.0
255	19	0.08	-0.26	-1.62	8.50e-04	8.51e-04	0.0
255	38	0.19	-0.07	-1.48	7.26e-04	9.23e-04	0.0
255	51	0.11	-0.15	-1.55	7.76e-04	8.74e-04	0.0
255	67	0.13	-0.09	-1.51	7.38e-04	8.85e-04	0.0
256	1	0.16	-0.12	-1.99	9.57e-04	1.14e-03	0.0
256	6	0.30	-0.04	-1.44	7.01e-04	9.89e-04	0.0
256	19	0.07	-0.26	-1.64	8.48e-04	8.43e-04	0.0
256	38	0.18	-0.07	-1.50	7.24e-04	9.15e-04	0.0
256	51	0.11	-0.15	-1.57	7.74e-04	8.66e-04	0.0
256	67	0.12	-0.09	-1.53	7.36e-04	8.78e-04	0.0
257	1	0.16	-0.12	-2.01	9.59e-04	1.14e-03	0.0
257	6	0.29	-0.04	-1.44	7.03e-04	9.89e-04	0.0
257	19	0.07	-0.26	-1.67	8.50e-04	8.43e-04	0.0
257	38	0.18	-0.07	-1.51	7.26e-04	9.16e-04	0.0
257	51	0.10	-0.15	-1.59	7.76e-04	8.66e-04	0.0
257	67	0.12	-0.09	-1.54	7.38e-04	8.78e-04	0.0
258	1	0.19	-0.14	-2.00	1.07e-03	1.27e-03	0.0
258	6	0.32	-0.05	-1.51	7.89e-04	1.08e-03	0.0
258	19	0.09	-0.28	-1.58	9.28e-04	9.44e-04	0.0
258	38	0.20	-0.09	-1.53	8.10e-04	1.01e-03	0.0
258	51	0.13	-0.16	-1.55	8.57e-04	9.65e-04	0.0
258	67	0.14	-0.11	-1.54	8.21e-04	9.76e-04	0.0
259	1	0.18	-0.14	-2.05	1.01e-03	1.24e-03	0.0
259	6	0.31	-0.05	-1.54	7.42e-04	1.06e-03	0.0
259	19	0.09	-0.28	-1.63	8.82e-04	9.18e-04	0.0
259	38	0.20	-0.09	-1.56	7.63e-04	9.87e-04	0.0
259	51	0.12	-0.16	-1.60	8.11e-04	9.39e-04	0.0
259	67	0.14	-0.10	-1.58	7.74e-04	9.50e-04	0.0
260	1	0.18	-0.13	-2.10	9.68e-04	1.21e-03	0.0
260	6	0.31	-0.05	-1.57	7.12e-04	1.04e-03	0.0
260	19	0.08	-0.28	-1.68	8.53e-04	8.99e-04	0.0
260	38	0.19	-0.09	-1.60	7.33e-04	9.68e-04	0.0
260	51	0.12	-0.16	-1.64	7.81e-04	9.20e-04	0.0
260	67	0.14	-0.10	-1.61	7.45e-04	9.31e-04	0.0
261	1	0.17	-0.13	-2.14	9.43e-04	1.19e-03	0.0
261	6	0.30	-0.05	-1.60	6.92e-04	1.02e-03	0.0
261	19	0.08	-0.27	-1.73	8.35e-04	8.81e-04	0.0
261	38	0.19	-0.08	-1.63	7.14e-04	9.51e-04	0.0
261	51	0.11	-0.16	-1.68	7.63e-04	9.03e-04	0.0
261	67	0.13	-0.10	-1.65	7.25e-04	9.14e-04	0.0
262	1	0.17	-0.13	-2.19	9.26e-04	1.17e-03	0.0
262	6	0.30	-0.05	-1.62	6.78e-04	1.01e-03	0.0
262	19	0.08	-0.27	-1.78	8.24e-04	8.63e-04	0.0
262	38	0.19	-0.08	-1.66	7.01e-04	9.34e-04	0.0
262	51	0.11	-0.16	-1.72	7.50e-04	8.85e-04	0.0
262	67	0.13	-0.10	-1.68	7.12e-04	8.97e-04	0.0
263	1	0.16	-0.13	-2.23	9.02e-04	1.12e-03	0.0
263	6	0.30	-0.05	-1.65	6.58e-04	9.80e-04	0.0
263	19	0.07	-0.27	-1.82	8.12e-04	8.28e-04	0.0
263	38	0.18	-0.08	-1.70	6.82e-04	9.03e-04	0.0
263	51	0.11	-0.16	-1.75	7.34e-04	8.52e-04	0.0
263	67	0.13	-0.10	-1.72	6.94e-04	8.64e-04	0.0
264	1	0.16	-0.13	-2.28	9.19e-04	1.13e-03	0.0
264	6	0.29	-0.05	-1.68	6.71e-04	9.83e-04	0.0
264	19	0.07	-0.27	-1.87	8.21e-04	8.38e-04	0.0
264	38	0.18	-0.08	-1.73	6.95e-04	9.10e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

264	51	0.10	-0.16	-1.79	7.45e-04	8.61e-04	0.0
264	67	0.12	-0.10	-1.75	7.07e-04	8.72e-04	0.0
265	1	0.15	-0.12	-2.33	9.23e-04	1.14e-03	0.0
265	6	0.29	-0.04	-1.71	6.75e-04	9.83e-04	0.0
265	19	0.07	-0.27	-1.92	8.23e-04	8.39e-04	0.0
265	38	0.18	-0.08	-1.76	6.98e-04	9.11e-04	0.0
265	51	0.10	-0.15	-1.84	7.48e-04	8.62e-04	0.0
265	67	0.12	-0.10	-1.79	7.10e-04	8.73e-04	0.0
266	1	0.19	-0.14	-2.12	1.04e-03	1.25e-03	0.0
266	6	0.32	-0.06	-1.61	7.65e-04	1.07e-03	0.0
266	19	0.09	-0.28	-1.68	9.05e-04	9.31e-04	0.0
266	38	0.20	-0.09	-1.62	7.86e-04	1.00e-03	0.0
266	51	0.12	-0.17	-1.65	8.34e-04	9.52e-04	0.0
266	67	0.14	-0.11	-1.63	7.97e-04	9.63e-04	0.0
267	1	0.18	-0.14	-2.20	9.66e-04	1.21e-03	0.0
267	6	0.31	-0.06	-1.66	7.11e-04	1.04e-03	0.0
267	19	0.09	-0.28	-1.75	8.52e-04	9.01e-04	0.0
267	38	0.20	-0.09	-1.68	7.32e-04	9.71e-04	0.0
267	51	0.12	-0.17	-1.71	7.80e-04	9.23e-04	0.0
267	67	0.14	-0.11	-1.69	7.43e-04	9.34e-04	0.0
268	1	0.18	-0.14	-2.27	9.26e-04	1.19e-03	0.0
268	6	0.31	-0.06	-1.72	6.80e-04	1.02e-03	0.0
268	19	0.08	-0.28	-1.82	8.22e-04	8.83e-04	0.0
268	38	0.19	-0.09	-1.74	7.01e-04	9.52e-04	0.0
268	51	0.12	-0.17	-1.77	7.50e-04	9.04e-04	0.0
268	67	0.13	-0.11	-1.75	7.13e-04	9.15e-04	0.0
269	1	0.17	-0.14	-2.34	9.01e-04	1.17e-03	0.0
269	6	0.30	-0.06	-1.76	6.60e-04	1.01e-03	0.0
269	19	0.08	-0.28	-1.88	8.03e-04	8.65e-04	0.0
269	38	0.19	-0.09	-1.79	6.82e-04	9.34e-04	0.0
269	51	0.11	-0.17	-1.83	7.30e-04	8.87e-04	0.0
269	67	0.13	-0.11	-1.80	6.93e-04	8.98e-04	0.0
270	1	0.17	-0.14	-2.41	8.88e-04	1.14e-03	0.0
270	6	0.30	-0.05	-1.81	6.49e-04	9.89e-04	0.0
270	19	0.08	-0.28	-1.95	7.94e-04	8.48e-04	0.0
270	38	0.19	-0.09	-1.84	6.71e-04	9.17e-04	0.0
270	51	0.11	-0.16	-1.89	7.21e-04	8.69e-04	0.0
270	67	0.13	-0.11	-1.86	6.83e-04	8.81e-04	0.0
271	1	0.16	-0.14	-2.48	8.82e-04	1.13e-03	0.0
271	6	0.29	-0.05	-1.86	6.44e-04	9.75e-04	0.0
271	19	0.07	-0.28	-2.02	7.92e-04	8.32e-04	0.0
271	38	0.18	-0.09	-1.89	6.67e-04	9.03e-04	0.0
271	51	0.11	-0.16	-1.95	7.17e-04	8.54e-04	0.0
271	67	0.12	-0.11	-1.91	6.79e-04	8.66e-04	0.0
272	1	0.15	-0.14	-2.56	8.86e-04	1.12e-03	0.0
272	6	0.29	-0.05	-1.91	6.47e-04	9.67e-04	0.0
272	19	0.07	-0.28	-2.08	7.94e-04	8.24e-04	0.0
272	38	0.18	-0.09	-1.95	6.70e-04	8.95e-04	0.0
272	51	0.10	-0.16	-2.01	7.20e-04	8.46e-04	0.0
272	67	0.12	-0.10	-1.97	6.82e-04	8.58e-04	0.0
273	1	0.15	-0.14	-2.63	8.90e-04	1.12e-03	0.0
273	6	0.29	-0.05	-1.96	6.50e-04	9.67e-04	0.0
273	19	0.06	-0.28	-2.15	7.97e-04	8.25e-04	0.0
273	38	0.17	-0.09	-2.00	6.73e-04	8.95e-04	0.0
273	51	0.10	-0.16	-2.07	7.23e-04	8.47e-04	0.0
273	67	0.12	-0.10	-2.02	6.84e-04	8.58e-04	0.0
274	1	0.19	-0.15	-2.24	1.00e-03	1.22e-03	0.0
274	6	0.32	-0.06	-1.71	7.41e-04	1.05e-03	0.0
274	19	0.09	-0.29	-1.76	8.81e-04	9.07e-04	0.0
274	21	0.19	-0.29	-1.76	8.81e-04	9.72e-04	0.0
274	38	0.20	-0.09	-1.72	7.62e-04	9.76e-04	0.0
274	51	0.12	-0.17	-1.74	8.10e-04	9.29e-04	0.0
274	53	0.16	-0.17	-1.74	8.10e-04	9.51e-04	0.0
274	67	0.14	-0.11	-1.72	7.73e-04	9.40e-04	0.0
275	1	0.18	-0.15	-2.34	9.12e-04	1.16e-03	0.0
275	6	0.31	-0.06	-1.78	6.67e-04	1.00e-03	0.0
275	19	0.09	-0.29	-1.85	8.17e-04	8.54e-04	0.0
275	21	0.19	-0.29	-1.85	8.17e-04	9.23e-04	0.0
275	38	0.20	-0.10	-1.79	6.90e-04	9.27e-04	0.0
275	51	0.12	-0.17	-1.82	7.41e-04	8.77e-04	0.0
275	53	0.16	-0.17	-1.82	7.41e-04	9.00e-04	0.0
275	67	0.14	-0.11	-1.80	7.01e-04	8.89e-04	0.0
276	1	0.17	-0.15	-2.43	8.88e-04	1.15e-03	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

276	6	0.31	-0.06	-1.85	6.50e-04	9.93e-04	0.0
276	19	0.08	-0.29	-1.94	7.93e-04	8.53e-04	0.0
276	21	0.19	-0.29	-1.94	7.93e-04	9.18e-04	0.0
276	38	0.19	-0.10	-1.86	6.72e-04	9.22e-04	0.0
276	51	0.12	-0.17	-1.89	7.20e-04	8.74e-04	0.0
276	53	0.15	-0.17	-1.89	7.20e-04	8.96e-04	0.0
276	67	0.13	-0.11	-1.87	6.83e-04	8.85e-04	0.0
277	1	0.17	-0.15	-2.53	8.64e-04	1.13e-03	0.0
277	6	0.30	-0.06	-1.92	6.32e-04	9.76e-04	0.0
277	19	0.08	-0.29	-2.02	7.75e-04	8.36e-04	0.0
277	21	0.18	-0.29	-2.02	7.75e-04	9.00e-04	0.0
277	38	0.19	-0.10	-1.93	6.54e-04	9.05e-04	0.0
277	51	0.11	-0.17	-1.97	7.02e-04	8.57e-04	0.0
277	53	0.15	-0.17	-1.97	7.02e-04	8.79e-04	0.0
277	67	0.13	-0.11	-1.94	6.65e-04	8.68e-04	0.0
278	1	0.16	-0.15	-2.62	8.51e-04	1.11e-03	0.0
278	6	0.30	-0.06	-1.99	6.21e-04	9.60e-04	0.0
278	19	0.07	-0.29	-2.10	7.66e-04	8.19e-04	0.0
278	21	0.18	-0.29	-2.10	7.66e-04	8.84e-04	0.0
278	38	0.18	-0.10	-2.00	6.43e-04	8.88e-04	0.0
278	51	0.11	-0.17	-2.04	6.92e-04	8.40e-04	0.0
278	53	0.14	-0.17	-2.04	6.92e-04	8.62e-04	0.0
278	67	0.13	-0.11	-2.01	6.55e-04	8.51e-04	0.0
279	1	0.16	-0.15	-2.70	8.38e-04	1.07e-03	0.0
279	6	0.29	-0.06	-2.05	6.09e-04	9.37e-04	0.0
279	19	0.07	-0.29	-2.18	7.63e-04	7.88e-04	0.0
279	21	0.17	-0.29	-2.18	7.63e-04	8.57e-04	0.0
279	38	0.18	-0.10	-2.07	6.33e-04	8.61e-04	0.0
279	51	0.11	-0.17	-2.11	6.85e-04	8.11e-04	0.0
279	53	0.14	-0.17	-2.11	6.85e-04	8.34e-04	0.0
279	67	0.12	-0.11	-2.08	6.45e-04	8.22e-04	0.0
280	1	0.15	-0.15	-2.80	8.57e-04	1.08e-03	0.0
280	6	0.29	-0.06	-2.12	6.25e-04	9.40e-04	0.0
280	19	0.07	-0.29	-2.27	7.73e-04	7.99e-04	0.0
280	21	0.17	-0.29	-2.27	7.73e-04	8.64e-04	0.0
280	38	0.18	-0.10	-2.14	6.48e-04	8.68e-04	0.0
280	51	0.10	-0.17	-2.19	6.98e-04	8.20e-04	0.0
280	53	0.14	-0.17	-2.19	6.98e-04	8.42e-04	0.0
280	67	0.12	-0.11	-2.15	6.59e-04	8.31e-04	0.0
281	1	0.15	-0.15	-2.89	8.62e-04	1.08e-03	0.0
281	6	0.29	-0.06	-2.19	6.29e-04	9.42e-04	0.0
281	19	0.06	-0.29	-2.35	7.76e-04	8.01e-04	0.0
281	21	0.17	-0.29	-2.35	7.76e-04	8.66e-04	0.0
281	38	0.17	-0.10	-2.21	6.52e-04	8.70e-04	0.0
281	51	0.10	-0.17	-2.27	7.02e-04	8.22e-04	0.0
281	53	0.13	-0.17	-2.27	7.02e-04	8.44e-04	0.0
281	67	0.11	-0.11	-2.22	6.63e-04	8.33e-04	0.0
282	1	0.19	-0.15	-2.35	9.82e-04	1.18e-03	0.0
282	5	0.32	-0.17	-1.83	7.87e-04	1.01e-03	0.0
282	21	0.19	-0.29	-1.85	8.63e-04	9.38e-04	0.0
282	37	0.20	-0.13	-1.81	7.66e-04	9.42e-04	0.0
282	53	0.16	-0.17	-1.82	7.92e-04	9.16e-04	0.0
282	67	0.14	-0.12	-1.80	7.55e-04	9.05e-04	0.0
283	1	0.18	-0.15	-2.46	9.06e-04	1.13e-03	0.0
283	5	0.31	-0.17	-1.92	7.30e-04	9.77e-04	0.0
283	21	0.19	-0.29	-1.95	8.06e-04	9.02e-04	0.0
283	37	0.20	-0.13	-1.90	7.08e-04	9.06e-04	0.0
283	53	0.16	-0.18	-1.91	7.34e-04	8.80e-04	0.0
283	67	0.14	-0.12	-1.89	6.97e-04	8.69e-04	0.0
284	1	0.18	-0.15	-2.57	8.64e-04	1.10e-03	0.0
284	5	0.31	-0.17	-2.01	6.98e-04	9.54e-04	0.0
284	21	0.19	-0.29	-2.05	7.74e-04	8.79e-04	0.0
284	37	0.19	-0.14	-1.99	6.76e-04	8.82e-04	0.0
284	53	0.15	-0.18	-2.00	7.02e-04	8.57e-04	0.0
284	67	0.13	-0.12	-1.98	6.65e-04	8.46e-04	0.0
285	1	0.17	-0.15	-2.68	8.42e-04	1.08e-03	0.0
285	5	0.30	-0.17	-2.10	6.81e-04	9.36e-04	0.0
285	21	0.18	-0.29	-2.14	7.58e-04	8.61e-04	0.0
285	37	0.19	-0.14	-2.07	6.59e-04	8.65e-04	0.0
285	53	0.15	-0.18	-2.09	6.85e-04	8.39e-04	0.0
285	67	0.13	-0.12	-2.06	6.48e-04	8.28e-04	0.0
286	1	0.17	-0.15	-2.79	8.34e-04	1.06e-03	0.0
286	5	0.30	-0.17	-2.19	6.75e-04	9.23e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

286	21	0.18	-0.29	-2.24	7.52e-04	8.47e-04	0.0
286	37	0.19	-0.14	-2.16	6.53e-04	8.51e-04	0.0
286	53	0.14	-0.18	-2.18	6.79e-04	8.25e-04	0.0
286	67	0.13	-0.12	-2.14	6.41e-04	8.14e-04	0.0
287	1	0.16	-0.16	-2.89	8.34e-04	1.04e-03	0.0
287	5	0.29	-0.17	-2.27	6.76e-04	9.13e-04	0.0
287	21	0.17	-0.29	-2.33	7.54e-04	8.37e-04	0.0
287	37	0.18	-0.14	-2.24	6.53e-04	8.41e-04	0.0
287	53	0.14	-0.18	-2.26	6.80e-04	8.15e-04	0.0
287	67	0.12	-0.12	-2.23	6.41e-04	8.04e-04	0.0
288	1	0.15	-0.16	-3.00	8.42e-04	1.04e-03	0.0
288	5	0.29	-0.17	-2.36	6.82e-04	9.09e-04	0.0
288	21	0.17	-0.29	-2.43	7.61e-04	8.33e-04	0.0
288	37	0.18	-0.14	-2.33	6.60e-04	8.37e-04	0.0
288	53	0.14	-0.18	-2.35	6.86e-04	8.11e-04	0.0
288	67	0.12	-0.12	-2.31	6.48e-04	8.00e-04	0.0
289	1	0.15	-0.16	-3.11	8.47e-04	1.04e-03	0.0
289	5	0.29	-0.17	-2.45	6.86e-04	9.11e-04	0.0
289	21	0.17	-0.29	-2.52	7.64e-04	8.35e-04	0.0
289	37	0.17	-0.14	-2.41	6.63e-04	8.39e-04	0.0
289	53	0.13	-0.18	-2.44	6.90e-04	8.13e-04	0.0
289	67	0.12	-0.12	-2.39	6.51e-04	8.02e-04	0.0
290	1	0.19	-0.16	-2.44	9.68e-04	1.12e-03	0.0
290	5	0.32	-0.17	-1.91	7.77e-04	9.72e-04	0.0
290	21	0.20	-0.29	-1.93	8.52e-04	8.97e-04	0.0
290	37	0.20	-0.14	-1.89	7.56e-04	9.01e-04	0.0
290	53	0.16	-0.18	-1.89	7.81e-04	8.75e-04	0.0
290	67	0.14	-0.12	-1.88	7.45e-04	8.65e-04	0.0
291	1	0.18	-0.16	-2.57	8.97e-04	1.07e-03	0.0
291	5	0.31	-0.17	-2.01	7.23e-04	9.31e-04	0.0
291	21	0.19	-0.29	-2.03	7.98e-04	8.56e-04	0.0
291	37	0.20	-0.14	-1.99	7.01e-04	8.60e-04	0.0
291	53	0.16	-0.18	-1.99	7.27e-04	8.35e-04	0.0
291	67	0.14	-0.12	-1.97	6.90e-04	8.24e-04	0.0
292	1	0.18	-0.16	-2.69	8.57e-04	1.04e-03	0.0
292	5	0.31	-0.17	-2.11	6.92e-04	9.07e-04	0.0
292	21	0.19	-0.30	-2.14	7.68e-04	8.32e-04	0.0
292	37	0.19	-0.14	-2.08	6.71e-04	8.35e-04	0.0
292	53	0.15	-0.18	-2.09	6.96e-04	8.10e-04	0.0
292	67	0.14	-0.12	-2.07	6.59e-04	7.99e-04	0.0
293	1	0.17	-0.16	-2.80	8.36e-04	1.02e-03	0.0
293	5	0.30	-0.18	-2.21	6.77e-04	8.91e-04	0.0
293	21	0.18	-0.30	-2.24	7.53e-04	8.16e-04	0.0
293	37	0.19	-0.14	-2.17	6.55e-04	8.19e-04	0.0
293	53	0.15	-0.18	-2.18	6.81e-04	7.94e-04	0.0
293	67	0.13	-0.12	-2.16	6.43e-04	7.82e-04	0.0
294	1	0.17	-0.16	-2.92	8.26e-04	1.00e-03	0.0
294	5	0.30	-0.18	-2.31	6.70e-04	8.80e-04	0.0
294	21	0.18	-0.30	-2.34	7.47e-04	8.04e-04	0.0
294	37	0.19	-0.14	-2.27	6.47e-04	8.07e-04	0.0
294	53	0.15	-0.18	-2.28	6.73e-04	7.82e-04	0.0
294	67	0.13	-0.13	-2.25	6.35e-04	7.70e-04	0.0
295	1	0.16	-0.16	-3.03	8.18e-04	9.76e-04	0.0
295	5	0.30	-0.18	-2.40	6.66e-04	8.67e-04	0.0
295	21	0.18	-0.30	-2.44	7.48e-04	7.87e-04	0.0
295	37	0.18	-0.14	-2.36	6.42e-04	7.90e-04	0.0
295	53	0.14	-0.18	-2.37	6.70e-04	7.63e-04	0.0
295	67	0.12	-0.13	-2.33	6.30e-04	7.51e-04	0.0
296	1	0.16	-0.17	-3.15	8.37e-04	9.92e-04	0.0
296	5	0.29	-0.18	-2.50	6.79e-04	8.73e-04	0.0
296	21	0.17	-0.30	-2.54	7.58e-04	7.97e-04	0.0
296	37	0.18	-0.15	-2.45	6.56e-04	8.00e-04	0.0
296	53	0.14	-0.19	-2.46	6.83e-04	7.75e-04	0.0
296	67	0.12	-0.13	-2.42	6.44e-04	7.63e-04	0.0
297	1	0.15	-0.17	-3.27	8.42e-04	9.96e-04	0.0
297	5	0.29	-0.18	-2.60	6.83e-04	8.76e-04	0.0
297	21	0.17	-0.30	-2.65	7.61e-04	8.01e-04	0.0
297	37	0.18	-0.15	-2.54	6.60e-04	8.03e-04	0.0
297	53	0.14	-0.19	-2.56	6.86e-04	7.78e-04	0.0
297	67	0.12	-0.13	-2.52	6.48e-04	7.66e-04	0.0
298	1	0.19	-0.16	-2.52	9.63e-04	1.06e-03	0.0
298	5	0.32	-0.18	-1.98	7.73e-04	9.21e-04	0.0
298	21	0.20	-0.30	-1.99	8.48e-04	8.46e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

298	37	0.20	-0.14	-1.96	7.51e-04	8.50e-04	0.0
298	53	0.16	-0.18	-1.96	7.77e-04	8.25e-04	0.0
298	67	0.14	-0.12	-1.94	7.41e-04	8.14e-04	0.0
299	1	0.18	-0.16	-2.65	9.00e-04	1.00e-03	0.0
299	5	0.31	-0.18	-2.09	7.25e-04	8.82e-04	0.0
299	21	0.19	-0.30	-2.10	8.01e-04	8.06e-04	0.0
299	37	0.20	-0.14	-2.06	7.04e-04	8.10e-04	0.0
299	53	0.16	-0.18	-2.06	7.29e-04	7.84e-04	0.0
299	67	0.14	-0.12	-2.04	6.93e-04	7.73e-04	0.0
300	1	0.18	-0.16	-2.77	8.67e-04	9.77e-04	0.0
300	5	0.31	-0.18	-2.19	7.00e-04	8.60e-04	0.0
300	21	0.19	-0.30	-2.20	7.77e-04	7.85e-04	0.0
300	37	0.20	-0.14	-2.15	6.78e-04	7.89e-04	0.0
300	53	0.15	-0.19	-2.16	7.04e-04	7.63e-04	0.0
300	67	0.14	-0.13	-2.13	6.67e-04	7.52e-04	0.0
301	1	0.17	-0.17	-2.89	8.50e-04	9.60e-04	0.0
301	5	0.31	-0.18	-2.29	6.88e-04	8.48e-04	0.0
301	21	0.19	-0.30	-2.31	7.64e-04	7.72e-04	0.0
301	37	0.19	-0.15	-2.25	6.65e-04	7.76e-04	0.0
301	53	0.15	-0.19	-2.25	6.91e-04	7.50e-04	0.0
301	67	0.13	-0.13	-2.23	6.54e-04	7.39e-04	0.0
302	1	0.17	-0.17	-3.01	8.44e-04	9.51e-04	0.0
302	5	0.30	-0.18	-2.39	6.84e-04	8.41e-04	0.0
302	21	0.18	-0.30	-2.41	7.60e-04	7.66e-04	0.0
302	37	0.19	-0.15	-2.34	6.61e-04	7.69e-04	0.0
302	53	0.15	-0.19	-2.35	6.87e-04	7.43e-04	0.0
302	67	0.13	-0.13	-2.32	6.49e-04	7.32e-04	0.0
303	1	0.17	-0.17	-3.13	8.44e-04	9.46e-04	0.0
303	5	0.30	-0.19	-2.49	6.84e-04	8.39e-04	0.0
303	21	0.18	-0.31	-2.51	7.62e-04	7.63e-04	0.0
303	37	0.19	-0.15	-2.44	6.61e-04	7.65e-04	0.0
303	53	0.15	-0.19	-2.44	6.88e-04	7.40e-04	0.0
303	67	0.13	-0.13	-2.41	6.49e-04	7.28e-04	0.0
304	1	0.16	-0.18	-3.25	8.51e-04	9.49e-04	0.0
304	5	0.30	-0.19	-2.59	6.90e-04	8.41e-04	0.0
304	21	0.18	-0.31	-2.62	7.67e-04	7.65e-04	0.0
304	37	0.18	-0.15	-2.53	6.67e-04	7.67e-04	0.0
304	53	0.14	-0.19	-2.54	6.93e-04	7.42e-04	0.0
304	67	0.12	-0.13	-2.50	6.55e-04	7.30e-04	0.0
305	1	0.16	-0.18	-3.37	8.55e-04	9.52e-04	0.0
305	5	0.29	-0.19	-2.70	6.92e-04	8.43e-04	0.0
305	21	0.17	-0.31	-2.72	7.70e-04	7.67e-04	0.0
305	37	0.18	-0.15	-2.63	6.69e-04	7.70e-04	0.0
305	53	0.14	-0.20	-2.64	6.95e-04	7.44e-04	0.0
305	67	0.12	-0.14	-2.59	6.57e-04	7.33e-04	0.0
306	1	0.19	-0.16	-2.59	9.61e-04	9.98e-04	0.0
306	5	0.32	-0.18	-2.04	7.72e-04	8.76e-04	0.0
306	21	0.20	-0.30	-2.04	8.48e-04	8.00e-04	0.0
306	37	0.20	-0.14	-2.01	7.50e-04	8.04e-04	0.0
306	53	0.16	-0.18	-2.01	7.76e-04	7.78e-04	0.0
306	67	0.14	-0.13	-1.99	7.39e-04	7.67e-04	0.0
307	1	0.18	-0.17	-2.71	8.97e-04	9.33e-04	0.0
307	5	0.31	-0.18	-2.14	7.25e-04	8.34e-04	0.0
307	21	0.19	-0.30	-2.14	8.06e-04	7.53e-04	0.0
307	37	0.20	-0.15	-2.10	7.02e-04	7.57e-04	0.0
307	53	0.16	-0.19	-2.10	7.29e-04	7.30e-04	0.0
307	67	0.14	-0.13	-2.08	6.90e-04	7.18e-04	0.0
308	1	0.18	-0.17	-2.83	8.89e-04	9.26e-04	0.0
308	5	0.31	-0.18	-2.24	7.18e-04	8.22e-04	0.0
308	21	0.19	-0.30	-2.24	7.94e-04	7.46e-04	0.0
308	37	0.20	-0.15	-2.20	6.96e-04	7.49e-04	0.0
308	53	0.16	-0.19	-2.20	7.21e-04	7.24e-04	0.0
308	67	0.14	-0.13	-2.18	6.84e-04	7.12e-04	0.0
309	1	0.18	-0.17	-2.95	8.77e-04	9.14e-04	0.0
309	5	0.31	-0.19	-2.34	7.09e-04	8.13e-04	0.0
309	21	0.19	-0.31	-2.34	7.85e-04	7.37e-04	0.0
309	37	0.20	-0.15	-2.29	6.86e-04	7.40e-04	0.0
309	53	0.15	-0.19	-2.29	7.12e-04	7.14e-04	0.0
309	67	0.14	-0.13	-2.27	6.75e-04	7.03e-04	0.0
310	1	0.17	-0.18	-3.06	8.69e-04	9.05e-04	0.0
310	5	0.31	-0.19	-2.44	7.03e-04	8.08e-04	0.0
310	21	0.19	-0.31	-2.44	7.80e-04	7.31e-04	0.0
310	37	0.19	-0.15	-2.38	6.80e-04	7.34e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

310	53	0.15	-0.19	-2.38	7.06e-04	7.08e-04	0.0
310	67	0.13	-0.14	-2.35	6.68e-04	6.96e-04	0.0
311	1	0.17	-0.18	-3.17	8.58e-04	8.93e-04	0.0
311	5	0.30	-0.19	-2.54	6.97e-04	8.05e-04	0.0
311	21	0.18	-0.31	-2.54	7.78e-04	7.23e-04	0.0
311	37	0.19	-0.16	-2.47	6.72e-04	7.27e-04	0.0
311	53	0.15	-0.20	-2.47	7.00e-04	6.99e-04	0.0
311	67	0.13	-0.14	-2.44	6.60e-04	6.87e-04	0.0
312	1	0.17	-0.18	-3.29	8.74e-04	9.10e-04	0.0
312	5	0.30	-0.19	-2.64	7.08e-04	8.13e-04	0.0
312	21	0.18	-0.31	-2.64	7.85e-04	7.36e-04	0.0
312	37	0.19	-0.16	-2.57	6.84e-04	7.38e-04	0.0
312	53	0.15	-0.20	-2.57	7.10e-04	7.12e-04	0.0
312	67	0.13	-0.14	-2.53	6.72e-04	7.00e-04	0.0
313	1	0.16	-0.19	-3.41	8.77e-04	9.14e-04	0.0
313	5	0.30	-0.20	-2.74	7.11e-04	8.15e-04	0.0
313	21	0.18	-0.32	-2.74	7.87e-04	7.39e-04	0.0
313	37	0.19	-0.16	-2.66	6.87e-04	7.41e-04	0.0
313	53	0.14	-0.20	-2.66	7.13e-04	7.15e-04	0.0
313	67	0.13	-0.14	-2.62	6.75e-04	7.03e-04	0.0
314	1	0.19	-0.17	-2.53	1.02e-03	9.99e-04	0.0
314	5	0.32	-0.18	-1.99	8.18e-04	8.76e-04	0.0
314	21	0.20	-0.30	-1.99	8.93e-04	8.01e-04	0.0
314	37	0.21	-0.14	-1.96	7.97e-04	8.05e-04	0.0
314	53	0.17	-0.19	-1.96	8.22e-04	7.79e-04	0.0
314	67	0.15	-0.13	-1.94	7.86e-04	7.69e-04	0.0
315	1	0.19	-0.17	-2.66	9.68e-04	9.37e-04	0.0
315	5	0.32	-0.18	-2.10	7.78e-04	8.29e-04	0.0
315	21	0.20	-0.30	-2.09	8.54e-04	7.53e-04	0.0
315	37	0.20	-0.15	-2.06	7.56e-04	7.57e-04	0.0
315	53	0.16	-0.19	-2.06	7.82e-04	7.32e-04	0.0
315	67	0.15	-0.13	-2.04	7.45e-04	7.21e-04	0.0
316	1	0.19	-0.17	-2.78	9.41e-04	9.04e-04	0.0
316	5	0.32	-0.19	-2.21	7.57e-04	8.05e-04	0.0
316	21	0.20	-0.31	-2.19	8.32e-04	7.28e-04	0.0
316	37	0.20	-0.15	-2.16	7.35e-04	7.32e-04	0.0
316	53	0.16	-0.19	-2.16	7.61e-04	7.06e-04	0.0
316	67	0.14	-0.13	-2.14	7.24e-04	6.95e-04	0.0
317	1	0.18	-0.18	-2.90	9.24e-04	8.87e-04	0.0
317	5	0.31	-0.19	-2.31	7.44e-04	7.92e-04	0.0
317	21	0.19	-0.31	-2.30	8.20e-04	7.16e-04	0.0
317	37	0.20	-0.15	-2.26	7.22e-04	7.19e-04	0.0
317	53	0.16	-0.19	-2.25	7.48e-04	6.94e-04	0.0
317	67	0.14	-0.14	-2.23	7.11e-04	6.82e-04	0.0
318	1	0.18	-0.18	-3.02	9.15e-04	8.81e-04	0.0
318	5	0.31	-0.19	-2.41	7.38e-04	7.89e-04	0.0
318	21	0.19	-0.31	-2.40	8.13e-04	7.12e-04	0.0
318	37	0.20	-0.16	-2.35	7.15e-04	7.15e-04	0.0
318	53	0.16	-0.20	-2.35	7.41e-04	6.89e-04	0.0
318	67	0.14	-0.14	-2.32	7.04e-04	6.78e-04	0.0
319	1	0.18	-0.19	-3.14	9.10e-04	8.81e-04	0.0
319	5	0.31	-0.19	-2.52	7.35e-04	7.90e-04	0.0
319	21	0.19	-0.31	-2.50	8.11e-04	7.13e-04	0.0
319	37	0.20	-0.16	-2.45	7.12e-04	7.16e-04	0.0
319	53	0.16	-0.20	-2.44	7.38e-04	6.90e-04	0.0
319	67	0.14	-0.14	-2.42	7.00e-04	6.78e-04	0.0
320	1	0.18	-0.19	-3.26	9.12e-04	8.88e-04	0.0
320	5	0.31	-0.20	-2.62	7.37e-04	7.96e-04	0.0
320	21	0.19	-0.32	-2.60	8.13e-04	7.18e-04	0.0
320	37	0.19	-0.16	-2.55	7.14e-04	7.21e-04	0.0
320	53	0.15	-0.20	-2.54	7.39e-04	6.95e-04	0.0
320	67	0.14	-0.15	-2.51	7.02e-04	6.83e-04	0.0
321	1	0.17	-0.19	-3.39	9.16e-04	8.92e-04	0.0
321	5	0.31	-0.20	-2.73	7.39e-04	7.98e-04	0.0
321	21	0.19	-0.32	-2.70	8.15e-04	7.21e-04	0.0
321	37	0.19	-0.17	-2.65	7.16e-04	7.24e-04	0.0
321	53	0.15	-0.21	-2.64	7.42e-04	6.98e-04	0.0
321	67	0.13	-0.15	-2.60	7.05e-04	6.86e-04	0.0
322	1	0.20	-0.17	-2.45	1.09e-03	1.00e-03	0.0
322	5	0.32	-0.18	-1.93	8.69e-04	8.80e-04	0.0
322	21	0.20	-0.30	-1.92	9.44e-04	8.05e-04	0.0
322	37	0.21	-0.15	-1.90	8.47e-04	8.09e-04	0.0
322	53	0.17	-0.19	-1.89	8.73e-04	7.84e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

322	67	0.15	-0.13	-1.88	8.37e-04	7.73e-04	0.0
323	1	0.19	-0.17	-2.58	1.03e-03	9.34e-04	0.0
323	5	0.32	-0.18	-2.04	8.28e-04	8.26e-04	0.0
323	21	0.20	-0.30	-2.02	9.03e-04	7.51e-04	0.0
323	37	0.21	-0.15	-2.00	8.07e-04	7.55e-04	0.0
323	53	0.17	-0.19	-2.00	8.32e-04	7.29e-04	0.0
323	67	0.15	-0.13	-1.98	7.96e-04	7.18e-04	0.0
324	1	0.19	-0.18	-2.70	1.00e-03	8.94e-04	0.0
324	5	0.32	-0.19	-2.15	8.04e-04	7.96e-04	0.0
324	21	0.20	-0.31	-2.12	8.79e-04	7.21e-04	0.0
324	37	0.21	-0.15	-2.10	7.82e-04	7.25e-04	0.0
324	53	0.17	-0.19	-2.09	8.08e-04	6.99e-04	0.0
324	67	0.15	-0.13	-2.08	7.71e-04	6.88e-04	0.0
325	1	0.19	-0.18	-2.82	9.81e-04	8.73e-04	0.0
325	5	0.32	-0.19	-2.25	7.88e-04	7.82e-04	0.0
325	21	0.20	-0.31	-2.22	8.63e-04	7.05e-04	0.0
325	37	0.21	-0.16	-2.20	7.66e-04	7.09e-04	0.0
325	53	0.16	-0.20	-2.19	7.91e-04	6.83e-04	0.0
325	67	0.15	-0.14	-2.17	7.55e-04	6.72e-04	0.0
326	1	0.19	-0.18	-2.94	9.65e-04	8.63e-04	0.0
326	5	0.32	-0.19	-2.35	7.76e-04	7.76e-04	0.0
326	21	0.20	-0.31	-2.32	8.52e-04	6.99e-04	0.0
326	37	0.20	-0.16	-2.29	7.54e-04	7.02e-04	0.0
326	53	0.16	-0.20	-2.28	7.80e-04	6.76e-04	0.0
326	67	0.15	-0.14	-2.26	7.42e-04	6.64e-04	0.0
327	1	0.19	-0.19	-3.05	9.42e-04	8.56e-04	0.0
327	5	0.32	-0.20	-2.45	7.61e-04	7.76e-04	0.0
327	21	0.20	-0.32	-2.42	8.41e-04	6.95e-04	0.0
327	37	0.20	-0.16	-2.38	7.37e-04	6.98e-04	0.0
327	53	0.16	-0.20	-2.37	7.64e-04	6.71e-04	0.0
327	67	0.14	-0.15	-2.35	7.25e-04	6.58e-04	0.0
328	1	0.19	-0.19	-3.17	9.56e-04	8.75e-04	0.0
328	5	0.31	-0.20	-2.56	7.70e-04	7.87e-04	0.0
328	21	0.19	-0.32	-2.52	8.45e-04	7.08e-04	0.0
328	37	0.20	-0.17	-2.48	7.47e-04	7.11e-04	0.0
328	53	0.16	-0.21	-2.47	7.72e-04	6.85e-04	0.0
328	67	0.14	-0.15	-2.44	7.35e-04	6.73e-04	0.0
329	1	0.18	-0.20	-3.29	9.60e-04	8.80e-04	0.0
329	5	0.31	-0.20	-2.66	7.73e-04	7.90e-04	0.0
329	21	0.19	-0.32	-2.62	8.48e-04	7.12e-04	0.0
329	37	0.20	-0.17	-2.58	7.50e-04	7.15e-04	0.0
329	53	0.16	-0.21	-2.56	7.75e-04	6.89e-04	0.0
329	67	0.14	-0.15	-2.53	7.38e-04	6.77e-04	0.0
330	1	0.20	-0.17	-2.36	1.14e-03	1.02e-03	0.0
330	5	0.33	-0.18	-1.86	9.10e-04	8.91e-04	0.0
330	21	0.21	-0.30	-1.84	9.85e-04	8.15e-04	0.0
330	37	0.21	-0.15	-1.83	8.88e-04	8.20e-04	0.0
330	53	0.17	-0.19	-1.82	9.14e-04	7.94e-04	0.0
330	67	0.15	-0.13	-1.81	8.77e-04	7.83e-04	0.0
331	1	0.20	-0.17	-2.48	1.09e-03	9.43e-04	0.0
331	5	0.33	-0.18	-1.96	8.74e-04	8.34e-04	0.0
331	21	0.21	-0.30	-1.93	9.50e-04	7.58e-04	0.0
331	37	0.21	-0.15	-1.92	8.52e-04	7.62e-04	0.0
331	53	0.17	-0.19	-1.91	8.78e-04	7.36e-04	0.0
331	67	0.15	-0.13	-1.90	8.41e-04	7.25e-04	0.0
332	1	0.20	-0.18	-2.59	1.06e-03	9.01e-04	0.0
332	5	0.33	-0.19	-2.06	8.51e-04	8.02e-04	0.0
332	21	0.20	-0.31	-2.03	9.26e-04	7.26e-04	0.0
332	37	0.21	-0.15	-2.02	8.29e-04	7.30e-04	0.0
332	53	0.17	-0.19	-2.00	8.54e-04	7.04e-04	0.0
332	67	0.15	-0.14	-1.99	8.18e-04	6.93e-04	0.0
333	1	0.20	-0.18	-2.70	1.04e-03	8.79e-04	0.0
333	5	0.32	-0.19	-2.16	8.33e-04	7.86e-04	0.0
333	21	0.20	-0.31	-2.12	9.08e-04	7.10e-04	0.0
333	37	0.21	-0.16	-2.10	8.11e-04	7.13e-04	0.0
333	53	0.17	-0.20	-2.09	8.37e-04	6.87e-04	0.0
333	67	0.15	-0.14	-2.08	8.00e-04	6.76e-04	0.0
334	1	0.20	-0.19	-2.81	1.02e-03	8.71e-04	0.0
334	5	0.32	-0.20	-2.25	8.19e-04	7.81e-04	0.0
334	21	0.20	-0.32	-2.21	8.95e-04	7.04e-04	0.0
334	37	0.21	-0.16	-2.19	7.97e-04	7.08e-04	0.0
334	53	0.17	-0.20	-2.18	8.23e-04	6.82e-04	0.0
334	67	0.15	-0.14	-2.16	7.86e-04	6.70e-04	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

335	1	0.20	-0.19	-2.92	1.01e-03	8.72e-04	0.0
335	5	0.32	-0.20	-2.35	8.09e-04	7.83e-04	0.0
335	21	0.20	-0.32	-2.30	8.85e-04	7.05e-04	0.0
335	37	0.21	-0.16	-2.28	7.87e-04	7.09e-04	0.0
335	53	0.17	-0.21	-2.26	8.13e-04	6.82e-04	0.0
335	67	0.15	-0.15	-2.25	7.76e-04	6.70e-04	0.0
336	1	0.19	-0.20	-3.03	1.00e-03	8.80e-04	0.0
336	5	0.32	-0.20	-2.45	8.05e-04	7.90e-04	0.0
336	21	0.20	-0.32	-2.39	8.81e-04	7.11e-04	0.0
336	37	0.21	-0.17	-2.37	7.83e-04	7.15e-04	0.0
336	53	0.17	-0.21	-2.35	8.09e-04	6.89e-04	0.0
336	67	0.15	-0.15	-2.33	7.72e-04	6.77e-04	0.0
337	1	0.19	-0.20	-3.14	1.01e-03	8.85e-04	0.0
337	5	0.32	-0.21	-2.55	8.07e-04	7.93e-04	0.0
337	21	0.20	-0.33	-2.48	8.82e-04	7.15e-04	0.0
337	37	0.21	-0.17	-2.46	7.85e-04	7.19e-04	0.0
337	53	0.17	-0.21	-2.44	8.10e-04	6.92e-04	0.0
337	67	0.15	-0.16	-2.42	7.73e-04	6.80e-04	0.0
338	1	0.23	-0.17	-1.78	1.34e-03	1.38e-03	-5.15e-05
338	3	3.05e-03	-0.19	-1.37	1.07e-03	9.53e-04	-3.96e-05
338	5	0.36	-0.19	-1.37	1.07e-03	1.17e-03	-3.96e-05
338	21	0.23	-0.31	-1.37	1.14e-03	1.09e-03	-3.96e-05
338	35	0.12	-0.15	-1.37	1.04e-03	1.02e-03	-3.96e-05
338	37	0.24	-0.15	-1.37	1.04e-03	1.10e-03	-3.96e-05
338	53	0.20	-0.19	-1.37	1.07e-03	1.07e-03	-3.96e-05
338	67	0.18	-0.13	-1.37	1.03e-03	1.06e-03	-3.96e-05

Nodo	Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
	-0.04	-0.33	-3.41	6.09e-04	6.47e-04	-5.15e-05
	0.37	0.08	0.12	1.34e-03	1.38e-03	0.0

Nodo	Cmb	Azione X daN	Azione Y daN	Azione Z daN	Azione RX daN cm	Azione RY daN cm	Azione RZ daN cm
41	1	-1.447e+04	1.896e+04	-6.628e+04	1.334e+07	1.239e+07	-4.464e+04
41	2	-1.113e+04	1.458e+04	-5.098e+04	1.026e+07	9.529e+06	-3.434e+04
41	3	-2.438e+04	1.061e+04	-5.098e+04	9.418e+06	1.235e+07	-3.434e+04
41	4	-2.438e+04	1.856e+04	-5.098e+04	1.111e+07	1.235e+07	-3.434e+04
41	6	2120.15	1.856e+04	-5.098e+04	1.111e+07	6.711e+06	-3.434e+04
41	22	-7153.35	2.783e+04	-5.098e+04	1.308e+07	8.683e+06	-3.434e+04
41	35	-1.562e+04	1.324e+04	-5.098e+04	9.977e+06	1.048e+07	-3.434e+04
41	36	-1.562e+04	1.593e+04	-5.098e+04	1.055e+07	1.048e+07	-3.434e+04
41	38	-6637.26	1.593e+04	-5.098e+04	1.055e+07	8.574e+06	-3.434e+04
41	54	-9780.57	1.907e+04	-5.098e+04	1.122e+07	9.242e+06	-3.434e+04
41	67	-1.113e+04	1.458e+04	-5.098e+04	1.026e+07	9.529e+06	-3.434e+04
84	1	-4160.37	1.127e+04	-8.784e+04	9.927e+06	7.006e+06	0.0
84	2	-3200.28	8669.48	-6.757e+04	7.636e+06	5.389e+06	0.0
84	3	-1.622e+04	4776.04	-6.556e+04	6.824e+06	8.105e+06	0.0
84	4	-1.622e+04	1.256e+04	-6.556e+04	8.449e+06	8.105e+06	0.0
84	6	9814.76	1.256e+04	-6.957e+04	8.449e+06	2.673e+06	0.0
84	20	-7104.80	2.165e+04	-6.696e+04	1.035e+07	6.204e+06	0.0
84	35	-7611.81	7349.78	-6.689e+04	7.361e+06	6.309e+06	0.0
84	36	-7611.81	9989.19	-6.689e+04	7.912e+06	6.309e+06	0.0
84	38	1211.25	9989.19	-6.825e+04	7.912e+06	4.469e+06	0.0
84	52	-4523.74	1.307e+04	-6.736e+04	8.554e+06	5.665e+06	0.0
84	67	-3200.28	8669.48	-6.757e+04	7.636e+06	5.389e+06	0.0
92	1	-2420.54	7335.16	-1.022e+05	8.367e+06	6.094e+06	0.0
92	2	-1861.95	5642.43	-7.860e+04	6.436e+06	4.687e+06	0.0
92	3	-1.475e+04	1783.74	-7.483e+04	5.633e+06	7.351e+06	0.0
92	4	-1.475e+04	9501.13	-7.483e+04	7.239e+06	7.351e+06	0.0
92	6	1.102e+04	9501.13	-8.237e+04	7.239e+06	2.024e+06	0.0
92	20	-5727.48	1.850e+04	-7.747e+04	9.113e+06	5.486e+06	0.0
92	35	-6229.43	4334.51	-7.732e+04	6.164e+06	5.590e+06	0.0
92	36	-6229.43	6950.36	-7.732e+04	6.708e+06	5.590e+06	0.0
92	38	2505.53	6950.36	-7.988e+04	6.708e+06	3.785e+06	0.0
92	52	-3172.19	1.000e+04	-7.821e+04	7.343e+06	4.958e+06	0.0
92	67	-1861.95	5642.43	-7.860e+04	6.436e+06	4.687e+06	0.0
103	1	-2388.84	8915.07	-8.500e+04	9.115e+06	6.502e+06	0.0
103	2	-1837.57	6857.74	-6.539e+04	7.011e+06	5.001e+06	0.0
103	3	-1.472e+04	2989.47	-6.144e+04	6.213e+06	7.663e+06	0.0
103	4	-1.471e+04	1.070e+04	-6.232e+04	7.816e+06	7.665e+06	0.0
103	6	1.104e+04	1.073e+04	-6.933e+04	7.809e+06	2.339e+06	0.0
103	20	-5687.98	1.971e+04	-6.581e+04	9.684e+06	5.803e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

103	35	-6203.58	5546.57	-6.405e+04	6.741e+06	5.904e+06	0.0
103	36	-6201.01	8161.66	-6.435e+04	7.284e+06	5.904e+06	0.0
103	38	2528.44	8168.92	-6.672e+04	7.282e+06	4.099e+06	0.0
103	52	-3142.69	1.122e+04	-6.553e+04	7.917e+06	5.273e+06	0.0
103	67	-1837.57	6857.74	-6.539e+04	7.011e+06	5.001e+06	0.0
115	1	-5391.44	1.244e+04	-6.568e+04	1.043e+07	8.137e+06	0.0
115	2	-4147.26	9566.83	-5.052e+04	8.027e+06	6.259e+06	0.0
115	3	-1.712e+04	5656.34	-4.835e+04	7.214e+06	8.961e+06	0.0
115	19	-8057.74	-3405.60	-4.835e+04	5.324e+06	7.072e+06	0.0
115	22	-236.79	2.254e+04	-5.269e+04	1.073e+07	5.447e+06	0.0
115	35	-8544.34	8241.35	-4.978e+04	7.751e+06	7.175e+06	0.0
115	51	-5472.74	5169.75	-4.978e+04	7.111e+06	6.535e+06	0.0
115	54	-2821.79	1.396e+04	-5.126e+04	8.942e+06	5.984e+06	0.0
115	67	-4147.26	9566.83	-5.052e+04	8.027e+06	6.259e+06	0.0
119	1	-2713.41	9614.36	-6.487e+04	9.262e+06	7.035e+06	0.0
119	2	-2087.24	7395.66	-4.990e+04	7.125e+06	5.412e+06	0.0
119	4	-1.494e+04	1.123e+04	-4.797e+04	7.927e+06	8.074e+06	0.0
119	19	-5961.82	-5464.63	-4.632e+04	4.465e+06	6.207e+06	0.0
119	20	-5925.57	2.025e+04	-5.182e+04	9.787e+06	6.214e+06	0.0
119	22	1787.34	2.026e+04	-5.347e+04	9.785e+06	4.617e+06	0.0
119	36	-6442.63	8696.69	-4.924e+04	7.397e+06	6.314e+06	0.0
119	51	-3400.55	3036.59	-4.868e+04	6.223e+06	5.681e+06	0.0
119	52	-3388.27	1.175e+04	-5.055e+04	8.027e+06	5.684e+06	0.0
119	54	-773.93	1.175e+04	-5.111e+04	8.026e+06	5.142e+06	0.0
119	67	-2087.24	7395.66	-4.990e+04	7.125e+06	5.412e+06	0.0
135	1	-3109.27	1.003e+04	-4.471e+04	9.111e+06	7.456e+06	0.0
135	2	-2391.75	7711.93	-3.439e+04	7.008e+06	5.736e+06	0.0
135	4	-1.525e+04	1.156e+04	-3.397e+04	7.810e+06	8.408e+06	0.0
135	19	-6260.02	-5168.84	-3.044e+04	4.346e+06	6.533e+06	0.0
135	20	-6238.60	2.059e+04	-3.745e+04	9.672e+06	6.541e+06	0.0
135	22	1476.53	2.059e+04	-3.834e+04	9.671e+06	4.938e+06	0.0
135	36	-6749.14	9017.05	-3.425e+04	7.280e+06	6.641e+06	0.0
135	51	-3702.92	3345.92	-3.305e+04	6.106e+06	6.006e+06	0.0
135	52	-3695.66	1.208e+04	-3.543e+04	7.911e+06	6.008e+06	0.0
135	54	-1080.57	1.208e+04	-3.573e+04	7.911e+06	5.465e+06	0.0
135	67	-2391.75	7711.93	-3.439e+04	7.008e+06	5.736e+06	0.0
147	1	-6869.18	1.205e+04	-4.361e+04	9.741e+06	9.008e+06	0.0
147	2	-5283.98	9266.64	-3.355e+04	7.493e+06	6.930e+06	0.0
147	3	-1.826e+04	5362.12	-3.294e+04	6.679e+06	6.639e+06	0.0
147	20	-9177.42	2.228e+04	-3.555e+04	1.021e+07	7.742e+06	0.0
147	21	-1390.54	-3748.41	-3.154e+04	4.778e+06	6.117e+06	0.0
147	22	-1390.54	2.228e+04	-3.555e+04	1.021e+07	6.117e+06	0.0
147	35	-9683.00	7943.18	-3.334e+04	7.217e+06	7.848e+06	0.0
147	52	-6603.69	1.368e+04	-3.423e+04	8.414e+06	7.205e+06	0.0
147	53	-3964.28	4855.11	-3.287e+04	6.573e+06	6.654e+06	0.0
147	54	-3964.28	1.368e+04	-3.423e+04	8.414e+06	6.654e+06	0.0
147	67	-5283.98	9266.64	-3.355e+04	7.493e+06	6.930e+06	0.0
151	1	-2973.29	1.032e+04	-2.719e+04	8.842e+06	7.459e+06	0.0
151	2	-2287.15	7938.23	-2.092e+04	6.801e+06	5.738e+06	0.0
151	3	-1.515e+04	4072.71	-1.979e+04	6.003e+06	8.414e+06	0.0
151	20	-6145.84	2.082e+04	-2.469e+04	9.465e+06	6.541e+06	0.0
151	21	1571.55	-4946.85	-1.715e+04	4.138e+06	4.935e+06	0.0
151	22	1571.55	2.082e+04	-2.469e+04	9.465e+06	4.935e+06	0.0
151	35	-6646.91	6627.99	-2.053e+04	6.531e+06	6.645e+06	0.0
151	52	-3595.07	1.231e+04	-2.219e+04	7.704e+06	6.010e+06	0.0
151	53	-979.22	3570.76	-1.964e+04	5.899e+06	5.465e+06	0.0
151	54	-979.22	1.231e+04	-2.219e+04	7.704e+06	5.465e+06	0.0
151	67	-2287.15	7938.23	-2.092e+04	6.801e+06	5.738e+06	0.0
167	1	-2482.31	1.116e+04	-1.486e+04	8.859e+06	7.125e+06	0.0
167	2	-1909.47	8582.44	-1.143e+04	6.814e+06	5.481e+06	0.0
167	3	-1.476e+04	4732.03	-1.185e+04	6.013e+06	8.153e+06	0.0
167	20	-5777.74	2.146e+04	-1.538e+04	9.477e+06	6.279e+06	0.0
167	21	1958.80	-4298.33	-7486.02	4.152e+06	4.683e+06	0.0
167	22	1937.39	2.146e+04	-1.450e+04	9.478e+06	4.676e+06	0.0
167	35	-6266.86	7277.32	-1.158e+04	6.543e+06	6.387e+06	0.0
167	52	-3220.64	1.295e+04	-1.277e+04	7.717e+06	5.751e+06	0.0
167	53	-598.29	4216.43	-1.009e+04	5.912e+06	5.210e+06	0.0
167	54	-605.55	1.295e+04	-1.247e+04	7.717e+06	5.208e+06	0.0
167	67	-1909.47	8582.44	-1.143e+04	6.814e+06	5.481e+06	0.0
179	1	-4572.31	1.267e+04	-2.912e+04	9.583e+06	7.707e+06	0.0
179	2	-3517.16	9746.77	-2.240e+04	7.371e+06	5.928e+06	0.0
179	4	-1.649e+04	1.366e+04	-2.457e+04	8.184e+06	8.630e+06	0.0
179	5	9455.27	5836.30	-2.023e+04	6.559e+06	3.226e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

179	20	-7427.64	2.272e+04	-2.457e+04	1.007e+07	6.741e+06	0.0
179	36	-7914.24	1.107e+04	-2.314e+04	7.647e+06	6.844e+06	0.0
179	37	879.92	8421.29	-2.166e+04	7.096e+06	5.012e+06	0.0
179	52	-4842.64	1.414e+04	-2.314e+04	8.287e+06	6.204e+06	0.0
179	67	-3517.16	9746.77	-2.240e+04	7.371e+06	5.928e+06	0.0
183	1	-2394.00	1.273e+04	-9431.79	9.317e+06	6.863e+06	0.0
183	2	-1841.54	9788.49	-7255.23	7.167e+06	5.280e+06	0.0
183	3	-1.469e+04	5950.15	-9180.65	6.365e+06	7.942e+06	0.0
183	4	-1.470e+04	1.366e+04	-1.083e+04	7.961e+06	7.940e+06	0.0
183	5	1.102e+04	5913.91	-3679.44	6.372e+06	2.619e+06	0.0
183	22	1996.79	2.264e+04	-9180.65	9.829e+06	4.478e+06	0.0
183	35	-6196.93	8487.46	-7907.86	6.895e+06	6.182e+06	0.0
183	36	-6200.61	1.110e+04	-8467.26	7.436e+06	6.181e+06	0.0
183	37	2517.53	8475.18	-6043.19	6.897e+06	4.378e+06	0.0
183	54	-540.51	1.414e+04	-7907.86	8.069e+06	5.008e+06	0.0
183	67	-1841.54	9788.49	-7255.23	7.167e+06	5.280e+06	0.0
199	1	-3582.32	1.447e+04	-1.417e+04	1.001e+07	7.122e+06	0.0
199	2	-2755.63	1.113e+04	-1.090e+04	7.701e+06	5.479e+06	0.0
199	3	-1.563e+04	7280.84	-1.396e+04	6.896e+06	8.142e+06	0.0
199	4	-1.564e+04	1.500e+04	-1.485e+04	8.499e+06	8.141e+06	0.0
199	5	1.013e+04	7259.42	-6954.16	6.903e+06	2.816e+06	0.0
199	22	1094.78	2.398e+04	-1.132e+04	1.037e+07	4.677e+06	0.0
199	35	-7119.07	9823.78	-1.194e+04	7.428e+06	6.381e+06	0.0
199	36	-7121.65	1.244e+04	-1.224e+04	7.971e+06	6.381e+06	0.0
199	37	1610.38	9816.52	-9562.94	7.431e+06	4.576e+06	0.0
199	54	-1450.51	1.549e+04	-1.104e+04	8.607e+06	5.207e+06	0.0
199	67	-2755.63	1.113e+04	-1.090e+04	7.701e+06	5.479e+06	0.0
211	1	-7632.97	1.575e+04	-4.293e+04	1.109e+07	8.820e+06	0.0
211	2	-5871.51	1.211e+04	-3.302e+04	8.529e+06	6.785e+06	0.0
211	3	-1.889e+04	8219.17	-3.503e+04	7.716e+06	9.501e+06	0.0
211	4	-1.889e+04	1.601e+04	-3.503e+04	9.341e+06	9.501e+06	0.0
211	6	7143.54	1.601e+04	-3.102e+04	9.341e+06	4.069e+06	0.0
211	20	-9776.03	2.509e+04	-3.362e+04	1.124e+07	7.600e+06	0.0
211	35	-1.028e+04	1.079e+04	-3.370e+04	8.253e+06	7.705e+06	0.0
211	36	-1.028e+04	1.343e+04	-3.370e+04	8.804e+06	7.705e+06	0.0
211	38	-1459.98	1.343e+04	-3.234e+04	8.804e+06	5.864e+06	0.0
211	52	-7194.97	1.651e+04	-3.323e+04	9.447e+06	7.061e+06	0.0
211	67	-5871.51	1.211e+04	-3.302e+04	8.529e+06	6.785e+06	0.0
215	1	-5950.11	1.554e+04	-2.591e+04	1.050e+07	7.939e+06	0.0
215	2	-4577.01	1.196e+04	-1.993e+04	8.075e+06	6.107e+06	0.0
215	3	-1.746e+04	8098.23	-2.370e+04	7.272e+06	8.770e+06	0.0
215	4	-1.746e+04	1.582e+04	-2.370e+04	8.878e+06	8.770e+06	0.0
215	6	8308.07	1.582e+04	-1.617e+04	8.878e+06	3.443e+06	0.0
215	20	-8442.53	2.482e+04	-2.107e+04	1.075e+07	6.906e+06	0.0
215	35	-8944.48	1.065e+04	-2.121e+04	7.803e+06	7.009e+06	0.0
215	36	-8944.49	1.326e+04	-2.121e+04	8.347e+06	7.009e+06	0.0
215	38	-209.53	1.326e+04	-1.866e+04	8.347e+06	5.204e+06	0.0
215	52	-5887.25	1.632e+04	-2.032e+04	8.983e+06	6.378e+06	0.0
215	67	-4577.01	1.196e+04	-1.993e+04	8.075e+06	6.107e+06	0.0
231	1	-8866.68	1.510e+04	-4.302e+04	1.034e+07	9.041e+06	0.0
231	2	-6820.52	1.162e+04	-3.309e+04	7.954e+06	6.955e+06	0.0
231	3	-1.970e+04	7747.29	-3.704e+04	7.156e+06	9.617e+06	0.0
231	4	-1.969e+04	1.546e+04	-3.615e+04	8.759e+06	9.619e+06	0.0
231	6	6060.24	1.548e+04	-2.915e+04	8.752e+06	4.293e+06	0.0
231	20	-1.067e+04	2.447e+04	-3.267e+04	1.063e+07	7.756e+06	0.0
231	35	-1.119e+04	1.030e+04	-3.443e+04	7.683e+06	7.857e+06	0.0
231	36	-1.118e+04	1.292e+04	-3.413e+04	8.227e+06	7.858e+06	0.0
231	38	-2454.51	1.293e+04	-3.175e+04	8.224e+06	6.053e+06	0.0
231	52	-8125.64	1.597e+04	-3.295e+04	8.860e+06	7.227e+06	0.0
231	67	-6820.52	1.162e+04	-3.309e+04	7.954e+06	6.955e+06	0.0
243	1	-1.174e+04	1.350e+04	-6.454e+04	1.001e+07	1.048e+07	0.0
243	2	-9031.65	1.039e+04	-4.965e+04	7.704e+06	8.060e+06	0.0
243	3	-2.200e+04	6477.17	-5.182e+04	6.891e+06	1.076e+07	0.0
243	19	-1.294e+04	-2584.77	-5.182e+04	5.002e+06	8.873e+06	0.0
243	22	-5121.17	2.336e+04	-4.748e+04	1.041e+07	7.248e+06	0.0
243	35	-1.343e+04	9062.17	-5.038e+04	7.428e+06	8.976e+06	0.0
243	51	-1.036e+04	5990.57	-5.038e+04	6.788e+06	8.336e+06	0.0
243	54	-7706.17	1.478e+04	-4.891e+04	8.620e+06	7.785e+06	0.0
243	67	-9031.65	1.039e+04	-4.965e+04	7.704e+06	8.060e+06	0.0
247	1	-1.123e+04	1.306e+04	-6.300e+04	9.486e+06	9.910e+06	0.0
247	2	-8635.93	1.004e+04	-4.846e+04	7.297e+06	7.623e+06	0.0
247	4	-2.149e+04	1.388e+04	-5.039e+04	8.099e+06	1.029e+07	0.0
247	19	-1.251e+04	-2816.65	-5.204e+04	4.637e+06	8.418e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

247	20	-1.247e+04	2.289e+04	-4.654e+04	9.959e+06	8.425e+06	0.0
247	22	-4761.35	2.290e+04	-4.489e+04	9.957e+06	6.828e+06	0.0
247	36	-1.299e+04	1.134e+04	-4.911e+04	7.569e+06	8.526e+06	0.0
247	51	-9949.24	5684.57	-4.967e+04	6.395e+06	7.893e+06	0.0
247	52	-9936.95	1.440e+04	-4.781e+04	8.199e+06	7.895e+06	0.0
247	54	-7322.61	1.440e+04	-4.725e+04	8.199e+06	7.354e+06	0.0
247	67	-8635.93	1.004e+04	-4.846e+04	7.297e+06	7.623e+06	0.0
263	1	-1.218e+04	9972.29	-8.331e+04	8.236e+06	1.019e+07	0.0
263	2	-9367.36	7671.00	-6.409e+04	6.336e+06	7.838e+06	0.0
263	4	-2.222e+04	1.152e+04	-6.451e+04	7.137e+06	1.051e+07	0.0
263	19	-1.324e+04	-5209.77	-6.803e+04	3.674e+06	8.636e+06	0.0
263	20	-1.321e+04	2.054e+04	-6.102e+04	8.999e+06	8.643e+06	0.0
263	22	-5499.09	2.055e+04	-6.014e+04	8.998e+06	7.040e+06	0.0
263	36	-1.372e+04	8976.12	-6.423e+04	6.607e+06	8.744e+06	0.0
263	51	-1.068e+04	3304.98	-6.542e+04	5.433e+06	8.108e+06	0.0
263	52	-1.067e+04	1.203e+04	-6.305e+04	7.239e+06	8.111e+06	0.0
263	54	-8056.19	1.204e+04	-6.275e+04	7.238e+06	7.567e+06	0.0
263	67	-9367.36	7671.00	-6.409e+04	6.336e+06	7.838e+06	0.0
275	1	-1.135e+04	8574.04	-8.716e+04	7.927e+06	1.017e+07	0.0
275	2	-8727.11	6595.41	-6.704e+04	6.097e+06	7.822e+06	0.0
275	3	-2.171e+04	2690.90	-6.765e+04	5.283e+06	1.053e+07	0.0
275	20	-1.262e+04	1.961e+04	-6.504e+04	8.813e+06	8.635e+06	0.0
275	21	-4833.67	-6419.63	-6.905e+04	3.382e+06	7.009e+06	0.0
275	22	-4833.67	1.961e+04	-6.504e+04	8.813e+06	7.009e+06	0.0
275	35	-1.313e+04	5271.95	-6.725e+04	5.821e+06	8.740e+06	0.0
275	52	-1.005e+04	1.101e+04	-6.636e+04	7.018e+06	8.098e+06	0.0
275	53	-7407.41	2183.88	-6.772e+04	5.177e+06	7.547e+06	0.0
275	54	-7407.41	1.101e+04	-6.636e+04	7.018e+06	7.547e+06	0.0
275	67	-8727.11	6595.41	-6.704e+04	6.097e+06	7.822e+06	0.0
279	1	-1.118e+04	6790.13	-1.009e+05	6.997e+06	9.599e+06	0.0
279	2	-8601.64	5223.18	-7.761e+04	5.382e+06	7.377e+06	0.0
279	3	-2.146e+04	1357.65	-7.875e+04	4.583e+06	1.005e+07	0.0
279	20	-1.246e+04	1.811e+04	-7.385e+04	8.045e+06	8.180e+06	0.0
279	21	-4742.95	-7661.90	-8.138e+04	2.719e+06	6.574e+06	0.0
279	22	-4742.94	1.811e+04	-7.385e+04	8.045e+06	6.574e+06	0.0
279	35	-1.296e+04	3912.93	-7.800e+04	5.111e+06	8.284e+06	0.0
279	52	-9909.57	9590.65	-7.634e+04	6.285e+06	7.649e+06	0.0
279	53	-7293.71	855.70	-7.889e+04	4.479e+06	7.105e+06	0.0
279	54	-7293.71	9590.65	-7.634e+04	6.285e+06	7.105e+06	0.0
279	67	-8601.64	5223.18	-7.761e+04	5.382e+06	7.377e+06	0.0
295	1	-8667.46	4679.34	-1.132e+05	6.319e+06	8.350e+06	0.0
295	2	-6667.28	3599.49	-8.705e+04	4.861e+06	6.423e+06	0.0
295	3	-1.952e+04	-250.92	-8.663e+04	4.059e+06	9.096e+06	0.0
295	20	-1.054e+04	1.648e+04	-8.310e+04	7.523e+06	7.221e+06	0.0
295	21	-2799.01	-9281.28	-9.099e+04	2.198e+06	5.626e+06	0.0
295	22	-2820.42	1.647e+04	-8.398e+04	7.524e+06	5.618e+06	0.0
295	35	-1.102e+04	2294.37	-8.690e+04	4.589e+06	7.329e+06	0.0
295	52	-7978.45	7965.50	-8.571e+04	5.763e+06	6.694e+06	0.0
295	53	-5356.11	-766.53	-8.838e+04	3.958e+06	6.153e+06	0.0
295	54	-5363.36	7962.92	-8.601e+04	5.764e+06	6.151e+06	0.0
295	67	-6667.28	3599.49	-8.705e+04	4.861e+06	6.423e+06	0.0
307	1	-5639.38	6321.11	-1.011e+05	7.242e+06	7.287e+06	0.0
307	2	-4337.99	4862.39	-7.777e+04	5.570e+06	5.605e+06	0.0
307	4	-1.731e+04	8772.86	-7.559e+04	6.383e+06	8.308e+06	0.0
307	5	8634.44	951.91	-7.994e+04	4.758e+06	2.903e+06	0.0
307	20	-8248.47	1.783e+04	-7.559e+04	8.273e+06	6.418e+06	0.0
307	36	-8735.07	6187.87	-7.703e+04	5.846e+06	6.521e+06	0.0
307	37	59.10	3536.91	-7.850e+04	5.295e+06	4.690e+06	0.0
307	52	-5663.47	9259.46	-7.703e+04	6.486e+06	5.881e+06	0.0
307	67	-4337.99	4862.39	-7.777e+04	5.570e+06	5.605e+06	0.0
311	1	-5836.38	4211.74	-1.184e+05	6.442e+06	7.087e+06	0.0
311	2	-4489.52	3239.80	-9.110e+04	4.955e+06	5.452e+06	0.0
311	3	-1.734e+04	-598.53	-8.918e+04	4.153e+06	8.114e+06	0.0
311	4	-1.735e+04	7114.38	-8.753e+04	5.750e+06	8.112e+06	0.0
311	5	8370.77	-634.78	-9.468e+04	4.160e+06	2.792e+06	0.0
311	22	-651.19	1.609e+04	-8.918e+04	7.617e+06	4.650e+06	0.0
311	35	-8844.91	1938.78	-9.045e+04	4.683e+06	6.354e+06	0.0
311	36	-8848.59	4553.11	-8.989e+04	5.224e+06	6.353e+06	0.0
311	37	-130.45	1926.49	-9.231e+04	4.686e+06	4.550e+06	0.0
311	54	-3188.50	7595.19	-9.045e+04	5.857e+06	5.180e+06	0.0
311	67	-4489.52	3239.80	-9.110e+04	4.955e+06	5.452e+06	0.0
327	1	-3529.11	5397.69	-1.138e+05	7.279e+06	6.248e+06	0.0
327	2	-2714.70	4152.07	-8.758e+04	5.599e+06	4.806e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

327	3	-1.559e+04	305.22	-8.451e+04	4.794e+06	7.470e+06	0.0
327	4	-1.560e+04	8020.35	-8.363e+04	6.397e+06	7.468e+06	0.0
327	5	1.017e+04	283.80	-9.152e+04	4.801e+06	2.144e+06	0.0
327	22	1135.71	1.701e+04	-8.715e+04	8.271e+06	4.004e+06	0.0
327	35	-7078.13	2848.16	-8.654e+04	5.326e+06	5.709e+06	0.0
327	36	-7080.71	5463.25	-8.624e+04	5.869e+06	5.708e+06	0.0
327	37	1651.32	2840.90	-8.891e+04	5.328e+06	3.903e+06	0.0
327	54	-1409.58	8509.46	-8.743e+04	6.505e+06	4.534e+06	0.0
327	67	-2714.70	4152.07	-8.758e+04	5.599e+06	4.806e+06	0.0

Nodo	Azione X	Azione Y	Azione Z	Azione RX	Azione RY	Azione RZ
	-2.438e+04	-9281.28	-1.184e+05	2.198e+06	2.024e+06	-4.464e+04
	1.104e+04	2.783e+04	-3679.44	1.334e+07	1.239e+07	0.0

Nodo	Cmb	Azione X	Azione Y	Azione Z	Azione RX	Azione RY	Azione RZ
		daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
41	1	-1.447e+04	1.896e+04	-6.628e+04	1.334e+07	1.239e+07	-4.464e+04
	6	2120.15	1.856e+04	-5.098e+04	1.111e+07	6.711e+06	-3.434e+04
	19	-1.510e+04	1335.71	-5.098e+04	7.446e+06	1.037e+07	-3.434e+04
	1	-1.447e+04	1.896e+04	-6.628e+04	1.334e+07	1.239e+07	-4.464e+04
	5	2120.15	1.061e+04	-5.098e+04	9.418e+06	6.711e+06	-3.434e+04
	1	-1.447e+04	1.896e+04	-6.628e+04	1.334e+07	1.239e+07	-4.464e+04
84	1	-4160.37	1.127e+04	-8.784e+04	9.927e+06	7.006e+06	0.0
	3	-1.622e+04	4776.04	-6.556e+04	6.824e+06	8.105e+06	0.0
	21	704.23	-4308.66	-6.817e+04	4.927e+06	4.574e+06	0.0
	20	-7104.80	2.165e+04	-6.696e+04	1.035e+07	6.204e+06	0.0
	5	9814.77	4776.04	-6.957e+04	6.824e+06	2.673e+06	0.0
	4	-1.622e+04	1.256e+04	-6.556e+04	8.449e+06	8.105e+06	0.0
92	1	-2420.54	7335.16	-1.022e+05	8.367e+06	6.094e+06	0.0
	3	-1.475e+04	1783.74	-7.483e+04	5.633e+06	7.351e+06	0.0
	21	2003.58	-7219.89	-7.973e+04	3.759e+06	3.888e+06	0.0
	20	-5727.48	1.850e+04	-7.747e+04	9.113e+06	5.486e+06	0.0
	5	1.102e+04	1783.73	-8.237e+04	5.633e+06	2.024e+06	0.0
	4	-1.475e+04	9501.13	-7.483e+04	7.239e+06	7.351e+06	0.0
103	1	-2388.84	8915.07	-8.500e+04	9.115e+06	6.502e+06	0.0
	3	-1.472e+04	2989.47	-6.144e+04	6.213e+06	7.663e+06	0.0
	21	2012.84	-5997.58	-6.497e+04	4.339e+06	4.200e+06	0.0
	20	-5687.98	1.971e+04	-6.581e+04	9.684e+06	5.803e+06	0.0
	5	1.104e+04	3010.89	-6.845e+04	6.206e+06	2.338e+06	0.0
	4	-1.471e+04	1.070e+04	-6.232e+04	7.816e+06	7.665e+06	0.0
115	1	-5391.44	1.244e+04	-6.568e+04	1.043e+07	8.137e+06	0.0
	19	-8057.74	-3405.60	-4.835e+04	5.324e+06	7.072e+06	0.0
	19	-8057.74	-3405.60	-4.835e+04	5.324e+06	7.072e+06	0.0
	22	-236.79	2.254e+04	-5.269e+04	1.073e+07	5.447e+06	0.0
	6	8825.14	1.348e+04	-5.269e+04	8.839e+06	3.557e+06	0.0
	3	-1.712e+04	5656.34	-4.835e+04	7.214e+06	8.961e+06	0.0
119	1	-2713.41	9614.36	-6.487e+04	9.262e+06	7.035e+06	0.0
	19	-5961.82	-5464.63	-4.632e+04	4.465e+06	6.207e+06	0.0
	21	1751.09	-5453.76	-4.797e+04	4.462e+06	4.610e+06	0.0
	20	-5925.57	2.025e+04	-5.182e+04	9.787e+06	6.214e+06	0.0
	5	1.076e+04	3557.32	-5.182e+04	6.323e+06	2.749e+06	0.0
	4	-1.494e+04	1.123e+04	-4.797e+04	7.927e+06	8.074e+06	0.0
135	1	-3109.27	1.003e+04	-4.471e+04	9.111e+06	7.456e+06	0.0
	19	-6260.02	-5168.84	-3.044e+04	4.346e+06	6.533e+06	0.0
	21	1455.11	-5161.23	-3.133e+04	4.345e+06	4.931e+06	0.0
	20	-6238.60	2.059e+04	-3.745e+04	9.672e+06	6.541e+06	0.0
	5	1.046e+04	3861.52	-3.481e+04	6.207e+06	3.063e+06	0.0
	4	-1.525e+04	1.156e+04	-3.397e+04	7.810e+06	8.408e+06	0.0
147	1	-6869.18	1.205e+04	-4.361e+04	9.741e+06	9.008e+06	0.0
	21	-1390.54	-3748.41	-3.154e+04	4.778e+06	6.117e+06	0.0
	19	-9177.43	-3748.41	-3.154e+04	4.778e+06	7.742e+06	0.0
	22	-1390.54	2.228e+04	-3.555e+04	1.021e+07	6.117e+06	0.0
	6	7694.16	1.317e+04	-3.415e+04	8.308e+06	4.221e+06	0.0
	3	-1.826e+04	5362.12	-3.294e+04	6.679e+06	9.639e+06	0.0
151	1	-2973.29	1.032e+04	-2.719e+04	8.842e+06	7.459e+06	0.0
	21	1571.55	-4946.85	-1.715e+04	4.138e+06	4.935e+06	0.0
	19	-6145.84	-4946.85	-1.715e+04	4.138e+06	6.541e+06	0.0
	22	1571.55	2.082e+04	-2.469e+04	9.465e+06	4.935e+06	0.0
	6	1.058e+04	1.180e+04	-2.205e+04	7.600e+06	3.061e+06	0.0
	3	-1.515e+04	4072.71	-1.979e+04	6.003e+06	8.414e+06	0.0
167	20	-5777.74	2.146e+04	-1.538e+04	9.477e+06	6.279e+06	0.0
	21	1958.80	-4298.33	-7486.02	4.152e+06	4.683e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

	19	-5756.32	-4290.72	-8369.66	4.151e+06	6.286e+06	0.0
	22	1937.39	2.146e+04	-1.450e+04	9.478e+06	4.676e+06	0.0
	6	1.095e+04	1.243e+04	-1.101e+04	7.616e+06	2.808e+06	0.0
	3	-1.476e+04	4732.03	-1.185e+04	6.013e+06	8.153e+06	0.0
179	1	-4572.31	1.267e+04	-2.912e+04	9.583e+06	7.707e+06	0.0
	5	9455.27	5836.30	-2.023e+04	6.559e+06	3.226e+06	0.0
	21	393.33	-3225.63	-2.023e+04	4.669e+06	5.115e+06	0.0
	20	-7427.64	2.272e+04	-2.457e+04	1.007e+07	6.741e+06	0.0
	5	9455.27	5836.30	-2.023e+04	6.559e+06	3.226e+06	0.0
	4	-1.649e+04	1.366e+04	-2.457e+04	8.184e+06	8.630e+06	0.0
183	4	-1.470e+04	1.366e+04	-1.083e+04	7.961e+06	7.940e+06	0.0
	5	1.102e+04	5913.91	-3679.44	6.372e+06	2.619e+06	0.0
	19	-5679.88	-3060.93	-5329.80	4.504e+06	6.082e+06	0.0
	22	1996.79	2.264e+04	-9180.65	9.829e+06	4.478e+06	0.0
	6	1.101e+04	1.363e+04	-5329.80	7.969e+06	2.617e+06	0.0
	3	-1.469e+04	5950.15	-9180.65	6.365e+06	7.942e+06	0.0
199	4	-1.564e+04	1.500e+04	-1.485e+04	8.499e+06	8.141e+06	0.0
	5	1.013e+04	7259.42	-6954.16	6.903e+06	2.816e+06	0.0
	19	-6606.04	-1727.64	-1.048e+04	5.028e+06	6.280e+06	0.0
	22	1094.78	2.398e+04	-1.132e+04	1.037e+07	4.677e+06	0.0
	6	1.012e+04	1.497e+04	-7837.80	8.506e+06	2.815e+06	0.0
	3	-1.563e+04	7280.84	-1.396e+04	6.896e+06	8.142e+06	0.0
211	1	-7632.97	1.575e+04	-4.293e+04	1.109e+07	8.820e+06	0.0
	6	7143.54	1.601e+04	-3.102e+04	9.341e+06	4.069e+06	0.0
	21	-1966.99	-865.53	-3.242e+04	5.820e+06	5.970e+06	0.0
	20	-9776.03	2.509e+04	-3.362e+04	1.124e+07	7.600e+06	0.0
	5	7143.54	8219.17	-3.102e+04	7.716e+06	4.069e+06	0.0
	4	-1.889e+04	1.601e+04	-3.503e+04	9.341e+06	9.501e+06	0.0
215	1	-5950.11	1.554e+04	-2.591e+04	1.050e+07	7.939e+06	0.0
	6	8308.07	1.582e+04	-1.617e+04	8.878e+06	3.443e+06	0.0
	21	-711.48	-905.39	-1.880e+04	5.398e+06	5.308e+06	0.0
	20	-8442.53	2.482e+04	-2.107e+04	1.075e+07	6.906e+06	0.0
	5	8308.07	8098.23	-1.617e+04	7.272e+06	3.443e+06	0.0
	4	-1.746e+04	1.582e+04	-2.370e+04	8.878e+06	8.770e+06	0.0
231	1	-8866.68	1.510e+04	-4.302e+04	1.034e+07	9.041e+06	0.0
	6	6060.24	1.548e+04	-2.915e+04	8.752e+06	4.293e+06	0.0
	21	-2970.11	-1239.77	-3.351e+04	5.281e+06	6.154e+06	0.0
	20	-1.067e+04	2.447e+04	-3.267e+04	1.063e+07	7.756e+06	0.0
	5	6052.64	7768.70	-3.003e+04	7.149e+06	4.291e+06	0.0
	4	-1.969e+04	1.546e+04	-3.615e+04	8.759e+06	9.619e+06	0.0
243	1	-1.174e+04	1.350e+04	-6.454e+04	1.001e+07	1.048e+07	0.0
	22	-5121.17	2.336e+04	-4.748e+04	1.041e+07	7.248e+06	0.0
	19	-1.294e+04	-2584.77	-5.182e+04	5.002e+06	8.873e+06	0.0
	22	-5121.17	2.336e+04	-4.748e+04	1.041e+07	7.248e+06	0.0
	6	3940.75	1.430e+04	-4.748e+04	8.517e+06	5.358e+06	0.0
	3	-2.200e+04	6477.17	-5.182e+04	6.891e+06	1.076e+07	0.0
247	1	-1.123e+04	1.306e+04	-6.300e+04	9.486e+06	9.910e+06	0.0
	22	-4761.35	2.290e+04	-4.489e+04	9.957e+06	6.828e+06	0.0
	21	-4797.59	-2805.77	-5.039e+04	4.635e+06	6.821e+06	0.0
	20	-1.247e+04	2.289e+04	-4.654e+04	9.959e+06	8.425e+06	0.0
	5	4213.49	6205.31	-4.654e+04	6.495e+06	4.961e+06	0.0
	4	-2.149e+04	1.388e+04	-5.039e+04	8.099e+06	1.029e+07	0.0
263	1	-1.218e+04	9972.29	-8.331e+04	8.236e+06	1.019e+07	0.0
	22	-5499.09	2.055e+04	-6.014e+04	8.998e+06	7.040e+06	0.0
	21	-5520.51	-5202.16	-6.715e+04	3.672e+06	7.033e+06	0.0
	20	-1.321e+04	2.054e+04	-6.102e+04	8.999e+06	8.643e+06	0.0
	5	3487.97	3820.59	-6.367e+04	5.534e+06	5.165e+06	0.0
	4	-2.222e+04	1.152e+04	-6.451e+04	7.137e+06	1.051e+07	0.0
275	1	-1.135e+04	8574.04	-8.716e+04	7.927e+06	1.017e+07	0.0
	20	-1.262e+04	1.961e+04	-6.504e+04	8.813e+06	8.635e+06	0.0
	19	-1.262e+04	-6419.64	-6.905e+04	3.382e+06	8.635e+06	0.0
	22	-4833.67	1.961e+04	-6.504e+04	8.813e+06	7.009e+06	0.0
	6	4251.03	1.050e+04	-6.644e+04	6.912e+06	5.113e+06	0.0
	3	-2.171e+04	2690.90	-6.765e+04	5.283e+06	1.053e+07	0.0
279	1	-1.118e+04	6790.13	-1.009e+05	6.997e+06	9.590e+06	0.0
	20	-1.246e+04	1.811e+04	-7.385e+04	8.045e+06	8.180e+06	0.0
	19	-1.246e+04	-7661.91	-8.138e+04	2.719e+06	8.180e+06	0.0
	22	-4742.94	1.811e+04	-7.385e+04	8.045e+06	6.574e+06	0.0
	6	4260.68	9088.70	-7.648e+04	6.181e+06	4.700e+06	0.0
	3	-2.146e+04	1357.65	-7.875e+04	4.583e+06	1.005e+07	0.0
295	1	-8667.46	4679.34	-1.132e+05	6.319e+06	8.350e+06	0.0
	20	-1.054e+04	1.648e+04	-8.310e+04	7.523e+06	7.221e+06	0.0
	19	-1.051e+04	-9273.67	-9.011e+04	2.197e+06	7.228e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

	22	-2820.42	1.647e+04	-8.398e+04	7.524e+06	5.618e+06	0.0
	6	6188.05	7449.90	-8.747e+04	5.662e+06	3.751e+06	0.0
	3	-1.952e+04	-250.92	-8.663e+04	4.059e+06	9.096e+06	0.0
307	1	-5639.38	6321.11	-1.011e+05	7.242e+06	7.287e+06	0.0
	4	-1.731e+04	8772.86	-7.559e+04	6.383e+06	8.308e+06	0.0
	21	-427.50	-8110.01	-7.994e+04	2.868e+06	4.793e+06	0.0
	20	-8248.47	1.783e+04	-7.559e+04	8.273e+06	6.418e+06	0.0
	5	8634.44	951.91	-7.994e+04	4.758e+06	2.903e+06	0.0
	4	-1.731e+04	8772.86	-7.559e+04	6.383e+06	8.308e+06	0.0
311	1	-5836.38	4211.74	-1.184e+05	6.442e+06	7.087e+06	0.0
	4	-1.735e+04	7114.38	-8.753e+04	5.750e+06	8.112e+06	0.0
	19	-8327.86	-9609.61	-9.303e+04	2.293e+06	6.254e+06	0.0
	22	-651.19	1.609e+04	-8.918e+04	7.617e+06	4.650e+06	0.0
	6	8359.89	7078.13	-9.303e+04	5.757e+06	2.789e+06	0.0
	3	-1.734e+04	-598.53	-8.918e+04	4.153e+06	8.114e+06	0.0
327	1	-3529.11	5397.69	-1.138e+05	7.279e+06	6.248e+06	0.0
	4	-1.560e+04	8020.35	-8.363e+04	6.397e+06	7.468e+06	0.0
	19	-6565.11	-8703.26	-8.800e+04	2.926e+06	5.607e+06	0.0
	22	1135.71	1.701e+04	-8.715e+04	8.271e+06	4.004e+06	0.0
	6	1.016e+04	7998.92	-9.064e+04	6.404e+06	2.142e+06	0.0
	3	-1.559e+04	305.22	-8.451e+04	4.794e+06	7.470e+06	0.0

RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne le opere di fondazione, è possibile in relazione alle tabelle sotto riportate.

La prima tabella è riferita alle fondazioni tipo palo e plinto su pali.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le sei componenti di sollecitazione (espresse nel riferimento globale della struttura) per ogni palo componente l'opera.

In particolare viene riportato:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	codice corrispondente al nome assegnato al tipo di plinto di fondazione: 3) palo singolo (PALO) 4) plinto su palo 5) plinto su due pali (PL.2P) 6) plinto su tre pali (PL.3P) 7) plinto su quattro pali (PL.4P) 8) plinto rettangolare su cinque pali (PL.5P.R) 9) plinto pentagonale su cinque pali (PL.5P) 10) plinto su sei pali (PL.6P)
Palo	numero del palo
Comb.	combinazione di carico in cui si verificano le sei componenti di sollecitazione.
Quota	quota assoluta della sezione del palo per cui si riportano le sei componenti di sollecitazione.

L'azione F_z (corrispondente allo sforzo normale nel palo) è costante poiché il peso del palo stesso non è considerato nella modellazione.

La seconda tabella è riferita alle fondazioni tipo plinto su suolo elastico.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni nei quattro vertici dell'impronta sul terreno.

In particolare viene riportato:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto	
Tipo	Codice identificativo del nome assegnato al plinto	
area	area dell'impronta del plinto	
Wink O	Wink V	coefficienti di Winkler (orizzontale e verticale) adottati
Comb	Combinazione di carico in cui si verificano i valori riportati	
Pt (P1 P2 P3 P4)	valori di pressione nei vertici	

La terza tabella è riferita alle fondazioni tipo platea su suolo elastico.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni in ogni vertice (nodo) degli elementi costituenti la platea.

La quarta tabella è riferita alle fondazioni tipo trave su suolo elastico.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni alle estremità dell'elemento e la massima (in valore assoluto) pressione lungo lo sviluppo dell'elemento.

Vengono inoltre riportati, con funzione statistica, i valori massimo e minimo delle pressioni che compaiono nella tabella.

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Con riferimento al **Documento di Affidabilità** "Test di validazione del software di calcolo PRO_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO_SAP Modulo Geotecnico, PRO_CAD nodi acciaio e PRO_MST" - versione Settembre 2014, disponibile per il download sul sito **www.2si.it**, si segnalano i seguenti esempi applicativi:

Test N°	Titolo
105	PLINTO SUPERFICIALE
106	PLINTO SUPERFICIALE
107	PLINTO SUPERFICIALE
108	PLINTO SUPERFICIALE
109	PLINTO SUPERFICIALE
110	PLINTO SUPERFICIALE
111	PLINTO SUPERFICIALE
112	PLINTO SUPERFICIALE
113	PLINTO SUPERFICIALE
114	PLINTO SUPERFICIALE
115	PLINTO SUPERFICIALE
116	PLINTO SUPERFICIALE
117	PLINTO SUPERFICIALE
118	PLINTO SUPERFICIALE
119	PLINTO SUPERFICIALE
120	PLINTO SUPERFICIALE
121	PLINTO SUPERFICIALE
122	PLINTO SUPERFICIALE
123	PLINTO SUPERFICIALE
124	FONDAZIONE NASTRIFORME
125	CALCOLO DEI K DI WINKLER

Nodo	Tipo	Palo	Cmb	Quota	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
				cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
41	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-1.447e+04	1.896e+04	-6.628e+04	-1.334e+07	1.239e+07	-4.464e+04
		1	2	-120.00	-1.113e+04	1.458e+04	-5.098e+04	-1.026e+07	9.529e+06	-3.434e+04
		1	3	-120.00	-2.438e+04	1.061e+04	-5.098e+04	-9.418e+06	1.235e+07	-3.434e+04
		1	4	-120.00	-2.438e+04	1.856e+04	-5.098e+04	-1.111e+07	1.235e+07	-3.434e+04
		1	6	-120.00	2120.15	1.856e+04	-5.098e+04	-1.111e+07	6.711e+06	-3.434e+04
		1	22	-120.00	-7153.35	2.783e+04	-5.098e+04	-1.308e+07	8.683e+06	-3.434e+04
		1	35	-120.00	-1.562e+04	1.324e+04	-5.098e+04	-9.977e+06	1.048e+07	-3.434e+04
		1	36	-120.00	-1.562e+04	1.593e+04	-5.098e+04	-1.055e+07	1.048e+07	-3.434e+04
		1	38	-120.00	-6637.26	1.593e+04	-5.098e+04	-1.055e+07	8.574e+06	-3.434e+04
		1	54	-120.00	-9780.57	1.907e+04	-5.098e+04	-1.122e+07	9.242e+06	-3.434e+04
		1	67	-120.00	-1.113e+04	1.458e+04	-5.098e+04	-1.026e+07	9.529e+06	-3.434e+04
84	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-4160.37	1.127e+04	-8.784e+04	-9.927e+06	7.006e+06	0.0
		1	2	-120.00	-3200.28	8669.48	-6.757e+04	-7.636e+06	5.389e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.622e+04	4776.04	-6.556e+04	-6.824e+06	8.105e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.622e+04	1.256e+04	-6.556e+04	-8.449e+06	8.105e+06	0.0
		1	6	-120.00	9814.76	1.256e+04	-6.957e+04	-8.449e+06	2.673e+06	0.0
		1	20	-120.00	-7104.80	2.165e+04	-6.696e+04	-1.035e+07	6.204e+06	0.0
		1	35	-120.00	-7611.81	7349.78	-6.689e+04	-7.361e+06	6.309e+06	0.0
		1	36	-120.00	-7611.81	9989.19	-6.689e+04	-7.912e+06	6.309e+06	0.0
		1	38	-120.00	1211.25	9989.19	-6.825e+04	-7.912e+06	4.469e+06	0.0
		1	52	-120.00	-4523.74	1.307e+04	-6.736e+04	-8.554e+06	5.665e+06	0.0
		1	67	-120.00	-3200.28	8669.48	-6.757e+04	-7.636e+06	5.389e+06	0.0
92	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-2420.54	7335.16	-1.022e+05	-8.367e+06	6.094e+06	0.0
		1	2	-120.00	-1861.95	5642.43	-7.860e+04	-6.436e+06	4.687e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.475e+04	1783.74	-7.483e+04	-5.633e+06	7.351e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.475e+04	9501.13	-7.483e+04	-7.239e+06	7.351e+06	0.0
		1	6	-120.00	1.102e+04	9501.13	-8.237e+04	-7.239e+06	2.024e+06	0.0
		1	20	-120.00	-5727.48	1.850e+04	-7.747e+04	-9.113e+06	5.486e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Nodo	Tipo	Palo	Cmb	Quota	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		1	35	-120.00	-6229.43	4334.51	-7.732e+04	-6.164e+06	5.590e+06	0.0
		1	36	-120.00	-6229.43	6950.36	-7.732e+04	-6.708e+06	5.590e+06	0.0
		1	38	-120.00	2505.53	6950.36	-7.988e+04	-6.708e+06	3.785e+06	0.0
		1	52	-120.00	-3172.19	1.000e+04	-7.821e+04	-7.343e+06	4.958e+06	0.0
		1	67	-120.00	-1861.95	5642.43	-7.860e+04	-6.436e+06	4.687e+06	0.0
103	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-2388.84	8915.07	-8.500e+04	-9.115e+06	6.502e+06	0.0
		1	2	-120.00	-1837.57	6857.74	-6.539e+04	-7.011e+06	5.001e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.472e+04	2989.47	-6.144e+04	-6.213e+06	7.663e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.471e+04	1.070e+04	-6.232e+04	-7.816e+06	7.665e+06	0.0
		1	6	-120.00	1.104e+04	1.073e+04	-6.933e+04	-7.809e+06	2.339e+06	0.0
		1	20	-120.00	-5687.98	1.971e+04	-6.581e+04	-9.684e+06	5.803e+06	0.0
		1	35	-120.00	-6203.58	5546.57	-6.405e+04	-6.741e+06	5.904e+06	0.0
		1	36	-120.00	-6201.01	8161.66	-6.435e+04	-7.284e+06	5.904e+06	0.0
		1	38	-120.00	2528.44	8168.92	-6.672e+04	-7.282e+06	4.099e+06	0.0
		1	52	-120.00	-3142.69	1.122e+04	-6.553e+04	-7.917e+06	5.273e+06	0.0
		1	67	-120.00	-1837.57	6857.74	-6.539e+04	-7.011e+06	5.001e+06	0.0
115	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-5391.44	1.244e+04	-6.568e+04	-1.043e+07	8.137e+06	0.0
		1	2	-120.00	-4147.26	9566.83	-5.052e+04	-8.027e+06	6.259e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.712e+04	5656.34	-4.835e+04	-7.214e+06	8.961e+06	0.0
		1	19	-120.00	-8057.74	-3405.60	-4.835e+04	-5.324e+06	7.072e+06	0.0
		1	22	-120.00	-236.79	2.254e+04	-5.269e+04	-1.073e+07	5.447e+06	0.0
		1	35	-120.00	-8544.34	8241.35	-4.978e+04	-7.751e+06	7.175e+06	0.0
		1	51	-120.00	-5472.74	5169.75	-4.978e+04	-7.111e+06	6.535e+06	0.0
		1	54	-120.00	-2821.79	1.396e+04	-5.126e+04	-8.942e+06	5.984e+06	0.0
		1	67	-120.00	-4147.26	9566.83	-5.052e+04	-8.027e+06	6.259e+06	0.0
119	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-2713.41	9614.36	-6.487e+04	-9.262e+06	7.035e+06	0.0
		1	2	-120.00	-2087.24	7395.66	-4.990e+04	-7.125e+06	5.412e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.494e+04	1.123e+04	-4.797e+04	-7.927e+06	8.074e+06	0.0
		1	19	-120.00	-5961.82	-5464.63	-4.632e+04	-4.465e+06	6.207e+06	0.0
		1	20	-120.00	-5925.57	2.025e+04	-5.182e+04	-9.787e+06	6.214e+06	0.0
		1	22	-120.00	1787.34	2.026e+04	-5.347e+04	-9.785e+06	4.617e+06	0.0
		1	36	-120.00	-6442.63	8696.69	-4.924e+04	-7.397e+06	6.314e+06	0.0
		1	51	-120.00	-3400.55	3036.59	-4.868e+04	-6.223e+06	5.681e+06	0.0
		1	52	-120.00	-3388.27	1.175e+04	-5.055e+04	-8.027e+06	5.684e+06	0.0
		1	54	-120.00	-773.93	1.175e+04	-5.111e+04	-8.026e+06	5.142e+06	0.0
		1	67	-120.00	-2087.24	7395.66	-4.990e+04	-7.125e+06	5.412e+06	0.0
135	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-3109.27	1.003e+04	-4.471e+04	-9.111e+06	7.456e+06	0.0
		1	2	-120.00	-2391.75	7711.93	-3.439e+04	-7.008e+06	5.736e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.525e+04	1.156e+04	-3.397e+04	-7.810e+06	8.408e+06	0.0
		1	19	-120.00	-6260.02	-5168.84	-3.044e+04	-4.346e+06	6.533e+06	0.0
		1	20	-120.00	-6238.60	2.059e+04	-3.745e+04	-9.672e+06	6.541e+06	0.0
		1	22	-120.00	1476.53	2.059e+04	-3.834e+04	-9.671e+06	4.938e+06	0.0
		1	36	-120.00	-6749.14	9017.05	-3.425e+04	-7.280e+06	6.641e+06	0.0
		1	51	-120.00	-3702.92	3345.92	-3.305e+04	-6.106e+06	6.006e+06	0.0
		1	52	-120.00	-3695.66	1.208e+04	-3.543e+04	-7.911e+06	6.008e+06	0.0
		1	54	-120.00	-1080.57	1.208e+04	-3.573e+04	-7.911e+06	5.465e+06	0.0
		1	67	-120.00	-2391.75	7711.93	-3.439e+04	-7.008e+06	5.736e+06	0.0
147	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-6869.18	1.205e+04	-4.361e+04	-9.741e+06	9.008e+06	0.0
		1	2	-120.00	-5283.98	9266.64	-3.355e+04	-7.493e+06	6.930e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.826e+04	5362.12	-3.294e+04	-6.679e+06	9.639e+06	0.0
		1	20	-120.00	-9177.42	2.228e+04	-3.555e+04	-1.021e+07	7.742e+06	0.0
		1	21	-120.00	-1390.54	-3748.41	-3.154e+04	-4.778e+06	6.117e+06	0.0
		1	22	-120.00	-1390.54	2.228e+04	-3.555e+04	-1.021e+07	6.117e+06	0.0
		1	35	-120.00	-9683.00	7943.18	-3.334e+04	-7.217e+06	7.848e+06	0.0
		1	52	-120.00	-6603.69	1.368e+04	-3.423e+04	-8.414e+06	7.205e+06	0.0
		1	53	-120.00	-3964.28	4855.11	-3.287e+04	-6.573e+06	6.654e+06	0.0
		1	54	-120.00	-3964.28	1.368e+04	-3.423e+04	-8.414e+06	6.654e+06	0.0
		1	67	-120.00	-5283.98	9266.64	-3.355e+04	-7.493e+06	6.930e+06	0.0
151	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-2973.29	1.032e+04	-2.719e+04	-8.842e+06	7.459e+06	0.0
		1	2	-120.00	-2287.15	7938.23	-2.092e+04	-6.801e+06	5.738e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.515e+04	4072.71	-1.979e+04	-6.003e+06	8.414e+06	0.0
		1	20	-120.00	-6145.84	2.082e+04	-2.469e+04	-9.465e+06	6.541e+06	0.0
		1	21	-120.00	1571.55	-4946.85	-1.715e+04	-4.138e+06	4.935e+06	0.0
		1	22	-120.00	1571.55	2.082e+04	-2.469e+04	-9.465e+06	4.935e+06	0.0
		1	35	-120.00	-6646.91	6627.99	-2.053e+04	-6.531e+06	6.645e+06	0.0
		1	52	-120.00	-3595.07	1.231e+04	-2.219e+04	-7.704e+06	6.010e+06	0.0
		1	53	-120.00	-979.22	3570.76	-1.964e+04	-5.899e+06	5.465e+06	0.0
		1	54	-120.00	-979.22	1.231e+04	-2.219e+04	-7.704e+06	5.465e+06	0.0
		1	67	-120.00	-2287.15	7938.23	-2.092e+04	-6.801e+06	5.738e+06	0.0
167	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-2482.31	1.116e+04	-1.486e+04	-8.859e+06	7.125e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Nodo	Tipo	Palo	Cmb	Quota	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		1	2	-120.00	-1909.47	8582.44	-1.143e+04	-6.814e+06	5.481e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.476e+04	4732.03	-1.185e+04	-6.013e+06	8.153e+06	0.0
		1	20	-120.00	-5777.74	2.146e+04	-1.538e+04	-9.477e+06	6.279e+06	0.0
		1	21	-120.00	1958.80	-4298.33	-7486.02	-4.152e+06	4.683e+06	0.0
		1	22	-120.00	1937.39	2.146e+04	-1.450e+04	-9.478e+06	4.676e+06	0.0
		1	35	-120.00	-6266.86	7277.32	-1.158e+04	-6.543e+06	6.387e+06	0.0
		1	52	-120.00	-3220.64	1.295e+04	-1.277e+04	-7.717e+06	5.751e+06	0.0
		1	53	-120.00	-598.29	4216.43	-1.009e+04	-5.912e+06	5.210e+06	0.0
		1	54	-120.00	-605.55	1.295e+04	-1.247e+04	-7.717e+06	5.208e+06	0.0
		1	67	-120.00	-1909.47	8582.44	-1.143e+04	-6.814e+06	5.481e+06	0.0
179	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-4572.31	1.267e+04	-2.912e+04	-9.583e+06	7.707e+06	0.0
		1	2	-120.00	-3517.16	9746.77	-2.240e+04	-7.371e+06	5.928e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.649e+04	1.366e+04	-2.457e+04	-8.184e+06	8.630e+06	0.0
		1	5	-120.00	9455.27	5836.30	-2.023e+04	-6.559e+06	3.226e+06	0.0
		1	20	-120.00	-7427.64	2.272e+04	-2.457e+04	-1.007e+07	6.741e+06	0.0
		1	36	-120.00	-7914.24	1.107e+04	-2.314e+04	-7.647e+06	6.844e+06	0.0
		1	37	-120.00	879.92	8421.29	-2.166e+04	-7.096e+06	5.012e+06	0.0
		1	52	-120.00	-4842.64	1.414e+04	-2.314e+04	-8.287e+06	6.204e+06	0.0
		1	67	-120.00	-3517.16	9746.77	-2.240e+04	-7.371e+06	5.928e+06	0.0
183	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-2394.00	1.273e+04	-9431.79	-9.317e+06	6.863e+06	0.0
		1	2	-120.00	-1841.54	9788.49	-7255.23	-7.167e+06	5.280e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.469e+04	5950.15	-9180.65	-6.365e+06	7.942e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.470e+04	1.366e+04	-1.083e+04	-7.961e+06	7.940e+06	0.0
		1	5	-120.00	1.102e+04	5913.91	-3679.44	-6.372e+06	2.619e+06	0.0
		1	22	-120.00	1996.79	2.264e+04	-9180.65	-9.829e+06	4.478e+06	0.0
		1	35	-120.00	-6196.93	8487.46	-7907.86	-6.895e+06	6.182e+06	0.0
		1	36	-120.00	-6200.61	1.110e+04	-8467.26	-7.436e+06	6.181e+06	0.0
		1	37	-120.00	2517.53	8475.18	-6043.19	-6.897e+06	4.378e+06	0.0
		1	54	-120.00	-540.51	1.414e+04	-7907.86	-8.069e+06	5.008e+06	0.0
		1	67	-120.00	-1841.54	9788.49	-7255.23	-7.167e+06	5.280e+06	0.0
199	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-3582.32	1.447e+04	-1.417e+04	-1.001e+07	7.122e+06	0.0
		1	2	-120.00	-2755.63	1.113e+04	-1.090e+04	-7.701e+06	5.479e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.563e+04	7280.84	-1.396e+04	-6.896e+06	8.142e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.564e+04	1.500e+04	-1.485e+04	-8.499e+06	8.141e+06	0.0
		1	5	-120.00	1.013e+04	7259.42	-6954.16	-6.903e+06	2.816e+06	0.0
		1	22	-120.00	1094.78	2.398e+04	-1.132e+04	-1.037e+07	4.677e+06	0.0
		1	35	-120.00	-7119.07	9823.78	-1.194e+04	-7.428e+06	6.381e+06	0.0
		1	36	-120.00	-7121.65	1.244e+04	-1.224e+04	-7.971e+06	6.381e+06	0.0
		1	37	-120.00	1610.38	9816.52	-9562.94	-7.431e+06	4.576e+06	0.0
		1	54	-120.00	-1450.51	1.549e+04	-1.104e+04	-8.607e+06	5.207e+06	0.0
		1	67	-120.00	-2755.63	1.113e+04	-1.090e+04	-7.701e+06	5.479e+06	0.0
211	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-7632.97	1.575e+04	-4.293e+04	-1.109e+07	8.820e+06	0.0
		1	2	-120.00	-5871.51	1.211e+04	-3.302e+04	-8.529e+06	6.785e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.889e+04	8219.17	-3.503e+04	-7.716e+06	9.501e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.889e+04	1.601e+04	-3.503e+04	-9.341e+06	9.501e+06	0.0
		1	6	-120.00	7143.54	1.601e+04	-3.102e+04	-9.341e+06	4.069e+06	0.0
		1	20	-120.00	-9776.03	2.509e+04	-3.362e+04	-1.124e+07	7.600e+06	0.0
		1	35	-120.00	-1.028e+04	1.079e+04	-3.370e+04	-8.253e+06	7.705e+06	0.0
		1	36	-120.00	-1.028e+04	1.343e+04	-3.370e+04	-8.804e+06	7.705e+06	0.0
		1	38	-120.00	-1459.98	1.343e+04	-3.234e+04	-8.804e+06	5.864e+06	0.0
		1	52	-120.00	-7194.97	1.651e+04	-3.323e+04	-9.447e+06	7.061e+06	0.0
		1	67	-120.00	-5871.51	1.211e+04	-3.302e+04	-8.529e+06	6.785e+06	0.0
215	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-5950.11	1.554e+04	-2.591e+04	-1.050e+07	7.939e+06	0.0
		1	2	-120.00	-4577.01	1.196e+04	-1.993e+04	-8.075e+06	6.107e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.746e+04	8098.23	-2.370e+04	-7.272e+06	8.770e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.746e+04	1.582e+04	-2.370e+04	-8.878e+06	8.770e+06	0.0
		1	6	-120.00	8308.07	1.582e+04	-1.617e+04	-8.878e+06	3.443e+06	0.0
		1	20	-120.00	-8442.53	2.482e+04	-2.107e+04	-1.075e+07	6.906e+06	0.0
		1	35	-120.00	-8944.48	1.065e+04	-2.121e+04	-7.803e+06	7.009e+06	0.0
		1	36	-120.00	-8944.49	1.326e+04	-2.121e+04	-8.347e+06	7.009e+06	0.0
		1	38	-120.00	-209.53	1.326e+04	-1.866e+04	-8.347e+06	5.204e+06	0.0
		1	52	-120.00	-5887.25	1.632e+04	-2.032e+04	-8.983e+06	6.378e+06	0.0
		1	67	-120.00	-4577.01	1.196e+04	-1.993e+04	-8.075e+06	6.107e+06	0.0
231	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-8866.68	1.510e+04	-4.302e+04	-1.034e+07	9.041e+06	0.0
		1	2	-120.00	-6820.52	1.162e+04	-3.309e+04	-7.954e+06	6.955e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.970e+04	7747.29	-3.704e+04	-7.156e+06	9.617e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.969e+04	1.546e+04	-3.615e+04	-8.759e+06	9.619e+06	0.0
		1	6	-120.00	6060.24	1.548e+04	-2.915e+04	-8.752e+06	4.293e+06	0.0
		1	20	-120.00	-1.067e+04	2.447e+04	-3.267e+04	-1.063e+07	7.756e+06	0.0
		1	35	-120.00	-1.119e+04	1.030e+04	-3.443e+04	-7.683e+06	7.857e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Nodo	Tipo	Palo	Cmb	Quota	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		1	36	-120.00	-1.118e+04	1.292e+04	-3.413e+04	-8.227e+06	7.858e+06	0.0
		1	38	-120.00	-2454.51	1.293e+04	-3.175e+04	-8.224e+06	6.053e+06	0.0
		1	52	-120.00	-8125.64	1.597e+04	-3.295e+04	-8.860e+06	7.227e+06	0.0
		1	67	-120.00	-6820.52	1.162e+04	-3.309e+04	-7.954e+06	6.955e+06	0.0
243	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-1.174e+04	1.350e+04	-6.454e+04	-1.001e+07	1.048e+07	0.0
		1	2	-120.00	-9031.65	1.039e+04	-4.965e+04	-7.704e+06	8.060e+06	0.0
		1	3	-120.00	-2.200e+04	6477.17	-5.182e+04	-6.891e+06	1.076e+07	0.0
		1	19	-120.00	-1.294e+04	-2584.77	-5.182e+04	-5.002e+06	8.873e+06	0.0
		1	22	-120.00	-5121.17	2.336e+04	-4.748e+04	-1.041e+07	7.248e+06	0.0
		1	35	-120.00	-1.343e+04	9062.17	-5.038e+04	-7.428e+06	8.976e+06	0.0
		1	51	-120.00	-1.036e+04	5990.57	-5.038e+04	-6.788e+06	8.336e+06	0.0
		1	54	-120.00	-7706.17	1.478e+04	-4.891e+04	-8.620e+06	7.785e+06	0.0
		1	67	-120.00	-9031.65	1.039e+04	-4.965e+04	-7.704e+06	8.060e+06	0.0
247	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-1.123e+04	1.306e+04	-6.300e+04	-9.486e+06	9.910e+06	0.0
		1	2	-120.00	-8635.93	1.004e+04	-4.846e+04	-7.297e+06	7.623e+06	0.0
		1	4	-120.00	-2.149e+04	1.388e+04	-5.039e+04	-8.099e+06	1.029e+07	0.0
		1	19	-120.00	-1.251e+04	-2816.65	-5.204e+04	-4.637e+06	8.418e+06	0.0
		1	20	-120.00	-1.247e+04	2.289e+04	-4.654e+04	-9.959e+06	8.425e+06	0.0
		1	22	-120.00	-4761.35	2.290e+04	-4.489e+04	-9.957e+06	6.828e+06	0.0
		1	36	-120.00	-1.299e+04	1.134e+04	-4.911e+04	-7.569e+06	8.526e+06	0.0
		1	51	-120.00	-9949.24	5684.57	-4.967e+04	-6.395e+06	7.893e+06	0.0
		1	52	-120.00	-9936.95	1.440e+04	-4.781e+04	-8.199e+06	7.895e+06	0.0
		1	54	-120.00	-7322.61	1.440e+04	-4.725e+04	-8.199e+06	7.354e+06	0.0
		1	67	-120.00	-8635.93	1.004e+04	-4.846e+04	-7.297e+06	7.623e+06	0.0
263	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-1.218e+04	9972.29	-8.331e+04	-8.236e+06	1.019e+07	0.0
		1	2	-120.00	-9367.36	7671.00	-6.409e+04	-6.336e+06	7.838e+06	0.0
		1	4	-120.00	-2.222e+04	1.152e+04	-6.451e+04	-7.137e+06	1.051e+07	0.0
		1	19	-120.00	-1.324e+04	-5209.77	-6.803e+04	-3.674e+06	8.636e+06	0.0
		1	20	-120.00	-1.321e+04	2.054e+04	-6.102e+04	-8.999e+06	8.643e+06	0.0
		1	22	-120.00	-5499.09	2.055e+04	-6.014e+04	-8.998e+06	7.040e+06	0.0
		1	36	-120.00	-1.372e+04	8976.12	-6.423e+04	-6.607e+06	8.744e+06	0.0
		1	51	-120.00	-1.068e+04	3304.98	-6.542e+04	-5.433e+06	8.108e+06	0.0
		1	52	-120.00	-1.067e+04	1.203e+04	-6.305e+04	-7.239e+06	8.111e+06	0.0
		1	54	-120.00	-8056.19	1.204e+04	-6.275e+04	-7.238e+06	7.567e+06	0.0
		1	67	-120.00	-9367.36	7671.00	-6.409e+04	-6.336e+06	7.838e+06	0.0
275	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-1.135e+04	8574.04	-8.716e+04	-7.927e+06	1.017e+07	0.0
		1	2	-120.00	-8727.11	6595.41	-6.704e+04	-6.097e+06	7.822e+06	0.0
		1	3	-120.00	-2.171e+04	2690.90	-6.765e+04	-5.283e+06	1.053e+07	0.0
		1	20	-120.00	-1.262e+04	1.961e+04	-6.504e+04	-8.813e+06	8.635e+06	0.0
		1	21	-120.00	-4833.67	-6419.63	-6.905e+04	-3.382e+06	7.009e+06	0.0
		1	22	-120.00	-4833.67	1.961e+04	-6.504e+04	-8.813e+06	7.009e+06	0.0
		1	35	-120.00	-1.313e+04	5271.95	-6.725e+04	-5.821e+06	8.740e+06	0.0
		1	52	-120.00	-1.005e+04	1.101e+04	-6.636e+04	-7.018e+06	8.098e+06	0.0
		1	53	-120.00	-7407.41	2183.88	-6.772e+04	-5.177e+06	7.547e+06	0.0
		1	54	-120.00	-7407.41	1.101e+04	-6.636e+04	-7.018e+06	7.547e+06	0.0
		1	67	-120.00	-8727.11	6595.41	-6.704e+04	-6.097e+06	7.822e+06	0.0
279	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-1.118e+04	6790.13	-1.009e+05	-6.997e+06	9.590e+06	0.0
		1	2	-120.00	-8601.64	5223.18	-7.761e+04	-5.382e+06	7.377e+06	0.0
		1	3	-120.00	-2.146e+04	1357.65	-7.875e+04	-4.583e+06	1.005e+07	0.0
		1	20	-120.00	-1.246e+04	1.811e+04	-7.385e+04	-8.045e+06	8.180e+06	0.0
		1	21	-120.00	-4742.95	-7661.90	-8.138e+04	-2.719e+06	6.574e+06	0.0
		1	22	-120.00	-4742.94	1.811e+04	-7.385e+04	-8.045e+06	6.574e+06	0.0
		1	35	-120.00	-1.296e+04	3912.93	-7.800e+04	-5.111e+06	8.284e+06	0.0
		1	52	-120.00	-9909.57	9590.65	-7.634e+04	-6.285e+06	7.649e+06	0.0
		1	53	-120.00	-7293.71	855.70	-7.889e+04	-4.479e+06	7.105e+06	0.0
		1	54	-120.00	-7293.71	9590.65	-7.634e+04	-6.285e+06	7.105e+06	0.0
		1	67	-120.00	-8601.64	5223.18	-7.761e+04	-5.382e+06	7.377e+06	0.0
295	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-8667.46	4679.34	-1.132e+05	-6.319e+06	8.350e+06	0.0
		1	2	-120.00	-6667.28	3599.49	-8.705e+04	-4.861e+06	6.423e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.952e+04	-250.92	-8.663e+04	-4.059e+06	9.096e+06	0.0
		1	20	-120.00	-1.054e+04	1.648e+04	-8.310e+04	-7.523e+06	7.221e+06	0.0
		1	21	-120.00	-2799.01	-9281.28	-9.099e+04	-2.198e+06	5.626e+06	0.0
		1	22	-120.00	-2820.42	1.647e+04	-8.398e+04	-7.524e+06	5.618e+06	0.0
		1	35	-120.00	-1.102e+04	2294.37	-8.690e+04	-4.589e+06	7.329e+06	0.0
		1	52	-120.00	-7978.45	7965.50	-8.571e+04	-5.763e+06	6.694e+06	0.0
		1	53	-120.00	-5356.11	-766.53	-8.838e+04	-3.958e+06	6.153e+06	0.0
		1	54	-120.00	-5363.36	7962.92	-8.601e+04	-5.764e+06	6.151e+06	0.0
		1	67	-120.00	-6667.28	3599.49	-8.705e+04	-4.861e+06	6.423e+06	0.0
307	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-5639.38	6321.11	-1.011e+05	-7.242e+06	7.287e+06	0.0
		1	2	-120.00	-4337.99	4862.39	-7.777e+04	-5.570e+06	5.605e+06	0.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Nodo	Tipo	Palo	Cmb	Quota	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		1	4	-120.00	-1.731e+04	8772.86	-7.559e+04	-6.383e+06	8.308e+06	0.0
		1	5	-120.00	8634.44	951.91	-7.994e+04	-4.758e+06	2.903e+06	0.0
		1	20	-120.00	-8248.47	1.783e+04	-7.559e+04	-8.273e+06	6.418e+06	0.0
		1	36	-120.00	-8735.07	6187.87	-7.703e+04	-5.846e+06	6.521e+06	0.0
		1	37	-120.00	59.10	3536.91	-7.850e+04	-5.295e+06	4.690e+06	0.0
		1	52	-120.00	-5663.47	9259.46	-7.703e+04	-6.486e+06	5.881e+06	0.0
		1	67	-120.00	-4337.99	4862.39	-7.777e+04	-5.570e+06	5.605e+06	0.0
311	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-5836.38	4211.74	-1.184e+05	-6.442e+06	7.087e+06	0.0
		1	2	-120.00	-4489.52	3239.80	-9.110e+04	-4.955e+06	5.452e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.734e+04	-598.53	-8.918e+04	-4.153e+06	8.114e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.735e+04	7114.38	-8.753e+04	-5.750e+06	8.112e+06	0.0
		1	5	-120.00	8370.77	-634.78	-9.468e+04	-4.160e+06	2.792e+06	0.0
		1	22	-120.00	-651.19	1.609e+04	-8.918e+04	-7.617e+06	4.650e+06	0.0
		1	35	-120.00	-8844.91	1938.78	-9.045e+04	-4.683e+06	6.354e+06	0.0
		1	36	-120.00	-8848.59	4553.11	-8.989e+04	-5.224e+06	6.353e+06	0.0
		1	37	-120.00	-130.45	1926.49	-9.231e+04	-4.686e+06	4.550e+06	0.0
		1	54	-120.00	-3188.50	7595.19	-9.045e+04	-5.857e+06	5.180e+06	0.0
		1	67	-120.00	-4489.52	3239.80	-9.110e+04	-4.955e+06	5.452e+06	0.0
327	PALO D 120.00	1	1	-120.00	-3529.11	5397.69	-1.138e+05	-7.279e+06	6.248e+06	0.0
		1	2	-120.00	-2714.70	4152.07	-8.758e+04	-5.599e+06	4.806e+06	0.0
		1	3	-120.00	-1.559e+04	305.22	-8.451e+04	-4.794e+06	7.470e+06	0.0
		1	4	-120.00	-1.560e+04	8020.35	-8.363e+04	-6.397e+06	7.468e+06	0.0
		1	5	-120.00	1.017e+04	283.80	-9.152e+04	-4.801e+06	2.144e+06	0.0
		1	22	-120.00	1135.71	1.701e+04	-8.715e+04	-8.271e+06	4.004e+06	0.0
		1	35	-120.00	-7078.13	2848.16	-8.654e+04	-5.326e+06	5.709e+06	0.0
		1	36	-120.00	-7080.71	5463.25	-8.624e+04	-5.869e+06	5.708e+06	0.0
		1	37	-120.00	1651.32	2840.90	-8.891e+04	-5.328e+06	3.903e+06	0.0
		1	54	-120.00	-1409.58	8509.46	-8.743e+04	-6.505e+06	4.534e+06	0.0
		1	67	-120.00	-2714.70	4152.07	-8.758e+04	-5.599e+06	4.806e+06	0.0
Nodo					Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
					-2.438e+04	-9281.28	-1.184e+05	-1.334e+07	2.024e+06	-4.464e+04
					1.104e+04	2.783e+04	-3679.44	-2.198e+06	1.239e+07	0.0

Nodo (G)	Pt 1/12 daN/cm2	Pt 2/13 daN/cm2	Pt 3... daN/cm2	Pt 4... daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2
1	-0.52	-0.41	-0.41	-0.40							
2	-0.55	-0.43	-0.43	-0.42							
3	-0.52	-0.41	-0.41	-0.40							
4	-0.50	-0.39	-0.39	-0.38							
5	-0.50	-0.39	-0.39	-0.38							
6	-0.47	-0.37	-0.37	-0.36							
7	-0.47	-0.37	-0.36	-0.36							
8	-0.44	-0.35	-0.34	-0.34							
9	-0.44	-0.35	-0.34	-0.34							
10	-0.42	-0.33	-0.32	-0.32							
11	-0.42	-0.33	-0.32	-0.32							
12	-0.39	-0.31	-0.30	-0.30							
13	-0.39	-0.31	-0.30	-0.30							
14	-0.36	-0.29	-0.28	-0.28							
15	-0.37	-0.29	-0.28	-0.28							
16	-0.34	-0.27	-0.27	-0.26							
17	-0.34	-0.27	-0.27	-0.26							
18	-0.31	-0.25	-0.25	-0.24							
19	-0.58	-0.46	-0.45	-0.44							
20	-0.55	-0.43	-0.43	-0.43							
21	-0.53	-0.41	-0.41	-0.40							
22	-0.50	-0.39	-0.39	-0.38							
23	-0.47	-0.37	-0.36	-0.36							
24	-0.44	-0.35	-0.34	-0.34							
25	-0.42	-0.33	-0.32	-0.32							
26	-0.39	-0.31	-0.30	-0.30							
27	-0.37	-0.29	-0.28	-0.28							
28	-0.61	-0.48	-0.47	-0.47							
29	-0.58	-0.45	-0.45	-0.45							
30	-0.56	-0.43	-0.43	-0.43							
31	-0.53	-0.41	-0.41	-0.41							

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	-0.50	-0.39	-0.39	-0.38
33	-0.47	-0.37	-0.36	-0.36
34	-0.45	-0.35	-0.34	-0.34
35	-0.42	-0.33	-0.32	-0.32
36	-0.39	-0.31	-0.31	-0.30
37	-0.63	-0.50	-0.49	-0.49
38	-0.61	-0.48	-0.47	-0.47
39	-0.58	-0.45	-0.45	-0.45
40	-0.56	-0.43	-0.43	-0.43
41	-0.53	-0.41	-0.41	-0.41
42	-0.50	-0.39	-0.39	-0.39
43	-0.47	-0.37	-0.37	-0.36
44	-0.45	-0.35	-0.35	-0.34
45	-0.42	-0.33	-0.33	-0.32
46	-0.66	-0.52	-0.51	-0.51
47	-0.64	-0.50	-0.49	-0.49
48	-0.61	-0.48	-0.47	-0.47
49	-0.59	-0.45	-0.45	-0.45
50	-0.56	-0.43	-0.43	-0.43
51	-0.53	-0.41	-0.41	-0.41
52	-0.50	-0.39	-0.39	-0.39
53	-0.47	-0.37	-0.37	-0.36
54	-0.45	-0.35	-0.35	-0.34
55	-0.69	-0.54	-0.53	-0.53
56	-0.66	-0.52	-0.51	-0.51
57	-0.64	-0.50	-0.49	-0.49
58	-0.61	-0.48	-0.47	-0.47
59	-0.59	-0.45	-0.45	-0.45
60	-0.56	-0.43	-0.43	-0.43
61	-0.53	-0.41	-0.41	-0.41
62	-0.50	-0.39	-0.39	-0.39
63	-0.47	-0.38	-0.37	-0.37
64	-0.71	-0.56	-0.55	-0.55
65	-0.69	-0.54	-0.53	-0.53
66	-0.66	-0.52	-0.51	-0.51
67	-0.64	-0.50	-0.49	-0.49
68	-0.61	-0.48	-0.47	-0.47
69	-0.58	-0.46	-0.45	-0.45
70	-0.56	-0.44	-0.43	-0.43
71	-0.53	-0.42	-0.41	-0.41
72	-0.50	-0.40	-0.39	-0.39
73	-0.74	-0.58	-0.57	-0.57
74	-0.71	-0.56	-0.55	-0.55
75	-0.69	-0.54	-0.53	-0.53
76	-0.66	-0.52	-0.51	-0.51
77	-0.64	-0.50	-0.49	-0.49
78	-0.61	-0.48	-0.47	-0.47
79	-0.58	-0.46	-0.45	-0.45
80	-0.56	-0.44	-0.43	-0.43
81	-0.53	-0.42	-0.41	-0.41
82	-0.67	-0.53	-0.52	-0.52
83	-0.64	-0.50	-0.49	-0.49
84	-0.70	-0.56	-0.54	-0.54
85	-0.66	-0.53	-0.51	-0.51
86	-0.73	-0.58	-0.57	-0.56
87	-0.68	-0.55	-0.53	-0.53
88	-0.76	-0.61	-0.59	-0.58
89	-0.71	-0.57	-0.55	-0.54
90	-0.79	-0.63	-0.62	-0.61
91	-0.73	-0.59	-0.57	-0.56
92	-0.82	-0.66	-0.64	-0.63
93	-0.75	-0.61	-0.59	-0.58
94	-0.84	-0.68	-0.66	-0.65
95	-0.77	-0.63	-0.61	-0.60
96	-0.87	-0.71	-0.68	-0.67
97	-0.80	-0.65	-0.63	-0.61
98	-0.60	-0.48	-0.47	-0.46
99	-0.62	-0.49	-0.48	-0.48
100	-0.63	-0.51	-0.49	-0.49
101	-0.65	-0.52	-0.51	-0.50
102	-0.66	-0.54	-0.52	-0.51
103	-0.68	-0.55	-0.53	-0.52
104	-0.69	-0.57	-0.55	-0.53

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

105	-0.71	-0.58	-0.56	-0.55
106	-0.56	-0.45	-0.44	-0.43
107	-0.57	-0.46	-0.45	-0.44
108	-0.58	-0.47	-0.45	-0.45
109	-0.59	-0.47	-0.46	-0.45
110	-0.59	-0.48	-0.47	-0.46
111	-0.60	-0.49	-0.47	-0.46
112	-0.61	-0.50	-0.48	-0.47
113	-0.61	-0.51	-0.49	-0.47
114	-0.53	-0.42	-0.41	-0.40
115	-0.52	-0.42	-0.41	-0.40
116	-0.52	-0.42	-0.41	-0.40
117	-0.52	-0.42	-0.41	-0.40
118	-0.52	-0.43	-0.41	-0.40
119	-0.52	-0.43	-0.41	-0.40
120	-0.52	-0.43	-0.41	-0.40
121	-0.52	-0.43	-0.41	-0.40
122	-0.49	-0.39	-0.38	-0.38
123	-0.48	-0.39	-0.37	-0.37
124	-0.47	-0.38	-0.37	-0.36
125	-0.46	-0.38	-0.36	-0.35
126	-0.45	-0.37	-0.35	-0.34
127	-0.44	-0.37	-0.35	-0.34
128	-0.43	-0.36	-0.34	-0.33
129	-0.42	-0.36	-0.33	-0.32
130	-0.45	-0.36	-0.35	-0.35
131	-0.43	-0.35	-0.34	-0.33
132	-0.41	-0.34	-0.33	-0.32
133	-0.39	-0.33	-0.31	-0.30
134	-0.38	-0.32	-0.30	-0.29
135	-0.36	-0.31	-0.29	-0.27
136	-0.34	-0.30	-0.27	-0.26
137	-0.32	-0.29	-0.26	-0.25
138	-0.42	-0.33	-0.33	-0.32
139	-0.39	-0.32	-0.31	-0.30
140	-0.36	-0.30	-0.29	-0.28
141	-0.34	-0.28	-0.27	-0.26
142	-0.31	-0.27	-0.25	-0.24
143	-0.28	-0.25	-0.23	-0.22
144	-0.26	-0.23	-0.21	-0.20
145	-0.23	-0.22	-0.19	-0.18
146	-0.38	-0.31	-0.30	-0.29
147	-0.35	-0.28	-0.27	-0.27
148	-0.31	-0.26	-0.25	-0.24
149	-0.28	-0.24	-0.22	-0.22
150	-0.25	-0.22	-0.20	-0.19
151	-0.22	-0.20	-0.18	-0.17
152	-0.19	-0.18	-0.15	-0.14
153	-0.15	-0.16	-0.13	-0.12
154	-0.35	-0.28	-0.27	-0.27
155	-0.31	-0.26	-0.25	-0.24
156	-0.27	-0.23	-0.22	-0.21
157	-0.24	-0.21	-0.19	-0.18
158	-0.20	-0.18	-0.16	-0.15
159	-0.16	-0.16	-0.14	-0.12
160	-0.13	-0.13	-0.11	-0.10
161	-0.09	-0.11	-0.08	-0.07
162	-0.32	-0.26	-0.25	-0.25
163	-0.28	-0.23	-0.22	-0.21
164	-0.24	-0.20	-0.19	-0.18
165	-0.20	-0.18	-0.16	-0.15
166	-0.16	-0.15	-0.13	-0.12
167	-0.12	-0.12	-0.10	-0.09
168	-0.08	-0.10	-0.07	-0.06
169	-0.04	-0.07	-0.04	-0.03
170	-0.30	-0.24	-0.23	-0.23
171	-0.25	-0.21	-0.20	-0.19
172	-0.21	-0.18	-0.17	-0.16
173	-0.17	-0.16	-0.14	-0.13
174	-0.13	-0.13	-0.11	-0.10
175	-0.09	-0.10	-0.08	-0.07
176	-0.05	-0.07	-0.05	-0.04
177	-8.94e-03	-0.04	-0.02	-6.88e-03

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

178	-0.27	-0.22	-0.22	-0.21
179	-0.23	-0.20	-0.18	-0.18
180	-0.19	-0.17	-0.16	-0.15
181	-0.15	-0.14	-0.13	-0.12
182	-0.11	-0.11	-0.10	-0.09
183	-0.08	-0.09	-0.07	-0.06
184	-0.04	-0.06	-0.04	-0.03
185	1.96e-03	-0.03	-9.68e-03	1.96e-03
186	-0.29	-0.24	-0.23	-0.23
187	-0.25	-0.21	-0.20	-0.19
188	-0.21	-0.18	-0.17	-0.16
189	-0.17	-0.15	-0.14	-0.13
190	-0.13	-0.13	-0.11	-0.10
191	-0.09	-0.10	-0.08	-0.07
192	-0.05	-0.07	-0.05	-0.04
193	-5.41e-03	-0.04	-0.02	-4.16e-03
194	-0.32	-0.26	-0.25	-0.25
195	-0.28	-0.23	-0.22	-0.21
196	-0.23	-0.20	-0.19	-0.18
197	-0.19	-0.17	-0.16	-0.15
198	-0.15	-0.15	-0.13	-0.12
199	-0.11	-0.12	-0.10	-0.09
200	-0.07	-0.09	-0.07	-0.06
201	-0.03	-0.06	-0.04	-0.03
202	-0.35	-0.28	-0.27	-0.27
203	-0.31	-0.25	-0.24	-0.24
204	-0.27	-0.23	-0.21	-0.21
205	-0.23	-0.20	-0.18	-0.18
206	-0.19	-0.17	-0.16	-0.15
207	-0.15	-0.15	-0.13	-0.12
208	-0.12	-0.12	-0.10	-0.09
209	-0.08	-0.10	-0.07	-0.06
210	-0.38	-0.30	-0.30	-0.29
211	-0.34	-0.28	-0.27	-0.26
212	-0.31	-0.26	-0.24	-0.24
213	-0.27	-0.23	-0.22	-0.21
214	-0.24	-0.21	-0.19	-0.18
215	-0.21	-0.19	-0.17	-0.16
216	-0.17	-0.17	-0.15	-0.13
217	-0.14	-0.15	-0.12	-0.11
218	-0.41	-0.33	-0.32	-0.32
219	-0.38	-0.31	-0.30	-0.29
220	-0.35	-0.29	-0.28	-0.27
221	-0.33	-0.28	-0.26	-0.25
222	-0.30	-0.26	-0.24	-0.23
223	-0.27	-0.24	-0.22	-0.21
224	-0.24	-0.22	-0.20	-0.19
225	-0.22	-0.21	-0.18	-0.17
226	-0.45	-0.36	-0.35	-0.34
227	-0.43	-0.35	-0.33	-0.33
228	-0.40	-0.33	-0.32	-0.31
229	-0.38	-0.32	-0.30	-0.30
230	-0.36	-0.31	-0.29	-0.28
231	-0.34	-0.30	-0.27	-0.26
232	-0.32	-0.28	-0.26	-0.25
233	-0.30	-0.27	-0.25	-0.23
234	-0.48	-0.39	-0.38	-0.37
235	-0.47	-0.38	-0.37	-0.36
236	-0.46	-0.37	-0.36	-0.35
237	-0.45	-0.37	-0.35	-0.34
238	-0.43	-0.36	-0.34	-0.33
239	-0.42	-0.36	-0.33	-0.32
240	-0.41	-0.35	-0.33	-0.32
241	-0.40	-0.34	-0.32	-0.31
242	-0.52	-0.41	-0.40	-0.40
243	-0.52	-0.41	-0.40	-0.40
244	-0.51	-0.41	-0.40	-0.39
245	-0.51	-0.41	-0.40	-0.39
246	-0.51	-0.42	-0.40	-0.39
247	-0.50	-0.42	-0.40	-0.39
248	-0.50	-0.42	-0.40	-0.38
249	-0.50	-0.42	-0.39	-0.38
250	-0.56	-0.44	-0.43	-0.43

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

251	-0.56	-0.45	-0.44	-0.43
252	-0.57	-0.46	-0.44	-0.44
253	-0.57	-0.47	-0.45	-0.44
254	-0.58	-0.47	-0.46	-0.45
255	-0.59	-0.48	-0.46	-0.45
256	-0.59	-0.49	-0.47	-0.45
257	-0.60	-0.50	-0.47	-0.46
258	-0.59	-0.47	-0.46	-0.46
259	-0.61	-0.49	-0.48	-0.47
260	-0.62	-0.50	-0.49	-0.48
261	-0.64	-0.52	-0.50	-0.49
262	-0.65	-0.53	-0.51	-0.50
263	-0.66	-0.54	-0.52	-0.51
264	-0.68	-0.56	-0.53	-0.52
265	-0.69	-0.57	-0.55	-0.53
266	-0.63	-0.50	-0.49	-0.49
267	-0.65	-0.52	-0.51	-0.50
268	-0.68	-0.54	-0.53	-0.52
269	-0.70	-0.56	-0.55	-0.54
270	-0.72	-0.58	-0.56	-0.55
271	-0.74	-0.60	-0.58	-0.57
272	-0.76	-0.62	-0.60	-0.59
273	-0.78	-0.64	-0.62	-0.60
274	-0.67	-0.53	-0.52	-0.51
275	-0.70	-0.55	-0.54	-0.54
276	-0.72	-0.58	-0.56	-0.56
277	-0.75	-0.60	-0.59	-0.58
278	-0.78	-0.63	-0.61	-0.60
279	-0.81	-0.65	-0.63	-0.62
280	-0.83	-0.67	-0.65	-0.64
281	-0.86	-0.70	-0.67	-0.66
282	-0.70	-0.55	-0.54	-0.54
283	-0.73	-0.58	-0.57	-0.56
284	-0.77	-0.61	-0.60	-0.59
285	-0.80	-0.64	-0.62	-0.61
286	-0.83	-0.67	-0.65	-0.64
287	-0.86	-0.69	-0.67	-0.66
288	-0.89	-0.72	-0.70	-0.69
289	-0.93	-0.75	-0.73	-0.71
290	-0.73	-0.57	-0.56	-0.56
291	-0.76	-0.61	-0.59	-0.59
292	-0.80	-0.64	-0.62	-0.62
293	-0.83	-0.67	-0.65	-0.64
294	-0.87	-0.70	-0.68	-0.67
295	-0.90	-0.73	-0.71	-0.69
296	-0.94	-0.76	-0.73	-0.72
297	-0.97	-0.79	-0.76	-0.75
298	-0.75	-0.59	-0.58	-0.58
299	-0.79	-0.62	-0.61	-0.61
300	-0.83	-0.66	-0.64	-0.64
301	-0.86	-0.69	-0.67	-0.66
302	-0.90	-0.72	-0.70	-0.69
303	-0.93	-0.75	-0.73	-0.72
304	-0.97	-0.78	-0.76	-0.74
305	-1.00	-0.81	-0.79	-0.77
306	-0.77	-0.61	-0.60	-0.59
307	-0.81	-0.64	-0.63	-0.62
308	-0.84	-0.67	-0.65	-0.65
309	-0.88	-0.70	-0.68	-0.67
310	-0.91	-0.73	-0.71	-0.70
311	-0.95	-0.76	-0.74	-0.73
312	-0.98	-0.79	-0.76	-0.75
313	-1.02	-0.82	-0.79	-0.78
314	-0.75	-0.59	-0.58	-0.58
315	-0.79	-0.63	-0.61	-0.61
316	-0.83	-0.66	-0.64	-0.64
317	-0.86	-0.69	-0.67	-0.66
318	-0.90	-0.72	-0.70	-0.69
319	-0.94	-0.75	-0.73	-0.72
320	-0.97	-0.78	-0.76	-0.75
321	-1.01	-0.81	-0.79	-0.78
322	-0.73	-0.57	-0.57	-0.56
323	-0.77	-0.61	-0.60	-0.59

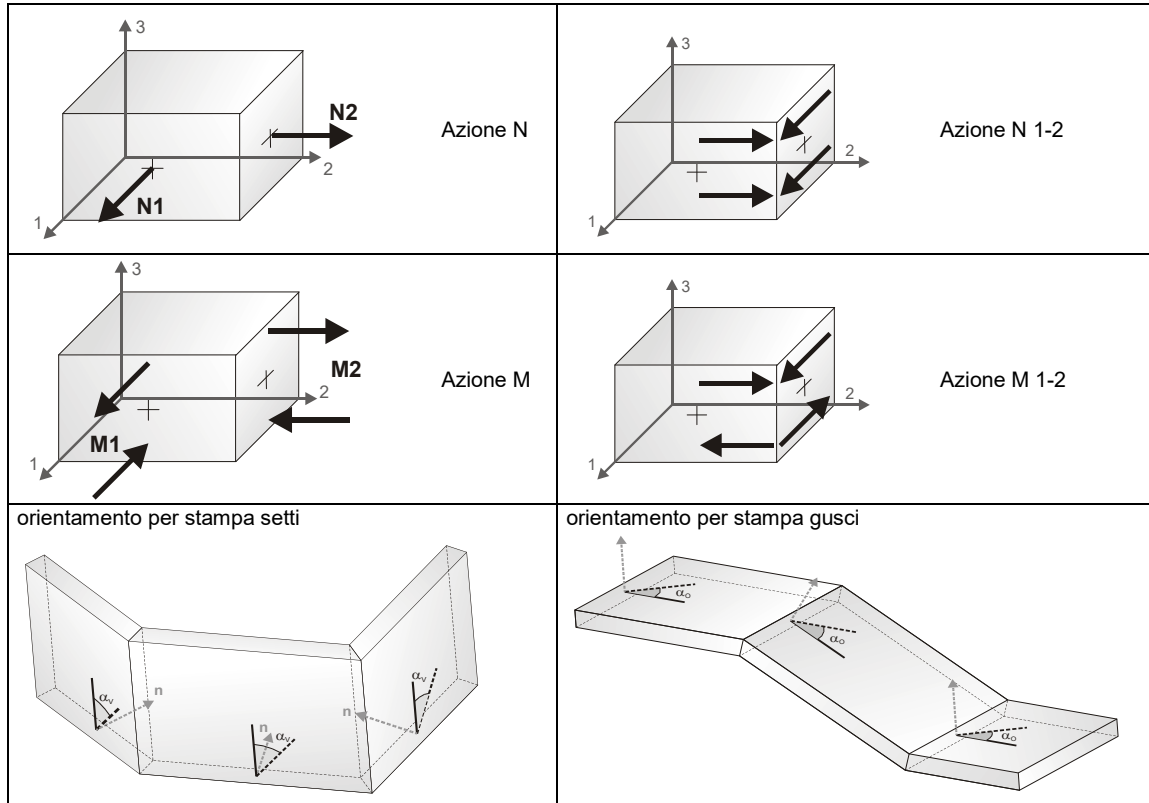
Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

324	-0.80	-0.64	-0.63	-0.62
325	-0.84	-0.67	-0.65	-0.65
326	-0.87	-0.70	-0.68	-0.67
327	-0.91	-0.73	-0.71	-0.70
328	-0.94	-0.76	-0.74	-0.73
329	-0.98	-0.79	-0.77	-0.75
330	-0.70	-0.55	-0.54	-0.54
331	-0.74	-0.58	-0.57	-0.57
332	-0.77	-0.61	-0.60	-0.59
333	-0.80	-0.64	-0.63	-0.62
334	-0.84	-0.67	-0.65	-0.64
335	-0.87	-0.70	-0.68	-0.67
336	-0.90	-0.73	-0.71	-0.69
337	-0.94	-0.76	-0.73	-0.72
Nodo (G)	Pt 1/12	Pt 2/13	Pt 3...	Pt 4...
	-1.02			
	1.96e-03			

RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL

LEGENDA RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne gli elementi tipo shell, è possibile in relazione alle tabelle sottoriportate. Per ogni elemento, e per ogni combinazione (o caso di carico) vengono riportati i risultati più significativi.



In particolare vengono riportati in ogni nodo di un elemento per ogni combinazione:

tensione di Von Mises		(valore riassuntivo del complessivo stato di sollecitazione)
N max		sforzo membranale principale massimo
N min		sforzo membranale principale minimo
M max		sforzo flessionale principale massimo
M min		sforzo flessionale principale minimo
N1	N2	sforzi membranali e flessionali in direzione locale 1 e 2 dell'elemento (lo sforzo 2-1 è uguale allo sforzo 1-2 per la reciprocità delle tensioni tangenziali)
N1-2	M1	
M2	M1-2	

I suddetti risultati possono a scelta del progettista essere preceduti o sostituiti da valori di sollecitazione non più riferiti al sistema locale dell'elemento ma al sistema globale.

In questo caso gli elementi vengono raggruppati in gruppi (M, S: macro gusci o macro setti, raggruppati per materiale, spessore, e posizione fisica) per la valutazione dei valori mediati ai nodi appartenenti agli elementi dei gruppi stessi.

I valori di sollecitazione sono, in questo caso, riferiti ad una terna specifica del gruppo ruotata di α_o attorno all'asse Z per i gusci e ruotata di α_v attorno alla normale (che per definizione è orizzontale) al piano del setto.

Per i setti, in particolare, se α_v è zero, l'asse '1-1 rappresenta la verticale e l'asse '2-2 l'orizzontale contenuta nel setto.

Le azioni sui setti possono essere espresse anche con formato macro, cioè riferite all'intero macroelemento.

In particolare vengono riportati per ogni quota Z dei nodi e per ogni combinazione i seguenti valori:

N memb.	Azione membranale complessiva agente sulla parete in direzione Z
V memb.	Azione complessiva di taglio agente nel piano del macroelemento
V orto	Azione complessiva di taglio agente in direzione perpendicolare al macroelemento
M memb.	Azione flessionale complessiva agente nel piano del macroelemento
M orto	Azione flessionale complessiva agente in direzione perpendicolare al macroelemento
T	Azione torsionale complessiva agente nel piano orizzontale

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
1	Guscio	0.0

M_G	Cmb	Nodo	N max daN/cm	N min daN/cm	N 1 daN/cm	N 2 daN/cm	N 1-2 daN/cm	M max daN	M min daN	M 1 daN	M 2 daN	M 1-2 daN
1	1	1	46.94	-24.40	-18.14	40.67	20.19	6.381e+04	-1.908e+05	6.373e+04	-1.907e+05	4398.32
1	1	2	26.52	-16.10	-14.93	25.35	-6.97	2.570e+04	-2.351e+05	1.627e+04	-2.256e+05	4.868e+04
1	1	3	28.15	-35.21	-34.54	27.47	6.51	5.144e+04	-1.482e+05	5.143e+04	-1.482e+05	1729.00
1	1	4	36.87	-35.34	-3.07	4.59	35.90	1.138e+05	-1.215e+05	1.071e+05	-1.148e+05	-3.913e+04
1	1	5	20.67	-21.72	-17.89	16.83	12.16	6.504e+04	-8.339e+04	5.739e+04	-7.574e+04	-3.283e+04
1	1	6	60.77	-68.24	-30.74	23.27	58.58	1.342e+05	-7.150e+04	1.225e+05	-5.982e+04	-4.761e+04
1	1	7	26.92	-2.60	-0.86	25.18	6.96	1.390e+05	-7.333e+04	1.375e+05	-7.181e+04	-1.793e+04
1	1	8	70.48	-51.48	-18.60	37.60	54.12	1.844e+05	-2.481e+04	1.398e+05	1.245e+05	-9.232e+04
1	1	9	7.36	-17.62	-1.99	-8.28	12.09	1.615e+05	2.233e+04	1.011e+05	8.267e+04	-6.896e+04
1	1	10	51.78	-43.18	17.79	-9.19	45.52	2.807e+05	2.529e+04	2.274e+05	7.861e+04	-1.038e+05
1	1	11	8.74	-42.50	8.47	-42.23	3.66	1.797e+05	1.078e+05	1.524e+05	1.351e+05	-3.489e+04
1	1	12	58.32	-67.32	39.07	-48.08	45.25	2.628e+05	6.288e+04	2.011e+05	1.245e+05	-9.232e+04
1	1	13	25.21	-29.96	24.79	-29.53	4.82	2.473e+05	8.041e+04	1.513e+05	1.765e+05	-8.251e+04
1	1	14	80.62	-58.13	58.27	-35.78	51.01	2.763e+05	1.397e+05	2.171e+05	1.989e+05	-6.769e+04
1	1	15	42.26	-41.98	42.25	-41.96	1.04	1.934e+05	1.282e+05	1.608e+05	1.607e+05	-3.259e+04
1	1	16	42.91	-32.87	28.07	-18.03	30.08	2.405e+05	1.263e+05	2.036e+05	1.633e+05	-5.344e+04
1	1	17	21.64	-38.55	13.08	-29.99	-21.02	2.406e+05	1.264e+05	1.635e+05	2.034e+05	-5.347e+04
1	1	18	40.85	-47.94	40.35	-47.45	6.61	2.933e+05	1.775e+05	2.354e+05	2.354e+05	-5.787e+04
1	1	19	55.50	-34.88	-26.33	46.95	-26.45	-5.139e+04	-2.602e+05	-6.437e+04	-2.472e+05	5.042e+04
1	1	20	17.28	-26.53	-26.34	17.09	2.87	-3.138e+04	-1.608e+05	-3.878e+04	-1.534e+05	3.004e+04
1	1	21	11.80	-16.89	-16.80	11.72	1.53	6.158e+04	-1.619e+05	6.158e+04	-1.619e+05	-18.58
1	1	22	14.41	-4.61	-3.32	13.13	4.78	8.518e+04	-7.771e+04	8.133e+04	-7.386e+04	-2.475e+04
1	1	23	8.11	-14.70	-0.92	-5.67	11.16	1.484e+05	3.223e+04	1.178e+05	6.280e+04	-5.115e+04
1	1	24	7.71	-25.23	7.66	-25.18	-1.29	2.127e+05	9.593e+04	1.511e+05	1.575e+05	-5.831e+04
1	1	25	21.23	-20.79	21.23	-20.79	0.33	2.135e+05	8.178e+04	1.478e+05	1.474e+05	-6.585e+04
1	1	26	29.39	-25.28	28.82	-24.72	-5.52	2.474e+05	8.027e+04	1.766e+05	1.511e+05	-8.261e+04
1	1	27	50.60	-78.47	30.31	-58.18	-46.98	2.764e+05	1.396e+05	1.989e+05	2.171e+05	-6.775e+04
1	1	28	42.23	-44.71	-36.69	34.20	-25.16	-7.971e+04	-3.068e+05	-1.218e+05	-2.647e+05	8.826e+04
1	1	29	6.67	-33.97	-33.97	6.67	0.16	-2.171e+04	-2.461e+05	-2.398e+04	-2.438e+05	2.241e+04
1	1	30	4.93	-22.46	-21.81	4.29	4.15	-3.465e+04	-1.861e+05	-3.858e+04	-1.821e+05	2.408e+04
1	1	31	7.71	-11.51	-11.20	7.40	2.41	1.259e+04	-1.253e+05	1.257e+04	-1.253e+05	-1804.65
1	1	32	3.48	-7.22	-0.78	-2.96	5.24	1.382e+05	8552.76	1.308e+05	1.595e+04	-3.007e+04
1	1	33	12.90	-12.94	12.89	-12.93	-0.20	2.465e+05	6.914e+04	1.580e+05	1.577e+05	-8.868e+04
1	1	34	24.97	-7.33	24.95	-7.31	0.79	2.126e+05	9.562e+04	1.576e+05	1.507e+05	-5.841e+04
1	1	35	41.66	-11.54	41.51	-11.40	-2.78	1.796e+05	1.076e+05	1.352e+05	1.520e+05	-3.499e+04
1	1	36	64.01	-65.19	44.60	-45.78	-46.16	2.630e+05	6.282e+04	1.246e+05	2.012e+05	-9.250e+04
1	1	37	34.33	-26.04	-13.07	21.36	-24.79	-1.495e+05	-4.275e+05	-1.964e+05	-3.806e+05	1.041e+05
1	1	38	0.60	-13.28	-10.03	-2.65	-5.87	-1.201e+05	-2.614e+05	-2.049e+05	-1.766e+05	6.920e+04
1	1	39	1.82	-10.75	-7.07	-1.86	-5.72	-1.415e+05	-2.499e+05	-1.783e+05	-2.131e+05	5.134e+04
1	1	40	0.35	-4.36	-3.19	-0.83	-2.04	-1.275e+05	-2.517e+05	-1.353e+05	-2.439e+05	3.015e+04
1	1	41	5.15e-02	5.15e-02	5.15e-02	5.15e-02		-6.883e+04	-6.883e+04	-6.883e+04	-6.883e+04	-2.86e-03
1	1	42	7.18	-3.58	2.79	0.81	-5.28	1.374e+05	8130.64	1.559e+05	1.299e+05	-3.214e+04
1	1	43	15.66	-7.66	6.38	1.62	-11.42	1.480e+05	3.153e+04	6.230e+04	1.172e+05	-5.134e+04
1	1	44	19.42	-7.68	8.74	2.99	-13.24	1.613e+05	2.167e+04	8.220e+04	1.008e+05	-6.919e+04
1	1	45	38.73	-64.17	11.33	-36.77	-45.48	2.808e+05	2.463e+04	7.815e+04	2.273e+05	-1.041e+05
1	1	46	35.01	-24.22	20.17	-9.38	-25.67	-1.738e+05	-3.793e+05	-2.269e+05	-3.261e+05	9.001e+04
1	1	47	15.92	-0.57	15.10	0.24	-3.57	-2.117e+05	-2.786e+05	-2.316e+05	-2.587e+05	3.059e+04
1	1	48	8.65	-3.06	8.60	-3.00	-0.80	-2.016e+05	-3.215e+05	-2.709e+05	-2.522e+05	5.923e+04
1	1	49	5.15	-6.32	5.13	-6.30	0.47	-1.789e+05	-3.641e+05	-2.716e+05	-2.714e+05	9.263e+04
1	1	50	3.94	-0.60	0.76	2.57	2.08	-1.279e+05	-2.525e+05	-2.448e+05	-1.357e+05	3.006e+04
1	1	51	11.00	-8.42	-8.04	10.62	-2.69	1.168e+04	-1.263e+05	-1.262e+05	1.164e+04	-2138.16
1	1	52	4.04	-14.62	-13.21	2.63	-4.94	8.454e+04	-7.863e+04	-7.474e+04	8.065e+04	-2.489e+04
1	1	53	-1.72	-25.61	-23.62	-3.72	-6.61	1.386e+05	-7.402e+04	-7.248e+04	1.371e+05	-1.803e+04
1	1	54	34.46	-68.70	-35.93	1.68	-48.03	1.842e+05	-2.516e+04	1.939e+04	1.397e+05	-8.570e+04
1	1	55	26.56	-38.51	11.31	-23.26	-27.56	-2.672e+05	-3.984e+05	-3.236e+05	-3.420e+05	6.495e+04
1	1	56	10.97	-13.29	10.73	-13.05	-2.40	-1.812e+05	-3.578e+05	-2.917e+05	-2.473e+05	8.549e+04
1	1	57	5.99	-10.11	5.96	-10.08	-0.73	-1.825e+05	-3.146e+05	-2.488e+05	-2.483e+05	6.609e+04
1	1	58	-0.29	-10.29	-0.74	-9.84	2.08	-2.019e+05	-3.215e+05	-2.526e+05	-2.708e+05	5.912e+04
1	1	59	9.18	-3.52	0.68	4.97	5.98	-1.422e+05	-2.503e+05	-2.138e+05	-1.788e+05	5.115e+04
1	1	60	21.23	-7.80	-6.99	20.42	-4.77	-3.557e+04	-1.867e+05	-1.828e+05	-3.946e+04	2.392e+04
1	1	61	15.52	-14.11	-14.07	15.47	-1.13	6.099e+04	-1.625e+05	-1.625e+05	6.099e+04	-220.67
1	1	62	16.80	-22.08	-18.01	12.73	-11.90	6.477e+04	-8.396e+04	-7.628e+04	5.710e+04	-3.291e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	1	63	48.07	-58.28	-26.40	16.19	-48.72	1.337e+05	-7.200e+04	-6.034e+04	1.221e+05	-4.756e+04
1	1	64	11.68	-21.35	2.69	-12.37	-14.70	-2.389e+05	-3.450e+05	-2.621e+05	-3.218e+05	4.384e+04
1	1	65	15.06	-22.34	15.00	-22.29	-1.45	-2.288e+05	-2.870e+05	-2.580e+05	-2.578e+05	2.910e+04
1	1	66	5.89	-15.68	5.03	-14.82	4.22	-1.814e+05	-3.577e+05	-2.475e+05	-2.915e+05	8.538e+04
1	1	67	-4.79	-16.08	-5.52	-15.35	2.78	-2.119e+05	-2.788e+05	-2.592e+05	-2.315e+05	3.050e+04
1	1	68	12.06	-2.75	2.32	6.99	7.03	-1.208e+05	-2.616e+05	-1.770e+05	-2.054e+05	6.895e+04
1	1	69	31.44	-10.31	-10.30	31.43	-0.62	-2.239e+04	-2.464e+05	-2.442e+05	-2.464e+04	2.233e+04
1	1	70	23.14	-20.30	-19.88	22.72	-4.24	-3.194e+04	-1.610e+05	-1.536e+05	-3.931e+04	2.994e+04
1	1	71	30.40	-30.33	-29.71	29.78	-6.11	5.102e+04	-1.485e+05	-1.485e+05	5.100e+04	1763.99
1	1	72	23.95	-40.03	-11.54	-4.53	-31.80	1.138e+05	-1.215e+05	-1.148e+05	1.071e+05	-3.899e+04
1	1	73	8.52	-25.51	7.88	-24.87	-4.62	-3.137e+05	-4.109e+05	-3.624e+05	-3.622e+05	4.859e+04
1	1	74	0.86	-16.55	-7.25	-8.44	8.69	-2.389e+05	-3.451e+05	-3.220e+05	-2.619e+05	4.374e+04
1	1	75	20.47	-32.55	4.87	-16.95	24.16	-2.674e+05	-3.984e+05	-3.422e+05	-3.236e+05	6.483e+04
1	1	76	16.05	-43.77	-3.19	-24.53	27.95	-1.740e+05	-3.791e+05	-3.262e+05	-2.270e+05	8.976e+04
1	1	77	19.15	-44.91	-33.21	7.45	24.75	-1.501e+05	-4.274e+05	-3.806e+05	-1.969e+05	1.038e+05
1	1	78	31.76	-41.15	-36.57	27.17	17.71	-8.001e+04	-3.068e+05	-2.648e+05	-1.220e+05	8.810e+04
1	1	79	21.87	-54.21	-50.70	18.35	15.96	-5.190e+04	-2.604e+05	-2.474e+05	-6.490e+04	5.041e+04
1	1	80	11.18	-39.29	-39.29	11.18	-0.18	2.566e+04	-2.349e+05	-2.255e+05	1.619e+04	4.877e+04
1	1	81	14.70	-61.32	-54.18	7.56	-22.18	6.380e+04	-1.906e+05	-1.906e+05	6.371e+04	4887.90
1	1	82	28.87	-62.93	-36.33	2.26	41.65	-1.229e+05	-2.946e+05	-2.602e+05	-1.573e+05	6.871e+04
1	1	83	14.52	-53.32	-41.51	2.70	25.73	-7.389e+04	-3.583e+05	-2.990e+05	-1.331e+05	1.155e+05
1	1	84	27.91	-61.22	-31.97	-1.34	41.85	-7.287e+04	-2.186e+05	-1.619e+05	-1.296e+05	7.104e+04
1	1	85	41.15	-90.10	-73.76	24.81	43.34	-6.303e+04	-2.156e+05	-1.678e+05	-1.108e+05	7.074e+04
1	1	86	21.40	-53.41	-35.02	3.01	32.21	-5.013e+04	-1.765e+05	-1.046e+05	-1.221e+05	6.260e+04
1	1	87	33.47	-61.64	-47.35	19.17	33.99	-3.518e+04	-1.625e+05	-1.155e+05	-8.214e+04	6.141e+04
1	1	88	14.54	-37.75	-24.15	0.95	22.93	-3.001e+04	-1.331e+05	-6.430e+04	-9.883e+04	4.857e+04
1	1	89	15.35	-39.43	-34.59	10.51	15.55	-1.037e+04	-1.275e+05	-7.394e+04	-6.392e+04	5.834e+04
1	1	90	9.30	-22.79	-13.27	-0.22	14.66	-1.353e+04	-9.881e+04	-3.785e+04	-7.449e+04	3.850e+04
1	1	91	6.04	-22.49	-22.26	5.81	2.56	1.179e+04	-1.035e+05	-3.941e+04	-5.225e+04	5.726e+04
1	1	92	6.57	-14.40	-10.13	2.30	8.45	2.518e+04	-6.370e+04	1.022e+04	-4.874e+04	3.325e+04
1	1	93	11.63	-17.64	-15.37	9.36	7.83	1.071e+04	-8.143e+04	-2.250e+04	-4.821e+04	4.424e+04
1	1	94	7.29	-12.86	-10.02	4.45	7.01	1.573e+04	-5.680e+04	7312.51	-4.838e+04	2.323e+04
1	1	95	15.17	-16.64	-11.75	10.28	11.47	1.072e+04	-5.288e+04	-5602.39	-3.655e+04	2.778e+04
1	1	96	5.98	-5.04	-3.79	4.73	3.50	-648.21	-4.483e+04	-849.58	-4.462e+04	2975.80
1	1	97	9.48	-5.61	-5.12	8.99	2.69	712.50	-4.099e+04	-1877.81	-3.840e+04	1.006e+04
1	1	98	11.80	-74.88	-70.58	7.50	18.82	-3.651e+04	-2.193e+05	-2.086e+05	-4.720e+04	4.288e+04
1	1	99	31.16	-92.79	-88.15	26.52	23.54	-1.500e+04	-1.958e+05	-1.720e+05	-3.876e+04	6.108e+04
1	1	100	25.49	-65.99	-63.49	22.99	14.93	6.36	-1.461e+05	-1.180e+05	-2.807e+04	5.57e+04
1	1	101	18.86	-46.23	-45.64	18.27	6.17	1.147e+04	-1.137e+05	-8.338e+04	-1.883e+04	5.361e+04
1	1	102	14.14	-30.82	-30.82	14.14	-0.18	1.732e+04	-8.563e+04	-5.816e+04	-1.015e+04	4.554e+04
1	1	103	12.05	-17.27	-17.03	11.81	-2.65	3.881e+04	-5.650e+04	-2.241e+04	4732.19	4.568e+04
1	1	104	13.02	-9.08	-9.08	13.02	-5.30e-02	2.054e+04	-4.785e+04	-2.063e+04	-6679.61	3.348e+04
1	1	105	12.12	-3.92	-3.75	11.95	-1.63	-19.48	-3.101e+04	-7463.59	-2.357e+04	3.124e+04
1	1	106	31.10	-135.78	-135.72	31.04	3.22	3.425e+04	-2.830e+05	-2.660e+05	1.730e+04	7.134e+04
1	1	107	23.18	-71.55	-71.45	23.08	-2.96	3.178e+04	-1.606e+05	-1.553e+05	2.649e+04	3.146e+04
1	1	108	22.49	-76.22	-76.20	22.47	1.29	3.308e+04	-1.015e+05	-9.372e+04	2.526e+04	3.148e+04
1	1	109	16.69	-41.61	-39.15	14.22	-11.72	3.550e+04	-9.717e+04	-8.503e+04	2.336e+04	3.244e+04
1	1	110	10.04	-22.82	-17.19	4.40	-12.39	3.954e+04	-8.310e+04	-6.790e+04	2.434e+04	4.041e+04
1	1	111	15.77	-18.40	-15.79	13.17	-9.07	2.683e+04	-6.534e+04	-5.005e+04	1.155e+04	3.428e+04
1	1	112	20.68	-14.57	-14.24	20.35	-3.44	1.531e+04	-3.869e+04	-2.617e+04	2788.57	2.279e+04
1	1	113	18.05	-2.93	-1.20	16.32	-5.77	419.59	-2.507e+04	-9687.71	-1.496e+04	1.247e+04
1	1	114	68.61	-123.07	-110.50	56.04	-47.45	5.863e+04	-1.414e+05	-1.412e+05	5.847e+04	5717.78
1	1	115	27.49	-68.78	-57.19	15.90	-31.33	8.159e+04	-1.121e+05	-1.113e+05	8.075e+04	1.269e+04
1	1	116	31.24	-49.19	-45.76	27.81	-16.25	5.240e+04	-9.458e+04	-9.407e+04	5.189e+04	8645.45
1	1	117	20.91	-35.42	-28.14	13.62	-18.90	4.744e+04	-7.830e+04	-7.720e+04	4.634e+04	1.171e+04
1	1	118	19.49	-32.06	-18.58	6.01	-22.65	4.403e+04	-6.060e+04	-5.906e+04	4.250e+04	1.258e+04
1	1	119	14.56	-15.90	-5.39	4.04	-14.48	5.185e+04	-4.366e+04	-4.157e+04	4.977e+04	1.395e+04
1	1	120	16.52	-2.44	-0.87	14.96	-5.22	2.332e+04	-3.526e+04	-3.440e+04	2.246e+04	7049.10
1	1	121	11.35	-3.06	-0.45	8.74	-5.55	1153.46	-1.424e+04	-1.031e+04	-2779.05	6713.28
1	1	122	89.61	-102.29	-74.96	62.27	-67.07	1.811e+05	-1.363e+05	-1.230e+05	1.678e+05	-6.354e+04
1	1	123	44.41	-82.23	-49.49	11.67	-55.45	1.028e+05	-1.089e+05	-1.085e+05	1.024e+05	-8619.18
1	1	124	70.87	-63.16	-39.98	47.69	-50.69	5.166e+04	-7.857e+04	-7.845e+04	5.154e+04	-4070.26
1	1	125	27.97	-36.27	-23.79	15.49	-25.42	5.957e+04	-6.796e+04	-6.666e+04	5.827e+04	-1.279e+04
1	1	126	11.51	-17.33	-9.73	3.91	-12.70	5.808e+04	-5.970e+04	-5.842e+04	5.681e+04	-1.219e+04
1	1	127	19.47	-19.02	-5.01	5.46	-18.52	4.185e+04	-4.806e+04	-4.787e+04	4.166e+04	-4153.32
1	1	128	27.06	-12.62	-0.12	14.56	-18.43	2.097e+04	-2.979e+04	-2.978e+04	2.096e+04	636.29
1	1	129	22.45	-0.75	9.12	12.58	-11.47	363.22	-1.187e+04	-1.013e+04	-1381.53	4278.16
1	1	130	42.26	-75.82	-36.04	2.48	-55.81	1.296e+05	-6.373e+04	-5.641e+04	1.223e+05	-3.690e+04
1	1	131	60.91	-85.44	-43.30	18.77	-66.26	1.271e+05	-6.696e+04	-5.534e+04	1.154e+05	-4.604e+04
1	1	132	48.13	-61.23	-23.44	10.33	-52.01	9.429e+04	-5.842e+04	-4.760e+04	8.347e+04	-3.918e+04
1	1	133	35.88	-45.25	-12.47	3.11	-39.81	7.481e+04	-4.993e+04	-3.970e+04	6.458e+04	-3.423e+04
1	1	134	28.11	-39.22	-0.87	-10.25	-33.34	6.369e+04	-3.898e+04	-3.170e+04	5.641e+04	-2.635e+04
1	1	135	19.54	-18.23	2.95	-1.65	-18.74	5.766e+04	-2.958e+04	-2.186e+04	4.994e+04	-2.477e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	1	136	19.05	1.01	5.46	14.60	-7.78	2.823e+04	-3.007e+04	-2.035e+04	1.851e+04	-2.173e+04
1	1	137	12.19	-2.24	4.95	5.00	-7.21	3855.61	-3724.82	-3154.35	3285.13	-1999.76
1	1	138	42.52	-84.91	-3.42	-38.97	-61.19	2.512e+05	-2.883e+04	2.521e+04	1.972e+05	-1.105e+05
1	1	139	77.27	-88.30	-17.93	6.89	-81.85	1.456e+05	-1.598e+04	1.293e+04	1.167e+05	-6.194e+04
1	1	140	46.72	-56.91	-7.24	-2.95	-51.77	1.141e+05	-2.778e+04	1493.62	8.477e+04	-5.741e+04
1	1	141	31.45	-40.13	-2.72	-5.96	-35.76	8.711e+04	-2.991e+04	-2363.77	5.956e+04	-4.964e+04
1	1	142	17.50	-22.11	-1.71	-2.90	-19.80	7.145e+04	-3.131e+04	-3654.67	4.380e+04	-4.558e+04
1	1	143	22.80	-20.44	9.73	-7.37	-19.85	4.845e+04	-2.678e+04	-9501.17	3.118e+04	-3.164e+04
1	1	144	27.36	-9.53	17.19	0.64	-16.49	2.433e+04	-1.779e+04	-7166.35	1.370e+04	-1.829e+04
1	1	145	23.96	1.75	19.55	6.17	-8.87	3450.30	-1885.12	948.73	616.45	-2662.54
1	1	146	64.54	-96.89	21.00	-53.35	-71.65	2.021e+05	2.663e+04	6.044e+04	1.683e+05	-6.921e+04
1	1	147	64.51	-89.03	7.98	-32.49	-74.05	1.780e+05	1.997e+04	6.405e+04	1.339e+05	-7.086e+04
1	1	148	51.62	-58.65	-1.26	-5.77	-55.09	1.220e+05	-3514.36	5.024e+04	6.823e+04	-6.210e+04
1	1	149	37.14	-43.85	9.55	-16.26	-38.38	9.027e+04	-7597.30	3.406e+04	4.861e+04	-4.839e+04
1	1	150	29.65	-40.63	19.15	-30.13	-25.05	7.166e+04	-7103.16	2.350e+04	4.105e+04	-3.839e+04
1	1	151	21.11	-18.81	14.39	-12.09	-14.94	5.586e+04	-9815.98	2.135e+04	2.470e+04	-3.280e+04
1	1	152	19.52	3.12	10.51	12.13	-8.16	2.959e+04	-1.992e+04	1.421e+04	-4540.29	-2.291e+04
1	1	153	11.82	-0.59	9.65	1.58	-4.72	1.188e+04	550.35	1.109e+04	1338.01	-2881.12
1	1	154	61.89	-105.90	1.45	-45.46	-80.55	2.563e+05	6.105e+04	1.232e+05	1.942e+05	-9.094e+04
1	1	155	69.09	-107.31	31.16	-69.38	-72.47	1.784e+05	3.640e+04	8.959e+04	1.252e+05	-6.874e+04
1	1	156	73.36	-74.60	38.91	-40.15	-62.53	1.080e+05	3.066e+04	6.932e+04	6.934e+04	-3.867e+04
1	1	157	39.85	-46.99	22.69	-29.83	-34.58	8.975e+04	1.385e+04	6.094e+04	4.266e+04	-3.684e+04
1	1	158	23.64	-27.67	11.79	-15.82	-21.63	7.024e+04	2051.57	5.094e+04	2.135e+04	-3.072e+04
1	1	159	22.34	-20.23	20.04	-17.93	-9.63	4.635e+04	-2511.77	3.077e+04	1.307e+04	-2.277e+04
1	1	160	24.69	-5.55	24.51	-5.37	-2.35	2.424e+04	-5220.95	1.840e+04	620.96	-1.175e+04
1	1	161	23.92	4.19	23.90	4.21	-0.58	1.306e+04	-816.29	1.299e+04	-737.34	1043.93
1	1	162	50.05	-86.57	25.83	-62.34	-52.18	2.235e+05	9.296e+04	1.456e+05	1.709e+05	-6.405e+04
1	1	163	70.32	-101.08	55.60	-86.36	-48.02	1.698e+05	7.607e+04	1.240e+05	1.219e+05	-4.687e+04
1	1	164	52.59	-64.17	45.94	-57.53	-27.05	1.189e+05	5.219e+04	9.723e+04	7.386e+04	-3.124e+04
1	1	165	36.20	-44.01	33.97	-41.79	-13.16	8.697e+04	3.353e+04	7.540e+04	4.510e+04	-2.201e+04
1	1	166	28.76	-41.59	28.76	-41.58	0.78	6.719e+04	2.454e+04	5.625e+04	3.549e+04	-1.863e+04
1	1	167	18.64	-17.98	18.50	-17.84	-2.25	4.735e+04	1.155e+04	4.433e+04	1.457e+04	-9946.63
1	1	168	18.08	4.73	11.86	10.95	-6.66	2.947e+04	-1.137e+04	2.936e+04	-1.126e+04	2135.00
1	1	169	8.24	0.53	8.03	0.75	-1.28	2.120e+04	1535.74	1.933e+04	3398.43	5757.72
1	1	170	81.05	-152.17	73.52	-144.65	-41.21	2.711e+05	1.330e+05	1.905e+05	2.135e+05	-6.808e+04
1	1	171	74.82	-90.37	74.20	-89.74	-10.14	1.678e+05	1.014e+05	1.321e+05	1.372e+05	-3.312e+04
1	1	172	41.09	-26.96	41.07	-26.94	0.95	1.115e+05	5.857e+04	1.035e+05	6.662e+04	-1.901e+04
1	1	173	29.32	-29.33	28.40	-28.41	-7.30	7.566e+04	4.600e+04	7.482e+04	4.684e+04	-4902.77
1	1	174	22.91	-23.41	20.16	-20.66	-10.94	5.644e+04	2.795e+04	5.602e+04	2.837e+04	3435.24
1	1	175	14.75	-15.57	14.15	-14.98	4.20	3.662e+04	1.951e+04	3.661e+04	1.952e+04	338.98
1	1	176	17.95	-2.33	11.31	4.32	9.52	2.248e+04	4552.32	2.138e+04	5652.52	4302.57
1	1	177	18.21	5.75	16.19	7.77	4.59	1.941e+04	-860.91	1.374e+04	4810.00	9098.47
1	1	178	106.79	-116.54	104.24	-113.99	23.72	2.337e+05	9.606e+04	1.654e+05	1.644e+05	-6.884e+04
1	1	179	63.30	-79.02	62.32	-78.04	11.79	1.631e+05	1.044e+05	1.326e+05	1.349e+05	-2.936e+04
1	1	180	51.86	-36.51	49.26	-33.91	-14.94	8.471e+04	7.017e+04	7.728e+04	7.760e+04	7264.42
1	1	181	32.31	-29.87	32.30	-29.86	0.79	5.992e+04	5.497e+04	5.721e+04	5.768e+04	2464.55
1	1	182	21.63	-32.60	16.03	-27.00	16.49	5.081e+04	4.231e+04	4.640e+04	4.672e+04	-4249.42
1	1	183	14.48	-17.77	13.71	-17.00	4.93	3.630e+04	2.520e+04	2.977e+04	3.173e+04	5464.52
1	1	184	18.81	-2.32	10.43	6.06	-10.34	2.829e+04	-9397.94	9282.49	9604.87	1.884e+04
1	1	185	3.17	-8.26	-0.50	-4.59	-5.34	2.596e+04	1881.40	1.374e+04	1.411e+04	1.204e+04
1	1	186	159.22	-117.61	145.57	-103.96	59.95	2.715e+05	1.334e+05	2.131e+05	1.918e+05	-6.824e+04
1	1	187	75.09	-83.82	73.04	-81.77	17.95	1.668e+05	1.026e+05	1.347e+05	1.348e+05	-3.210e+04
1	1	188	56.35	-51.99	54.93	-50.56	12.35	1.115e+05	6.309e+04	7.026e+04	1.043e+05	-1.719e+04
1	1	189	42.90	-39.31	41.51	-37.92	10.61	7.640e+04	4.580e+04	4.663e+04	7.556e+04	-4976.05
1	1	190	35.61	-34.08	35.11	-33.58	5.89	5.786e+04	2.607e+04	2.628e+04	5.765e+04	2566.38
1	1	191	12.38	-14.71	10.41	-12.74	7.03	3.737e+04	1.819e+04	1.819e+04	3.737e+04	225.75
1	1	192	9.12	-3.52	-3.38	8.99	-1.28	2.220e+04	5256.50	7239.52	2.022e+04	5446.44
1	1	193	5.99	4.81	5.51	5.29	-0.58	1.978e+04	-811.75	5072.47	1.389e+04	9301.80
1	1	194	92.65	-63.24	62.73	-33.32	61.39	2.232e+05	9.251e+04	1.704e+05	1.453e+05	-6.415e+04
1	1	195	98.23	-69.99	79.62	-51.38	52.76	1.694e+05	7.620e+04	1.215e+05	1.241e+05	-4.658e+04
1	1	196	59.36	-44.10	50.89	-35.63	28.37	1.187e+05	5.230e+04	7.345e+04	9.759e+04	-3.095e+04
1	1	197	39.91	-34.42	32.23	-26.75	22.62	8.690e+04	3.319e+04	4.442e+04	7.566e+04	-2.185e+04
1	1	198	23.11	-29.77	11.27	-17.94	22.04	6.639e+04	2.411e+04	3.423e+04	5.626e+04	-1.804e+04
1	1	199	16.51	-19.10	12.68	-15.27	11.03	4.804e+04	9693.63	1.292e+04	4.481e+04	-1.064e+04
1	1	200	16.83	-9.98	15.15	-8.31	-6.49	2.984e+04	-1.131e+04	-1.125e+04	2.978e+04	1529.97
1	1	201	3.69	-11.47	2.00	-9.77	-4.78	2.130e+04	1414.36	3133.45	1.958e+04	5587.83
1	1	202	105.39	-69.01	36.06	0.32	85.35	2.559e+05	5.818e+04	1.922e+05	1.218e+05	-9.239e+04
1	1	203	109.78	-65.28	45.44	-0.94	84.40	1.775e+05	3.535e+04	1.254e+05	8.743e+04	-6.849e+04
1	1	204	61.33	-22.53	48.20	-9.40	30.47	1.062e+05	3.013e+04	6.816e+04	6.818e+04	-3.804e+04
1	1	205	49.03	-38.14	34.32	-23.43	32.64	8.929e+04	1.286e+04	4.155e+04	6.059e+04	-3.701e+04
1	1	206	43.28	-41.49	29.11	-27.32	31.63	7.122e+04	-469.65	1.987e+04	5.088e+04	-3.232e+04
1	1	207	13.48	-15.77	8.52	-10.80	10.98	4.638e+04	-3814.93	1.174e+04	3.083e+04	-2.321e+04
1	1	208	11.92	-10.70	-0.17	1.39	-11.28	2.263e+04	-3788.08	881.26	1.796e+04	-1.008e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	1	209	5.98	-3.81	4.46	-2.29	-3.55	1.307e+04	-709.02	-616.67	1.298e+04	1124.24
1	1	210	75.84	-63.86	16.17	-4.19	69.11	2.002e+05	2.748e+04	1.669e+05	6.079e+04	-6.815e+04
1	1	211	87.89	-75.54	19.25	-6.89	80.66	1.772e+05	1.905e+04	1.325e+05	6.373e+04	-7.120e+04
1	1	212	72.13	-56.61	30.60	-15.08	60.18	1.226e+05	-4895.62	6.818e+04	4.947e+04	-6.303e+04
1	1	213	47.13	-40.40	16.96	-10.23	41.60	8.959e+04	-8436.17	4.756e+04	3.359e+04	-4.851e+04
1	1	214	27.04	-31.06	1.76	-5.78	28.80	6.986e+04	-7910.10	3.881e+04	2.315e+04	-3.809e+04
1	1	215	18.65	-22.47	5.48	-9.30	19.19	5.566e+04	-1.180e+04	2.323e+04	2.063e+04	-3.370e+04
1	1	216	13.72	-12.45	13.40	-12.13	2.87	2.980e+04	-2.016e+04	-3935.21	1.358e+04	-2.340e+04
1	1	217	3.38	-12.45	3.36	-12.42	-0.67	1.155e+04	299.29	1249.30	1.060e+04	-3127.91
1	1	218	97.31	-111.32	2.03	-16.03	103.92	2.516e+05	-2.882e+04	1.970e+05	2.581e+04	-1.111e+05
1	1	219	76.57	-89.25	2.68	-15.35	82.42	1.450e+05	-1.565e+04	1.148e+05	1.452e+04	-6.274e+04
1	1	220	44.29	-49.26	-5.68	0.71	46.66	1.131e+05	-2.587e+04	8.458e+04	2649.24	-5.612e+04
1	1	221	43.24	-42.36	-3.83	4.72	42.58	8.635e+04	-3.084e+04	5.849e+04	-2984.86	-4.989e+04
1	1	222	41.83	-44.07	-3.59	1.35	42.88	7.177e+04	-3.396e+04	4.312e+04	-5304.94	-4.700e+04
1	1	223	11.71	-17.34	-0.26	-5.36	14.30	4.798e+04	-2.814e+04	2.996e+04	-1.013e+04	-3.236e+04
1	1	224	13.77	-16.94	8.62	-11.79	-11.47	2.239e+04	-1.658e+04	1.269e+04	-6878.86	-1.685e+04
1	1	225	5.21	-7.45	5.07	-7.31	-1.34	3114.47	-1834.35	677.09	603.03	-2474.13
1	1	226	78.33	-68.07	-15.90	26.16	70.11	1.292e+05	-6.394e+04	1.218e+05	-5.649e+04	-3.720e+04
1	1	227	76.83	-66.72	-30.74	40.85	62.21	1.261e+05	-6.753e+04	1.144e+05	-5.580e+04	-4.618e+04
1	1	228	46.05	-37.12	-15.61	24.54	36.42	9.317e+04	-5.938e+04	8.228e+04	-4.849e+04	-3.927e+04
1	1	229	32.61	-28.84	-9.76	13.54	28.43	7.349e+04	-5.133e+04	6.301e+04	-4.085e+04	-3.461e+04
1	1	230	21.60	-25.59	-11.34	7.35	21.67	6.138e+04	-4.045e+04	5.365e+04	-3.271e+04	-2.697e+04
1	1	231	15.61	-22.55	-6.75	-0.19	18.80	5.695e+04	-3.182e+04	4.873e+04	-2.361e+04	-2.572e+04
1	1	232	9.17	-14.14	5.97	-10.94	8.03	2.848e+04	-3.064e+04	1.929e+04	-2.145e+04	-2.142e+04
1	1	233	2.35	-14.33	1.01	-12.98	4.55	3668.44	-4590.93	3220.98	-4143.48	-1869.62
1	1	234	112.43	-114.56	-87.98	85.84	72.99	1.806e+05	-1.386e+05	1.671e+05	-1.250e+05	-6.431e+04
1	1	235	84.88	-61.20	-54.81	78.49	29.87	1.016e+05	-1.110e+05	1.013e+05	-1.106e+05	-8477.89
1	1	236	39.85	1.87	7.84	33.88	13.82	4.952e+04	-8.031e+04	4.941e+04	-8.020e+04	-3828.52
1	1	237	38.66	-32.13	-16.58	23.11	29.31	5.847e+04	-6.969e+04	5.710e+04	-6.831e+04	-1.320e+04
1	1	238	36.48	-40.65	-25.78	21.61	30.43	5.802e+04	-6.227e+04	5.665e+04	-6.090e+04	-1.276e+04
1	1	239	11.37	-20.55	-7.83	-1.35	15.63	4.111e+04	-4.950e+04	4.084e+04	-4.923e+04	-4986.18
1	1	240	14.06	-23.92	14.04	-23.90	0.82	1.913e+04	-2.906e+04	1.910e+04	-2.903e+04	1190.96
1	1	241	2.99	-15.98	0.93	-13.92	5.90	436.51	-1.230e+04	-1539.09	-1.032e+04	4610.30
1	1	242	100.12	-72.34	-65.08	92.86	34.64	5.693e+04	-1.418e+05	5.685e+04	-1.418e+05	3997.40
1	1	243	77.27	-61.67	-56.51	72.11	26.27	8.027e+04	-1.153e+05	7.961e+04	-1.146e+05	1.138e+04
1	1	244	35.03	-30.94	-23.75	27.84	20.56	5.209e+04	-9.522e+04	5.147e+04	-9.460e+04	9572.79
1	1	245	30.74	-31.93	-25.21	24.03	19.38	4.631e+04	-7.950e+04	4.528e+04	-7.847e+04	1.132e+04
1	1	246	23.90	-29.15	-21.46	16.21	18.68	4.164e+04	-6.221e+04	4.045e+04	-6.103e+04	1.104e+04
1	1	247	17.26	-28.19	-22.54	11.61	15.00	5.097e+04	-4.616e+04	4.911e+04	-4.429e+04	1.332e+04
1	1	248	2.59	-20.61	-5.61	-12.41	11.08	2.369e+04	-3.542e+04	2.259e+04	-3.431e+04	8018.61
1	1	249	1.15	-19.61	-7.14	-11.33	10.17	1056.63	-1.515e+04	-3072.65	-1.102e+04	7062.58
1	1	250	134.23	-72.65	-70.80	132.38	-19.51	3.338e+04	-2.839e+05	1.666e+04	-2.672e+05	7.089e+04
1	1	251	89.54	-77.77	-74.55	86.32	22.99	3.201e+04	-1.635e+05	2.712e+04	-1.587e+05	3.055e+04
1	1	252	24.44	-53.12	-38.23	9.55	30.55	3.156e+04	-9.893e+04	2.434e+04	-9.171e+04	2.983e+04
1	1	253	28.00	-34.49	-33.45	26.95	8.00	3.439e+04	-9.782e+04	2.247e+04	-8.590e+04	3.787e+04
1	1	254	28.60	-36.81	-36.78	28.57	1.32	3.900e+04	-8.517e+04	2.375e+04	-6.991e+04	4.076e+04
1	1	255	13.01	-24.52	-19.54	8.02	12.74	2.571e+04	-6.663e+04	1.111e+04	-5.203e+04	3.369e+04
1	1	256	12.10	-36.44	-3.94	-20.40	22.83	1.368e+04	-3.746e+04	1591.75	-2.538e+04	2.173e+04
1	1	257	0.23	-28.17	-14.70	-13.23	14.18	555.40	-2.499e+04	-1.499e+04	-9453.36	1.247e+04
1	1	258	70.96	-33.79	-20.10	57.27	-35.31	-3.685e+04	-2.199e+05	-4.742e+04	-2.093e+05	4.269e+04
1	1	259	78.69	-49.66	-45.97	75.00	-21.47	-1.566e+04	-1.965e+05	-3.904e+04	-1.731e+05	6.067e+04
1	1	260	47.07	-41.54	-41.54	47.06	-0.56	-922.70	-1.467e+05	-2.851e+04	-1.191e+05	5.709e+04
1	1	261	32.46	-35.31	-35.18	32.33	2.94	1.003e+04	-1.144e+05	-1.956e+04	-8.481e+04	5.298e+04
1	1	262	29.00	-33.73	-33.11	28.39	6.19	1.484e+04	-8.670e+04	-1.109e+04	-6.077e+04	4.428e+04
1	1	263	14.90	-27.94	-27.69	14.65	3.24	3.736e+04	-5.799e+04	3856.70	-2.449e+04	4.552e+04
1	1	264	-4.19	-23.18	-19.91	-7.46	7.18	2.105e+04	-4.814e+04	-7191.77	-1.990e+04	3.401e+04
1	1	265	-8.06e-02	-22.76	-17.59	-5.26	9.52	-131.89	-3.156e+04	-2.396e+04	-7731.04	1.346e+04
1	1	266	89.04	-45.29	-0.51	44.25	-63.33	-7.397e+04	-3.600e+05	-1.336e+05	-3.004e+05	1.162e+05
1	1	267	67.46	-37.01	-9.57	40.02	-45.97	-6.424e+04	-2.158e+05	-1.113e+05	-1.687e+05	7.015e+04
1	1	268	45.05	-34.63	-27.14	37.56	-23.25	-3.568e+04	-1.632e+05	-8.240e+04	-1.164e+05	6.143e+04
1	1	269	34.41	-36.87	-30.72	28.25	-20.02	-1.160e+04	-1.282e+05	-6.458e+04	-7.524e+04	5.807e+04
1	1	270	28.48	-37.87	-29.28	19.90	-22.27	1.088e+04	-1.049e+05	-5.321e+04	-4.080e+04	5.755e+04
1	1	271	13.54	-26.56	-26.52	13.50	-1.27	9462.98	-8.208e+04	-4.853e+04	-2.409e+04	4.411e+04
1	1	272	7.70	-33.99	-24.11	-2.18	17.73	9520.58	-5.215e+04	-3.698e+04	-5653.87	2.656e+04
1	1	273	-2.25	-29.30	-26.12	-5.43	8.72	825.53	-4.113e+04	-3.858e+04	-1725.32	1.003e+04
1	1	274	53.26	-43.00	-22.93	33.19	-39.11	-1.229e+05	-2.956e+05	-1.569e+05	-2.616e+05	6.865e+04
1	1	275	53.47	-49.91	-16.21	19.77	-48.46	-7.362e+04	-2.195e+05	-1.299e+05	-1.632e+05	7.102e+04
1	1	276	33.07	-42.52	-10.81	1.35	-37.30	-5.056e+04	-1.769e+05	-1.228e+05	-1.047e+05	6.253e+04
1	1	277	24.76	-34.53	-18.84	9.07	-26.15	-3.110e+04	-1.335e+05	-9.930e+04	-6.535e+04	4.833e+04
1	1	278	25.34	-31.87	-25.15	18.62	-18.41	-1.571e+04	-9.923e+04	-7.485e+04	-4.010e+04	3.798e+04
1	1	279	12.24	-26.19	-21.39	7.44	-12.70	2.383e+04	-6.454e+04	-4.946e+04	8753.14	3.325e+04
1	1	280	-8.45	-18.49	-18.18	-8.75	-1.72	1.610e+04	-5.720e+04	-4.901e+04	7917.60	2.308e+04
1	1	281	-1.79	-17.57	-17.34	-2.01	1.89	-730.99	-4.532e+04	-4.511e+04	-938.29	3033.24

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	1	282	45.78	-54.58	-14.78	5.97	-49.10	-1.708e+05	-3.559e+05	-2.305e+05	-2.962e+05	8.654e+04
1	1	283	42.51	-65.92	-21.71	-1.70	-53.29	-1.212e+05	-2.429e+05	-1.858e+05	-1.782e+05	6.074e+04
1	1	284	2.42	-34.33	-19.03	-12.88	-18.12	-8.327e+04	-1.658e+05	-1.488e+05	-1.003e+05	3.338e+04
1	1	285	15.54	-31.59	-7.46	-8.59	-23.55	-4.802e+04	-1.379e+05	-1.278e+05	-5.811e+04	2.838e+04
1	1	286	16.63	-31.29	-4.63	-10.03	-23.81	-1.325e+04	-1.129e+05	-1.085e+05	-1.764e+04	2.045e+04
1	1	287	8.63	-22.38	-16.04	2.29	-12.50	-4210.66	-9.051e+04	-8.911e+04	-5607.56	1.089e+04
1	1	288	2.44	-26.22	-26.02	2.24	2.35	6477.71	-6.184e+04	-6.183e+04	6467.86	820.23
1	1	289	-4.22	-22.26	-22.22	-4.26	-0.77	977.20	-5.222e+04	-5.078e+04	-463.38	-8634.69
1	1	290	31.92	-48.23	7.83	-24.14	-36.75	-1.950e+05	-3.120e+05	-2.493e+05	-2.577e+05	5.837e+04
1	1	291	33.37	-54.13	11.77	-32.52	-37.73	-1.616e+05	-2.365e+05	-2.185e+05	-1.796e+05	3.197e+04
1	1	292	16.93	-36.91	1.59	-21.57	-24.30	-1.071e+05	-1.763e+05	-1.738e+05	-1.096e+05	1.294e+04
1	1	293	14.30	-30.08	-2.16	-13.62	-21.43	-6.534e+04	-1.352e+05	-1.351e+05	-6.547e+04	3019.98
1	1	294	18.60	-26.43	-7.27	-0.57	-22.26	-4.000e+04	-9.911e+04	-9.911e+04	-4.000e+04	62.17
1	1	295	7.50	-20.32	-6.88	-5.94	-13.90	1.307e+04	-6.452e+04	-6.321e+04	1.175e+04	-1.001e+04
1	1	296	-9.41	-14.43	-9.79	-14.06	-1.32	1.278e+04	-6.036e+04	-5.749e+04	9916.05	-1.419e+04
1	1	297	-3.05	-9.50	-9.06	-3.50	-1.64	-1236.73	-5.345e+04	-4.704e+04	-7641.04	-1.713e+04
1	1	298	52.67	-88.35	43.36	-79.05	-35.00	-2.439e+05	-3.668e+05	-2.983e+05	-3.124e+05	6.105e+04
1	1	299	31.51	-40.66	27.37	-36.52	-16.78	-1.876e+05	-2.198e+05	-2.162e+05	-1.911e+05	1.014e+04
1	1	300	19.52	-45.65	15.28	-41.41	-16.06	-1.094e+05	-1.599e+05	-1.584e+05	-1.109e+05	-8642.89
1	1	301	11.65	-30.04	8.93	-27.32	-10.29	-6.708e+04	-1.275e+05	-1.198e+05	-7.477e+04	-2.014e+04
1	1	302	7.54	-23.99	5.85	-22.30	-7.10	-2.526e+04	-1.069e+05	-9.258e+04	-3.962e+04	-3.109e+04
1	1	303	5.73	-16.71	-2.34	-8.64	-10.77	-1.414e+04	-8.889e+04	-7.429e+04	-2.874e+04	-2.963e+04
1	1	304	-1.06	-18.31	-14.86	-4.51	-6.90	3060.31	-6.340e+04	-4.762e+04	-1.272e+04	-2.828e+04
1	1	305	-5.38	-16.44	-13.79	-8.04	-4.72	1060.01	-5.612e+04	-3.902e+04	-1.604e+04	-2.618e+04
1	1	306	45.76	-62.69	44.65	-61.59	-10.90	-1.896e+05	-3.079e+05	-2.487e+05	-2.487e+05	5.913e+04
1	1	307	26.43	-36.39	25.70	-35.66	-6.73	-1.613e+05	-1.718e+05	-1.665e+05	-1.666e+05	5286.54
1	1	308	8.93	-38.14	6.39	-35.60	10.64	-9.461e+04	-1.456e+05	-1.200e+05	-1.202e+05	-2.548e+04
1	1	309	5.40	-23.55	5.35	-23.49	-1.27	-6.397e+04	-1.150e+05	-8.934e+04	-8.959e+04	-2.549e+04
1	1	310	12.35	-19.21	6.18	-13.04	-12.52	-4.576e+04	-8.450e+04	-6.492e+04	-6.534e+04	-1.937e+04
1	1	311	3.94	-12.93	1.94	-10.93	-5.45	8500.40	-5.699e+04	-2.429e+04	-2.419e+04	-3.274e+04
1	1	312	-5.17	-15.26	-7.89	-12.54	4.47	1.263e+04	-5.518e+04	-2.113e+04	-2.142e+04	-3.391e+04
1	1	313	-1.69	-3.40	-2.09	-3.00	0.72	-1697.73	-5.333e+04	-2.754e+04	-2.749e+04	-2.582e+04
1	1	314	56.31	-49.03	49.08	-41.80	26.63	-2.440e+05	-3.667e+05	-3.126e+05	-2.981e+05	6.089e+04
1	1	315	27.95	-45.27	24.95	-42.27	14.51	-1.874e+05	-2.198e+05	-1.910e+05	-2.162e+05	1.017e+04
1	1	316	4.22	-29.55	2.31	-27.64	7.79	-1.089e+05	-1.599e+05	-1.104e+05	-1.584e+05	-8571.52
1	1	317	3.01	-21.39	0.94	-19.32	6.81	-6.665e+04	-1.274e+05	-7.426e+04	-1.198e+05	-2.010e+04
1	1	318	-0.25	-15.32	-2.63	-12.94	5.49	-2.499e+04	-1.067e+05	-3.939e+04	-9.233e+04	-3.113e+04
1	1	319	3.17	-11.91	3.07	-11.81	-1.25	-1.386e+04	-8.882e+04	-2.855e+04	-7.413e+04	-2.976e+04
1	1	320	-1.61	-13.90	-2.46	-13.05	-3.12	3295.92	-6.336e+04	-1.166e+04	-4.841e+04	-2.781e+04
1	1	321	-5.34	-11.69	-6.16	-10.88	-2.13	1040.67	-5.595e+04	-1.591e+04	-3.901e+04	-2.605e+04
1	1	322	18.44	-44.24	-2.98	-22.82	29.72	-1.948e+05	-3.118e+05	-2.575e+05	-2.491e+05	5.835e+04
1	1	323	31.72	-55.46	14.15	-37.89	34.97	-1.613e+05	-2.363e+05	-1.792e+05	-2.185e+05	3.196e+04
1	1	324	18.70	-41.54	6.51	-29.35	24.20	-1.065e+05	-1.762e+05	-1.091e+05	-1.737e+05	1.303e+04
1	1	325	9.82	-27.52	3.20	-20.91	14.25	-6.452e+04	-1.351e+05	-6.466e+04	-1.349e+05	3097.86
1	1	326	7.95	-17.12	6.86	-16.04	5.11	-3.859e+04	-9.905e+04	-3.859e+04	-9.905e+04	113.45
1	1	327	2.06	-11.20	0.33	-9.47	4.47	1.386e+04	-6.414e+04	1.253e+04	-6.281e+04	-1.010e+04
1	1	328	7.50e-02	-14.23	-8.01	-6.14	7.09	1.258e+04	-6.004e+04	9856.64	-5.732e+04	-1.380e+04
1	1	329	-6.41e-02	-5.05	-2.25	-2.86	2.47	-1194.37	-5.307e+04	-7579.35	-4.669e+04	-1.704e+04
1	1	330	23.84	-58.86	-30.78	-4.24	39.16	-1.702e+05	-3.555e+05	-2.954e+05	-2.302e+05	8.672e+04
1	1	331	33.08	-58.16	1.47	-26.55	43.42	-1.212e+05	-2.421e+05	-1.775e+05	-1.858e+05	6.028e+04
1	1	332	25.62	-64.20	-13.60	-24.98	44.55	-8.245e+04	-1.665e+05	-9.982e+04	-1.491e+05	3.402e+04
1	1	333	12.14	-34.18	-12.02	-10.01	23.14	-4.708e+04	-1.377e+05	-5.723e+04	-1.275e+05	2.858e+04
1	1	334	3.36	-19.15	-12.12	-3.68	10.44	-1.252e+04	-1.121e+05	-1.687e+04	-1.078e+05	2.034e+04
1	1	335	6.12	-14.50	-2.39	-5.99	10.15	-3300.97	-9.021e+04	-4650.73	-8.886e+04	1.075e+04
1	1	336	5.78	-15.46	-1.37	-8.31	10.04	7212.46	-6.216e+04	7165.27	-6.211e+04	1808.82
1	1	337	-0.30	-7.71	-3.73	-4.28	3.69	906.15	-5.200e+04	-492.21	-5.060e+04	-8486.92
1	4	1	52.78	-107.25	-102.52	48.05	-27.10	4.907e+04	-1.466e+05	4.900e+04	-1.465e+05	3889.48
1	4	2	75.39	-65.58	-25.78	35.59	-63.45	1.933e+04	-1.804e+05	1.204e+04	-1.731e+05	3.745e+04
1	4	3	70.41	-68.33	-67.86	69.94	-8.09	3.886e+04	-1.141e+05	3.885e+04	-1.141e+05	1366.13
1	4	4	32.05	-91.40	-87.09	27.74	22.66	8.726e+04	-9.306e+04	8.216e+04	-8.797e+04	-2.987e+04
1	4	5	51.85	-47.24	-47.14	51.75	-3.17	4.935e+04	-6.442e+04	4.349e+04	-5.857e+04	-2.514e+04
1	4	6	67.07	-149.84	-134.31	51.54	55.93	1.026e+05	-5.536e+04	9.370e+04	-4.645e+04	-3.643e+04
1	4	7	79.04	-35.49	-35.46	79.01	-1.97	1.056e+05	-5.693e+04	1.045e+05	-5.577e+04	-1.370e+04
1	4	8	81.27	-127.08	-115.75	69.94	47.24	1.416e+05	-1.902e+04	1.076e+05	1.495e+04	-6.558e+04
1	4	9	49.80	7.17	13.14	43.84	14.79	1.228e+05	1.612e+04	7.672e+04	6.219e+04	-5.283e+04
1	4	10	66.74	-160.49	-147.19	53.45	53.33	2.152e+05	1.852e+04	1.746e+05	5.910e+04	-7.958e+04
1	4	11	17.25	-32.02	-25.69	10.92	16.49	1.370e+05	8.180e+04	1.161e+05	1.027e+05	-2.676e+04
1	4	12	34.27	-114.70	-58.96	-21.47	72.09	2.019e+05	4.802e+04	1.546e+05	9.533e+04	-7.100e+04
1	4	13	34.41	-29.83	-3.21	7.80	31.64	1.894e+05	6.111e+04	1.156e+05	1.349e+05	-6.341e+04
1	4	14	48.52	-110.75	-49.32	-12.90	77.53	2.119e+05	1.065e+05	1.663e+05	1.520e+05	-5.220e+04
1	4	15	33.27	-19.39	15.33	-1.45	24.95	1.481e+05	9.780e+04	1.228e+05	1.231e+05	-2.514e+04
1	4	16	45.08	-108.84	-69.55	5.79	67.12	1.854e+05	9.700e+04	1.566e+05	1.257e+05	-4.139e+04
1	4	17	41.57	-90.31	9.64	-58.38	56.50	1.854e+05	9.699e+04	1.254e+05	1.569e+05	-4.129e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	4	18	17.94	-156.02	-63.86	-74.23	86.83	2.267e+05	1.358e+05	1.811e+05	1.813e+05	-4.546e+04
1	4	19	142.53	-106.90	-59.19	94.82	-98.10	-4.022e+04	-2.002e+05	-5.017e+04	-1.902e+05	3.863e+04
1	4	20	43.50	-47.83	-44.37	40.04	-17.43	-2.502e+04	-1.235e+05	-3.063e+04	-1.179e+05	2.281e+04
1	4	21	37.31	-34.51	-34.48	37.27	-1.57	4.597e+04	-1.244e+05	4.597e+04	-1.244e+05	-222.85
1	4	22	50.36	-19.17	-17.49	48.67	-10.69	6.395e+04	-6.056e+04	6.098e+04	-5.760e+04	-1.898e+04
1	4	23	37.09	0.87	6.78	31.17	13.39	1.123e+05	2.338e+04	8.880e+04	4.684e+04	-3.918e+04
1	4	24	24.62	-18.16	-5.76	12.22	19.41	1.618e+05	7.226e+04	1.145e+05	1.195e+05	-4.468e+04
1	4	25	12.42	0.37	9.18	3.61	5.35	1.627e+05	6.215e+04	1.122e+05	1.127e+05	-5.027e+04
1	4	26	35.86	-25.88	18.89	-8.92	27.56	1.893e+05	6.134e+04	1.347e+05	1.159e+05	-6.327e+04
1	4	27	30.81	-79.62	-0.87	-47.94	49.95	2.118e+05	1.067e+05	1.520e+05	1.666e+05	-5.206e+04
1	4	28	114.02	-117.60	-79.17	75.59	-86.16	-6.204e+04	-2.358e+05	-9.404e+04	-2.038e+05	6.736e+04
1	4	29	20.08	-69.24	-68.63	19.47	-7.36	-1.759e+04	-1.888e+05	-1.928e+04	-1.871e+05	1.696e+04
1	4	30	12.79	-39.00	-38.94	12.74	-1.67	-2.777e+04	-1.429e+05	-3.071e+04	-1.399e+05	1.816e+04
1	4	31	23.05	-19.39	-19.12	22.78	-3.41	8166.30	-9.681e+04	8137.70	-9.678e+04	-1732.41
1	4	32	18.06	0.72	4.08	14.70	6.86	1.038e+05	5467.36	9.803e+04	1.121e+04	-2.306e+04
1	4	33	16.04	-3.85	8.61	3.58	9.62	1.872e+05	5.204e+04	1.194e+05	1.198e+05	-6.758e+04
1	4	34	26.38	-12.47	18.09	-4.18	15.91	1.619e+05	7.268e+04	1.194e+05	1.151e+05	-4.453e+04
1	4	35	23.89	-18.10	20.34	-14.56	11.67	1.372e+05	8.208e+04	1.026e+05	1.166e+05	-2.664e+04
1	4	36	24.83	-67.53	0.26	-42.96	40.81	2.016e+05	4.829e+04	9.532e+04	1.546e+05	-7.070e+04
1	4	37	110.96	-74.43	-28.20	64.73	-80.21	-1.153e+05	-3.280e+05	-1.507e+05	-2.927e+05	7.920e+04
1	4	38	9.64	-38.85	-22.76	-6.45	-22.83	-9.275e+04	-2.000e+05	-1.572e+05	-1.355e+05	5.252e+04
1	4	39	11.47	-31.25	-16.10	-3.68	-20.44	-1.089e+05	-1.912e+05	-1.367e+05	-1.634e+05	3.893e+04
1	4	40	6.55	-16.14	-7.55	-2.04	-11.00	-9.783e+04	-1.928e+05	-1.038e+05	-1.868e+05	2.296e+04
1	4	41	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02		-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-2.20e-03
1	4	42	10.61	-1.33	7.25	2.03	5.37	1.048e+05	6021.63	1.168e+04	9.917e+04	-2.295e+04
1	4	43	18.97	9.14e-02	15.57	3.50	7.26	1.128e+05	2.428e+04	4.748e+04	8.960e+04	-3.893e+04
1	4	44	25.32	3.16	21.77	6.71	8.13	1.230e+05	1.699e+04	6.280e+04	7.719e+04	-5.252e+04
1	4	45	33.09	-82.82	26.86	-76.59	26.15	2.151e+05	1.932e+04	5.970e+04	1.747e+05	-7.922e+04
1	4	46	124.19	-74.10	49.57	0.52	-96.06	-1.336e+05	-2.911e+05	-1.740e+05	-2.506e+05	6.878e+04
1	4	47	33.25	-4.07	23.20	5.98	-16.55	-1.621e+05	-2.135e+05	-1.768e+05	-1.987e+05	2.326e+04
1	4	48	18.90	-14.94	7.72	-3.75	-15.92	-1.542e+05	-2.455e+05	-2.066e+05	-1.932e+05	4.516e+04
1	4	49	8.55	-21.67	5.26	-18.38	-9.42	-1.365e+05	-2.777e+05	-2.069e+05	-2.073e+05	7.061e+04
1	4	50	-3.96	-15.14	-4.10	-15.00	-1.23	-9.728e+04	-1.917e+05	-1.857e+05	-1.033e+05	2.305e+04
1	4	51	5.05	-9.65	4.32	-8.91	3.20	9362.79	-9.560e+04	-9.558e+04	9346.68	-1300.52
1	4	52	12.06	-7.47	12.00	-7.42	1.06	6.477e+04	-5.937e+04	-5.646e+04	6.186e+04	-1.878e+04
1	4	53	24.47	-17.34	24.33	-17.20	2.40	1.061e+05	-5.606e+04	-5.491e+04	1.050e+05	-1.359e+04
1	4	54	34.17	-58.84	23.32	-47.99	29.86	1.415e+05	-1.861e+04	1.526e+04	1.077e+05	-6.539e+04
1	4	55	118.98	-100.81	32.88	-14.71	-107.29	-2.048e+05	-3.057e+05	-2.479e+05	-2.626e+05	4.990e+04
1	4	56	32.88	-41.49	11.53	-20.13	-33.65	-1.390e+05	-2.741e+05	-2.232e+05	-1.899e+05	6.549e+04
1	4	57	12.53	-28.15	11.73	-27.35	-5.65	-1.396e+05	-2.405e+05	-1.898e+05	-1.903e+05	5.045e+04
1	4	58	17.34	-45.41	11.08	-39.16	-18.81	-1.538e+05	-2.455e+05	-1.926e+05	-2.067e+05	4.530e+04
1	4	59	-6.96	-31.71	-6.97	-31.71	-0.21	-1.080e+05	-1.907e+05	-1.626e+05	-1.361e+05	3.918e+04
1	4	60	12.77	-26.08	9.55	-22.87	10.70	-2.657e+04	-1.420e+05	-1.390e+05	-2.957e+04	1.835e+04
1	4	61	10.86	-16.49	10.73	-16.36	1.88	4.674e+04	-1.236e+05	-1.236e+05	4.674e+04	38.82
1	4	62	13.81	-20.66	10.25	-17.11	10.48	4.965e+04	-6.370e+04	-5.788e+04	4.383e+04	-2.502e+04
1	4	63	37.90	-65.53	18.63	-46.25	40.27	1.029e+05	-5.470e+04	-4.577e+04	9.399e+04	-3.643e+04
1	4	64	98.93	-70.64	2.50	25.79	-83.98	-1.835e+05	-2.658e+05	-2.013e+05	-2.480e+05	3.388e+04
1	4	65	36.28	-55.55	28.71	-47.97	-25.26	-1.752e+05	-2.201e+05	-1.976e+05	-1.977e+05	2.245e+04
1	4	66	34.17	-49.93	26.15	-41.92	-24.70	-1.388e+05	-2.743e+05	-1.897e+05	-2.234e+05	6.562e+04
1	4	67	29.53	-56.79	27.96	-55.22	-11.54	-1.618e+05	-2.132e+05	-1.981e+05	-1.769e+05	2.339e+04
1	4	68	-12.88	-44.82	-12.88	-44.82	-8.54e-02	-9.192e+04	-1.997e+05	-1.351e+05	-1.566e+05	5.283e+04
1	4	69	27.62	-36.20	26.87	-35.46	6.85	-1.670e+04	-1.883e+05	-1.866e+05	-1.842e+04	1.709e+04
1	4	70	20.15	-23.40	18.08	-21.33	9.26	-2.429e+04	-1.231e+05	-1.175e+05	-2.993e+04	2.292e+04
1	4	71	19.97	-27.44	18.44	-25.90	8.40	3.933e+04	-1.135e+05	-1.135e+05	3.931e+04	1320.79
1	4	72	28.81	-42.96	5.42	-19.57	33.64	8.710e+04	-9.301e+04	-8.787e+04	8.196e+04	-2.999e+04
1	4	73	154.50	-34.94	100.96	18.60	-85.30	-2.405e+05	-3.172e+05	-2.789e+05	-2.789e+05	3.832e+04
1	4	74	96.87	-37.46	85.56	-26.15	-37.30	-1.836e+05	-2.657e+05	-2.478e+05	-2.015e+05	3.393e+04
1	4	75	100.91	-30.68	97.89	-27.66	-19.70	-2.047e+05	-3.058e+05	-2.626e+05	-2.480e+05	5.000e+04
1	4	76	88.59	-36.41	86.56	-34.39	-15.79	-1.335e+05	-2.914e+05	-2.508e+05	-1.741e+05	6.903e+04
1	4	77	135.34	-54.79	135.34	-54.79	0.73	-1.145e+05	-3.281e+05	-2.925e+05	-1.501e+05	7.961e+04
1	4	78	74.00	-20.79	73.32	-20.11	8.01	-6.160e+04	-2.357e+05	-2.037e+05	-9.366e+04	6.749e+04
1	4	79	71.68	-19.55	71.66	-19.52	1.41	-3.957e+04	-1.997e+05	-1.898e+05	-4.948e+04	3.858e+04
1	4	80	54.83	-15.94	54.50	-15.61	4.82	1.934e+04	-1.804e+05	-1.732e+05	1.212e+04	3.728e+04
1	4	81	56.58	-20.63	46.89	-10.95	25.58	4.887e+04	-1.466e+05	-1.466e+05	4.881e+04	3253.76
1	4	82	177.18	-72.67	177.05	-72.55	5.50	-9.484e+04	-2.294e+05	-2.043e+05	-1.199e+05	5.241e+04
1	4	83	148.26	-18.65	146.83	-17.21	-15.39	-5.740e+04	-2.799e+05	-2.334e+05	-1.039e+05	9.045e+04
1	4	84	128.05	-44.97	127.97	-44.89	3.71	-5.804e+04	-1.712e+05	-1.286e+05	-1.006e+05	5.480e+04
1	4	85	108.35	-25.04	106.78	-23.48	14.36	-5.145e+04	-1.664e+05	-1.311e+05	-8.676e+04	5.302e+04
1	4	86	80.48	-38.61	80.31	-38.43	4.54	-3.917e+04	-1.376e+05	-8.061e+04	-9.615e+04	4.860e+04
1	4	87	93.74	-48.05	91.33	-45.64	18.33	-2.742e+04	-1.271e+05	-9.100e+04	-6.354e+04	4.792e+04
1	4	88	79.50	-57.73	79.39	-57.62	3.98	-2.545e+04	-1.045e+05	-5.256e+04	-7.740e+04	3.753e+04
1	4	89	73.34	-52.76	71.68	-51.10	14.35	-9999.80	-1.005e+05	-6.000e+04	-5.045e+04	4.497e+04
1	4	90	83.86	-73.72	83.83	-73.69	2.08	-1.525e+04	-7.884e+04	-3.575e+04	-5.834e+04	2.972e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	4	91	49.45	-50.57	49.35	-50.46	3.27	7175.90	-8.304e+04	-3.355e+04	-4.232e+04	4.489e+04
1	4	92	44.02	-68.10	44.02	-68.09	0.75	1.573e+04	-5.181e+04	3531.63	-3.961e+04	2.598e+04
1	4	93	40.98	-62.71	36.57	-58.30	20.92	5559.75	-6.426e+04	-2.094e+04	-3.776e+04	3.388e+04
1	4	94	-3.65	-63.64	-3.97	-63.32	4.37	1.366e+04	-4.532e+04	7409.30	-3.908e+04	1.815e+04
1	4	95	19.65	-75.11	8.47	-63.92	30.57	7002.32	-4.062e+04	-5275.82	-2.834e+04	2.083e+04
1	4	96	2.36	-61.48	2.32	-61.44	1.61	-754.32	-3.593e+04	-915.10	-3.577e+04	2372.83
1	4	97	-0.98	-71.30	-4.93	-67.36	16.19	826.12	-3.200e+04	-1191.23	-2.998e+04	7883.64
1	4	98	102.36	-4.02	101.97	-3.63	6.41	-2.875e+04	-1.699e+05	-1.618e+05	-3.683e+04	3.281e+04
1	4	99	113.41	-36.80	105.14	-28.54	34.25	-1.247e+04	-1.519e+05	-1.342e+05	-3.017e+04	4.641e+04
1	4	100	86.17	-53.78	71.79	-39.40	42.49	-1121.98	-1.138e+05	-9.288e+04	-2.202e+04	4.379e+04
1	4	101	66.91	-53.94	53.30	-40.34	38.20	6927.85	-8.941e+04	-6.712e+04	-1.536e+04	4.063e+04
1	4	102	62.72	-58.52	49.82	-45.61	37.39	9905.49	-6.883e+04	-5.006e+04	-8861.51	3.355e+04
1	4	103	32.33	-51.29	23.85	-42.81	25.24	2.764e+04	-4.653e+04	-2.126e+04	2370.62	3.515e+04
1	4	104	-1.71	-48.93	-12.38	-38.26	19.74	1.715e+04	-3.792e+04	-1.503e+04	-5737.54	2.714e+04
1	4	105	2.17	-46.19	-5.72	-38.30	17.87	-218.50	-2.495e+04	-6225.37	-1.895e+04	1.061e+04
1	4	106	115.66	-38.11	111.50	-33.95	24.95	2.573e+04	-2.185e+05	-2.058e+05	1.302e+04	5.424e+04
1	4	107	110.77	-70.86	89.54	-49.64	58.34	2.559e+04	-1.278e+05	-1.243e+05	2.210e+04	2.285e+04
1	4	108	52.14	-72.83	1.75	-22.44	61.31	2.396e+04	-7.425e+04	-6.914e+04	1.885e+04	2.181e+04
1	4	109	39.82	-38.41	27.36	-25.94	28.63	2.641e+04	-7.622e+04	-6.716e+04	1.735e+04	2.911e+04
1	4	110	33.28	-38.80	29.66	-35.18	15.74	3.022e+04	-6.733e+04	-5.557e+04	1.846e+04	3.176e+04
1	4	111	23.99	-39.17	6.39	-21.57	28.31	1.933e+04	-5.221e+04	-4.140e+04	8523.21	2.562e+04
1	4	112	16.80	-53.65	-23.74	-13.11	34.82	1.055e+04	-2.917e+04	-2.017e+04	1552.50	1.662e+04
1	4	113	0.15	-45.84	-17.12	-28.57	22.27	528.56	-1.930e+04	-7284.95	-1.149e+04	9689.86
1	4	114	86.80	-44.20	64.79	-22.19	48.98	4.297e+04	-1.089e+05	-1.088e+05	4.292e+04	2622.74
1	4	115	72.50	-45.85	60.68	-34.02	35.49	6.254e+04	-9.066e+04	-9.020e+04	6.207e+04	8413.69
1	4	116	32.16	-23.26	15.74	-6.85	25.30	4.044e+04	-7.387e+04	-7.336e+04	3.993e+04	7607.33
1	4	117	30.89	-28.30	17.16	-14.58	24.98	3.591e+04	-6.205e+04	-6.128e+04	3.514e+04	8609.14
1	4	118	27.49	-29.62	12.31	-14.44	25.23	3.215e+04	-4.903e+04	-4.822e+04	3.134e+04	8086.22
1	4	119	18.07	-29.00	8.00	-18.93	19.30	3.968e+04	-3.686e+04	-3.551e+04	3.833e+04	1.008e+04
1	4	120	3.15	-25.45	-17.50	-4.80	12.81	1.887e+04	-2.784e+04	-2.694e+04	1.797e+04	6422.98
1	4	121	1.34	-22.58	-11.11	-10.13	11.95	827.43	-1.194e+04	-8748.31	-2359.88	5524.57
1	4	122	78.43	-64.88	60.93	-47.38	46.93	1.387e+05	-1.075e+05	-9.707e+04	1.283e+05	-4.950e+04
1	4	123	61.75	-41.92	60.47	-40.64	11.43	7.919e+04	-8.696e+04	-8.673e+04	7.897e+04	-6080.82
1	4	124	25.69	-20.74	22.60	23.84	-2.40	3.662e+04	-6.256e+04	-6.252e+04	3.657e+04	-2181.59
1	4	125	27.86	-20.50	17.81	-10.45	19.62	4.555e+04	-5.437e+04	-5.329e+04	4.447e+04	-1.035e+04
1	4	126	31.18	-33.55	20.94	-23.30	23.62	4.592e+04	-4.898e+04	-4.785e+04	4.479e+04	-1.029e+04
1	4	127	5.44	-11.05	-2.14	-3.46	8.22	3.228e+04	-3.854e+04	-3.832e+04	3.206e+04	-3915.73
1	4	128	17.66	-21.51	-20.94	17.09	-4.66	1.509e+04	-2.280e+04	-2.278e+04	1.507e+04	871.12
1	4	129	2.32	-8.55	-7.66	1.43	2.98	343.47	-9531.27	-8037.20	-1150.59	3538.54
1	4	130	37.15	-60.79	17.32	-40.95	39.36	9.987e+04	-4.893e+04	-4.317e+04	9.410e+04	-2.872e+04
1	4	131	32.58	-46.08	27.70	-41.19	18.99	9.740e+04	-5.191e+04	-4.298e+04	8.846e+04	-3.541e+04
1	4	132	22.35	-25.84	21.97	-25.46	4.24	7.232e+04	-4.588e+04	-3.756e+04	6.399e+04	-3.024e+04
1	4	133	16.71	-19.07	16.45	-18.82	3.03	5.759e+04	-3.964e+04	-3.161e+04	4.956e+04	-2.677e+04
1	4	134	15.53	-21.43	15.53	-21.42	0.18	4.896e+04	-3.113e+04	-2.535e+04	4.318e+04	-2.072e+04
1	4	135	10.60	-11.25	10.15	-10.79	3.13	4.546e+04	-2.467e+04	-1.826e+04	3.905e+04	-2.022e+04
1	4	136	9.86	1.09	1.57	9.38	-1.99	2.252e+04	-2.429e+04	-1.672e+04	1.495e+04	-1.723e+04
1	4	137	2.87	0.44	2.30	1.01	-1.02	3089.13	-3450.94	-3030.76	2668.94	-1603.58
1	4	138	38.46	-116.01	0.42	-77.96	66.55	1.962e+05	-2.168e+04	2.102e+04	1.535e+05	-8.649e+04
1	4	139	14.57	-63.82	-4.10	-45.15	33.39	1.118e+05	-1.036e+04	1.255e+04	8.891e+04	-4.768e+04
1	4	140	17.00	-47.00	15.23	-45.22	10.51	8.826e+04	-1.962e+04	2432.57	6.620e+04	-4.350e+04
1	4	141	25.53	-39.14	22.22	-35.83	14.25	6.804e+04	-2.342e+04	-1869.25	4.649e+04	-3.881e+04
1	4	142	29.68	-35.03	20.54	-25.90	22.53	5.740e+04	-2.599e+04	-3380.31	3.478e+04	-3.707e+04
1	4	143	20.86	-17.42	20.37	-16.93	-4.31	3.838e+04	-2.127e+04	-7612.11	2.473e+04	-2.506e+04
1	4	144	34.99	-14.24	19.65	1.10	-22.80	1.797e+04	-1.299e+04	-5430.06	1.041e+04	-1.331e+04
1	4	145	27.44	2.19	25.35	4.28	-6.95	2576.49	-1500.20	635.37	440.92	-2036.02
1	4	146	45.93	-110.03	38.44	-102.54	33.35	1.553e+05	2.162e+04	4.617e+04	1.307e+05	-5.176e+04
1	4	147	33.18	-84.65	19.29	-70.77	37.99	1.383e+05	1.543e+04	4.955e+04	1.042e+05	-5.503e+04
1	4	148	21.99	-47.35	11.25	-36.61	25.09	9.561e+04	-3764.58	3.932e+04	5.253e+04	-4.925e+04
1	4	149	28.49	-45.54	24.85	-41.89	16.02	7.068e+04	-5746.81	2.662e+04	3.832e+04	-3.776e+04
1	4	150	38.23	-52.83	36.79	-51.38	11.37	5.680e+04	-4837.33	1.839e+04	3.357e+04	-2.987e+04
1	4	151	33.04	-25.85	32.03	-24.84	7.65	4.530e+04	-7947.17	1.706e+04	2.030e+04	-2.657e+04
1	4	152	28.51	7.80	28.10	8.21	-2.88	2.385e+04	-1.639e+04	1.149e+04	-4027.82	-1.856e+04
1	4	153	26.94	-0.35	26.94	-0.35	-3.27e-02	9690.06	382.13	8964.49	1107.71	-2495.42
1	4	154	30.87	-116.07	10.26	-95.46	51.03	1.976e+05	4.568e+04	9.378e+04	1.495e+05	-7.066e+04
1	4	155	54.66	-115.05	40.37	-100.76	47.13	1.389e+05	2.659e+04	6.682e+04	9.865e+04	-5.384e+04
1	4	156	45.28	-64.13	44.83	-63.67	7.03	8.132e+04	2.427e+04	5.202e+04	5.357e+04	-2.851e+04
1	4	157	34.70	-57.67	27.35	-50.33	24.99	7.074e+04	1.110e+04	4.778e+04	3.407e+04	-2.902e+04
1	4	158	33.32	-41.87	19.10	-27.64	29.45	5.743e+04	1084.80	4.127e+04	1.725e+04	-2.548e+04
1	4	159	46.24	-35.30	43.17	-32.22	15.54	3.759e+04	-1558.57	2.447e+04	1.156e+04	-1.848e+04
1	4	160	58.51	-16.40	58.51	-16.40	0.41	1.840e+04	-2922.38	1.421e+04	1268.70	-8472.85
1	4	161	56.45	2.99	54.99	4.45	8.71	1.047e+04	-768.58	1.040e+04	-694.30	910.73
1	4	162	9.74e-02	-127.41	-28.17	-99.14	52.96	1.730e+05	7.141e+04	1.121e+05	1.324e+05	-4.978e+04
1	4	163	25.73	-137.50	2.02	-113.79	57.51	1.322e+05	5.933e+04	9.609e+04	9.542e+04	-3.643e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	4	164	46.34	-105.07	25.06	-83.78	52.63	9.336e+04	4.128e+04	7.620e+04	5.844e+04	-2.448e+04
1	4	165	53.77	-88.00	30.80	-65.03	52.24	6.959e+04	2.707e+04	5.986e+04	3.680e+04	-1.786e+04
1	4	166	64.54	-88.83	39.96	-64.24	56.27	5.543e+04	2.075e+04	4.512e+04	3.106e+04	-1.585e+04
1	4	167	55.84	-43.51	39.00	-26.68	37.27	3.973e+04	1.003e+04	3.666e+04	1.310e+04	-9031.13
1	4	168	48.77	9.53	44.10	14.20	12.70	2.437e+04	-1.017e+04	2.426e+04	-1.006e+04	1939.67
1	4	169	46.44	-1.31	39.29	5.85	17.04	1.758e+04	1317.28	1.614e+04	2763.41	4629.12
1	4	170	17.14	-205.74	-47.84	-140.76	101.29	2.119e+05	1.036e+05	1.497e+05	1.659e+05	-5.354e+04
1	4	171	45.79	-167.05	-16.68	-104.58	96.92	1.322e+05	8.065e+04	1.044e+05	1.085e+05	-2.570e+04
1	4	172	61.00	-112.09	-6.03	-45.06	84.31	8.890e+04	4.666e+04	8.258e+04	5.298e+04	-1.507e+04
1	4	173	53.49	-83.55	2.92	-32.98	66.13	6.126e+04	3.673e+04	6.037e+04	3.761e+04	-4581.72
1	4	174	46.35	-52.11	6.90	-12.66	48.25	4.691e+04	2.255e+04	4.675e+04	2.271e+04	1999.81
1	4	175	65.39	-50.23	29.74	-14.57	53.40	3.029e+04	1.682e+04	3.020e+04	1.691e+04	-1096.76
1	4	176	78.26	-20.94	52.63	4.69	43.42	1.752e+04	4792.10	1.668e+04	5637.65	3170.09
1	4	177	80.30	3.38	57.14	26.53	35.28	1.546e+04	-911.54	1.085e+04	3695.06	7360.41
1	4	178	94.37	-259.91	-56.53	-109.01	175.19	1.852e+05	7.269e+04	1.288e+05	1.291e+05	-5.625e+04
1	4	179	60.07	-180.85	-47.05	-73.73	119.72	1.323e+05	8.211e+04	1.076e+05	1.069e+05	-2.509e+04
1	4	180	44.61	-74.98	-4.58	-25.80	58.85	6.785e+04	5.311e+04	6.063e+04	6.033e+04	7365.28
1	4	181	62.46	-86.12	-5.11	-18.54	73.99	4.759e+04	4.524e+04	4.661e+04	4.622e+04	1160.06
1	4	182	80.78	-103.23	-6.97	-15.48	91.91	4.588e+04	3.343e+04	3.991e+04	3.940e+04	-6219.26
1	4	183	68.30	-52.45	10.54	5.32	60.32	2.989e+04	2.389e+04	2.710e+04	2.668e+04	2993.54
1	4	184	60.48	13.74	38.94	35.29	23.30	2.342e+04	-9287.49	7255.44	6874.35	1.635e+04
1	4	185	49.70	-2.33	23.62	23.75	26.02	2.161e+04	1746.39	1.170e+04	1.166e+04	9930.87
1	4	186	51.97	-224.57	-84.00	-88.60	138.25	2.120e+05	1.034e+05	1.659e+05	1.495e+05	-5.367e+04
1	4	187	57.92	-189.00	-83.75	-47.33	122.11	1.326e+05	8.045e+04	1.093e+05	1.037e+05	-2.594e+04
1	4	188	81.79	-129.87	-21.55	-26.53	105.80	8.894e+04	4.596e+04	5.253e+04	8.237e+04	-1.548e+04
1	4	189	63.90	-94.87	-22.18	-8.79	79.10	6.109e+04	3.731e+04	3.820e+04	6.019e+04	-4528.07
1	4	190	54.29	-59.67	-7.01	1.63	56.82	4.679e+04	2.329e+04	2.350e+04	4.658e+04	2183.99
1	4	191	74.00	-56.11	-9.15	27.04	62.49	3.028e+04	1.734e+04	1.745e+04	3.016e+04	-1199.17
1	4	192	87.21	-23.27	8.83	55.10	50.16	1.721e+04	5279.59	6314.22	1.617e+04	3357.15
1	4	193	88.87	3.21	29.07	63.01	39.32	1.552e+04	-940.88	3759.65	1.082e+04	7436.52
1	4	194	20.45	-174.67	-110.28	-43.94	91.75	1.733e+05	7.169e+04	1.327e+05	1.123e+05	-4.977e+04
1	4	195	49.68	-180.07	-109.29	-21.11	106.08	1.325e+05	5.951e+04	9.592e+04	9.614e+04	-3.652e+04
1	4	196	66.41	-135.22	-83.36	14.55	88.13	9.358e+04	4.175e+04	5.913e+04	7.620e+04	-2.447e+04
1	4	197	72.76	-112.48	-67.11	27.39	79.66	6.987e+04	2.791e+04	3.783e+04	5.996e+04	-1.782e+04
1	4	198	83.61	-110.90	-70.47	43.18	78.93	5.612e+04	2.191e+04	3.285e+04	4.518e+04	-1.595e+04
1	4	199	72.75	-55.77	-28.23	45.22	52.73	4.005e+04	1.123e+04	1.433e+04	3.694e+04	-8935.11
1	4	200	63.48	9.02	19.33	53.17	21.34	2.451e+04	-1.031e+04	-1.013e+04	2.433e+04	2497.63
1	4	201	59.69	-2.52	6.80	50.36	22.21	1.794e+04	1390.41	2896.69	1.644e+04	4760.90
1	4	202	65.49	-198.75	-154.73	21.47	98.45	1.981e+05	4.705e+04	1.508e+05	9.443e+04	-7.010e+04
1	4	203	94.20	-178.04	-127.67	43.84	105.71	1.401e+05	2.671e+04	9.940e+04	6.739e+04	-5.438e+04
1	4	204	65.94	-102.19	-87.65	51.39	47.27	8.123e+04	2.515e+04	5.435e+04	5.203e+04	-2.802e+04
1	4	205	60.34	-94.24	-70.74	36.84	55.50	7.120e+04	1.223e+04	3.526e+04	4.818e+04	-2.877e+04
1	4	206	56.63	-67.88	-41.61	30.36	50.79	5.806e+04	2438.11	1.843e+04	4.206e+04	-2.518e+04
1	4	207	71.38	-53.73	-44.00	61.65	33.51	3.823e+04	-625.90	1.289e+04	2.472e+04	-1.851e+04
1	4	208	83.95	-22.58	-21.50	82.87	10.70	1.793e+04	-1970.43	1920.04	1.404e+04	-7891.35
1	4	209	82.94	2.38	4.93	80.39	14.10	1.068e+04	-850.77	-755.76	1.058e+04	1042.14
1	4	210	93.28	-214.78	-192.56	71.07	79.69	1.568e+05	2.140e+04	1.325e+05	4.571e+04	-5.198e+04
1	4	211	76.76	-175.96	-137.76	38.55	90.53	1.396e+05	1.632e+04	1.060e+05	4.997e+04	-5.492e+04
1	4	212	59.96	-114.51	-83.70	29.15	66.53	9.576e+04	-2864.98	5.259e+04	4.031e+04	-4.893e+04
1	4	213	64.43	-98.88	-84.92	50.47	45.66	7.145e+04	-4543.07	3.968e+04	2.722e+04	-3.748e+04
1	4	214	74.94	-98.55	-92.68	69.08	31.35	5.836e+04	-3031.61	3.648e+04	1.885e+04	-2.940e+04
1	4	215	66.40	-51.28	-47.59	62.71	20.51	4.651e+04	-6321.18	2.220e+04	1.799e+04	-2.633e+04
1	4	216	57.62	6.36	6.56	57.41	3.23	2.393e+04	-1.644e+04	-4811.37	1.230e+04	-1.828e+04
1	4	217	55.53	-2.65	-2.65	55.53	0.56	1.028e+04	538.48	1222.58	9600.43	-2489.84
1	4	218	62.30	-232.53	-177.20	6.96	115.12	1.979e+05	-2.160e+04	1.549e+05	2.134e+04	-8.707e+04
1	4	219	61.22	-191.93	-161.46	30.75	82.38	1.124e+05	-9326.63	9.031e+04	1.272e+04	-4.686e+04
1	4	220	70.37	-141.56	-132.13	60.94	43.71	8.933e+04	-1.973e+04	6.721e+04	2398.85	-4.386e+04
1	4	221	68.26	-106.68	-101.24	62.82	30.37	6.919e+04	-2.209e+04	4.812e+04	-1015.47	-3.847e+04
1	4	222	63.52	-76.79	-69.23	55.97	31.68	5.889e+04	-2.445e+04	3.640e+04	-1957.42	-3.700e+04
1	4	223	61.51	-48.74	-48.60	61.37	-3.89	3.974e+04	-2.018e+04	2.668e+04	-7119.91	-2.474e+04
1	4	224	73.79	-21.91	-10.87	62.76	-30.57	1.756e+04	-1.189e+04	1.073e+04	-5064.09	-1.243e+04
1	4	225	72.07	1.48	4.89	68.65	-15.15	2659.22	-1480.31	267.59	911.31	-2044.58
1	4	226	47.33	-186.30	-168.49	29.52	61.99	1.007e+05	-4.856e+04	9.504e+04	-4.292e+04	-2.844e+04
1	4	227	83.95	-200.18	-196.60	80.36	31.72	9.851e+04	-5.123e+04	8.985e+04	-4.257e+04	-3.495e+04
1	4	228	76.00	-132.68	-132.64	75.96	-2.99	7.338e+04	-4.488e+04	6.537e+04	-3.687e+04	-2.971e+04
1	4	229	65.64	-96.75	-95.92	64.81	-11.59	5.901e+04	-3.811e+04	5.145e+04	-3.055e+04	-2.602e+04
1	4	230	65.10	-85.20	-82.24	62.14	-20.86	5.150e+04	-2.902e+04	4.660e+04	-2.411e+04	-1.926e+04
1	4	231	53.46	-43.86	-42.14	51.74	-12.82	4.758e+04	-2.297e+04	4.150e+04	-1.689e+04	-1.980e+04
1	4	232	45.13	4.71	9.98	39.86	-13.61	2.235e+04	-2.425e+04	1.400e+04	-1.590e+04	-1.786e+04
1	4	233	43.61	-2.50	3.61	37.51	-15.63	3546.83	-2953.95	2961.83	-2368.95	-1860.30
1	4	234	126.63	-286.34	-283.58	123.86	33.67	1.398e+05	-1.060e+05	1.297e+05	-9.589e+04	-4.883e+04
1	4	235	132.21	-191.11	-186.67	127.77	-37.64	8.293e+04	-8.699e+04	8.277e+04	-8.683e+04	-5175.00
1	4	236	83.68	-72.22	-54.33	65.79	-49.68	3.506e+04	-6.111e+04	3.505e+04	-6.111e+04	-542.19

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	4	237	56.46	-72.03	-70.23	54.66	-15.10	4.666e+04	-5.292e+04	4.567e+04	-5.193e+04	-9852.41
1	4	238	55.22	-62.74	-62.71	55.19	-1.86	4.808e+04	-4.775e+04	4.692e+04	-4.658e+04	-1.049e+04
1	4	239	39.15	-33.06	-24.56	30.66	-23.26	3.444e+04	-3.764e+04	3.431e+04	-3.751e+04	-3086.21
1	4	240	54.41	-20.44	23.59	10.37	-36.84	1.483e+04	-2.183e+04	1.474e+04	-2.174e+04	1821.16
1	4	241	46.84	0.49	16.91	30.42	-22.17	119.96	-9432.38	-1543.05	-7961.36	3447.86
1	4	242	146.71	-209.84	-199.85	136.72	-58.84	4.408e+04	-1.071e+05	4.393e+04	-1.070e+05	4850.48
1	4	243	107.79	-154.20	-148.14	101.73	-39.38	6.649e+04	-8.879e+04	6.583e+04	-8.813e+04	1.011e+04
1	4	244	53.59	-73.15	-69.21	49.65	-21.99	4.095e+04	-7.315e+04	4.059e+04	-7.279e+04	6406.70
1	4	245	49.18	-63.84	-58.20	43.54	-24.61	3.758e+04	-6.071e+04	3.673e+04	-5.986e+04	9106.26
1	4	246	41.04	-52.62	-43.11	31.53	-28.29	3.516e+04	-4.684e+04	3.390e+04	-4.559e+04	1.008e+04
1	4	247	36.39	-34.90	-29.48	30.97	-18.90	4.285e+04	-3.566e+04	4.131e+04	-3.411e+04	1.090e+04
1	4	248	18.42	0.85	12.52	6.76	-8.30	1.844e+04	-2.767e+04	1.785e+04	-2.709e+04	5167.56
1	4	249	15.22	-1.82	5.28	8.13	-8.40	1181.99	-1.098e+04	-1543.67	-8257.07	5072.25
1	4	250	229.16	-205.09	-173.05	197.11	-113.53	2.831e+04	-2.179e+05	1.526e+04	-2.048e+05	5.516e+04
1	4	251	120.81	-160.67	-155.88	116.02	-36.40	2.763e+04	-1.257e+05	2.412e+04	-1.222e+05	2.295e+04
1	4	252	21.83	-84.40	-82.76	20.19	-13.10	2.607e+04	-7.265e+04	2.090e+04	-6.747e+04	2.200e+04
1	4	253	52.62	-71.37	-61.84	43.10	-33.02	2.861e+04	-7.503e+04	1.929e+04	-6.572e+04	2.964e+04
1	4	254	57.47	-65.90	-56.72	48.29	-32.38	3.301e+04	-6.672e+04	2.117e+04	-5.487e+04	3.226e+04
1	4	255	18.40	-21.30	-16.74	13.83	-12.66	2.156e+04	-5.155e+04	1.004e+04	-4.003e+04	2.663e+04
1	4	256	19.40	-23.17	17.82	-21.59	8.05	1.035e+04	-2.772e+04	1092.15	-1.847e+04	1.633e+04
1	4	257	3.51	-2.08	3.36	-1.93	-0.90	335.81	-1.880e+04	-1.128e+04	-7183.94	9346.20
1	4	258	145.17	-118.75	-60.50	86.91	-109.46	-2.840e+04	-1.693e+05	-3.670e+04	-1.611e+05	3.317e+04
1	4	259	144.38	-127.43	-96.36	113.32	-86.48	-1.165e+04	-1.508e+05	-2.961e+04	-1.328e+05	4.666e+04
1	4	260	82.53	-84.87	-71.95	69.61	-44.68	171.95	-1.125e+05	-2.099e+04	-9.138e+04	4.401e+04
1	4	261	55.18	-62.21	-53.11	46.08	-31.39	8934.35	-8.803e+04	-1.397e+04	-6.512e+04	4.119e+04
1	4	262	40.76	-47.05	-41.67	35.38	-21.06	1.259e+04	-6.669e+04	-7564.56	-4.654e+04	3.452e+04
1	4	263	24.97	-33.36	-29.17	20.79	-15.05	3.056e+04	-4.562e+04	4409.36	-1.947e+04	3.617e+04
1	4	264	-3.63	-12.94	-12.68	-3.89	1.53	1.705e+04	-3.754e+04	-4461.38	-1.603e+04	2.667e+04
1	4	265	-0.52	-12.71	-12.02	-1.20	2.80	-1.76	-2.391e+04	-1.782e+04	-6088.88	1.042e+04
1	4	266	207.16	-128.57	-3.44	82.03	-162.33	-5.736e+04	-2.799e+05	-1.044e+05	-2.328e+05	9.085e+04
1	4	267	172.67	-108.49	-17.05	81.23	-131.71	-5.089e+04	-1.663e+05	-8.825e+04	-1.289e+05	5.400e+04
1	4	268	103.83	-73.65	-41.67	71.84	-68.21	-2.925e+04	-1.260e+05	-6.467e+04	-9.056e+04	4.660e+04
1	4	269	78.76	-73.72	-47.94	52.98	-57.16	-8578.50	-9.961e+04	-4.963e+04	-5.856e+04	4.529e+04
1	4	270	66.21	-71.63	-44.39	38.97	-54.89	1.003e+04	-8.287e+04	-4.036e+04	-3.248e+04	4.628e+04
1	4	271	24.13	-35.77	-33.29	21.64	-11.94	7620.99	-6.392e+04	-3.703e+04	-1.927e+04	3.655e+04
1	4	272	12.69	-39.95	-24.97	-2.29	23.75	6744.49	-3.949e+04	-2.853e+04	-4220.63	1.967e+04
1	4	273	-2.07	-32.06	-30.41	-3.71	6.84	666.24	-3.154e+04	-2.958e+04	-1293.89	7699.61
1	4	274	158.02	-110.92	-39.93	87.03	-118.54	-9.572e+04	-2.272e+05	-1.204e+05	-2.025e+05	5.133e+04
1	4	275	156.82	-121.47	-25.62	60.98	-132.23	-5.676e+04	-1.702e+05	-1.002e+05	-1.268e+05	5.515e+04
1	4	276	106.18	-93.51	-20.53	33.21	-96.16	-3.774e+04	-1.380e+05	-9.516e+04	-8.055e+04	4.958e+04
1	4	277	76.21	-71.84	-31.99	36.36	-65.66	-2.417e+04	-1.038e+05	-7.680e+04	-5.120e+04	3.772e+04
1	4	278	61.96	-60.83	-41.40	42.54	-44.81	-1.327e+04	-7.745e+04	-5.789e+04	-3.283e+04	2.955e+04
1	4	279	33.12	-49.26	-37.41	21.27	-28.91	1.818e+04	-5.142e+04	-3.868e+04	5433.75	2.692e+04
1	4	280	-4.85	-34.77	-34.01	-5.61	-4.72	1.339e+04	-4.503e+04	-3.826e+04	6625.74	1.869e+04
1	4	281	0.16	-33.00	-32.86	1.91e-02	-2.14	-602.61	-3.534e+04	-3.514e+04	-800.23	2612.44
1	4	282	179.00	-134.43	-20.52	65.09	-150.76	-1.301e+05	-2.742e+05	-1.763e+05	-2.279e+05	6.727e+04
1	4	283	155.71	-142.72	-33.09	46.09	-143.86	-9.244e+04	-1.878e+05	-1.409e+05	-1.394e+05	4.769e+04
1	4	284	70.54	-77.20	-29.53	22.88	-69.07	-6.496e+04	-1.256e+05	-1.132e+05	-7.736e+04	2.444e+04
1	4	285	74.61	-69.48	-15.63	20.77	-69.71	-3.771e+04	-1.075e+05	-9.924e+04	-4.595e+04	2.252e+04
1	4	286	62.36	-68.19	-13.59	7.76	-64.40	-1.028e+04	-8.965e+04	-8.555e+04	-1.439e+04	1.759e+04
1	4	287	34.42	-54.32	-40.09	20.19	-32.57	-4472.33	-7.070e+04	-6.935e+04	-5816.22	9337.55
1	4	288	14.00	-59.68	-59.68	14.00	-0.41	4184.33	-4.761e+04	-4.761e+04	4184.24	67.22
1	4	289	-2.63	-55.56	-53.70	-4.48	-9.74	899.29	-4.060e+04	-3.947e+04	-229.33	-6749.77
1	4	290	165.18	-78.50	54.06	32.62	-121.37	-1.499e+05	-2.410e+05	-1.918e+05	-1.991e+05	4.541e+04
1	4	291	160.31	-88.17	49.80	22.34	-123.48	-1.254e+05	-1.832e+05	-1.688e+05	-1.398e+05	2.496e+04
1	4	292	109.53	-75.09	11.51	22.93	-92.13	-8.383e+04	-1.372e+05	-1.351e+05	-8.595e+04	1.041e+04
1	4	293	88.19	-72.11	-6.33	22.41	-78.85	-5.227e+04	-1.060e+05	-1.058e+05	-5.247e+04	3248.98
1	4	294	82.05	-73.66	-23.43	31.82	-72.79	-3.448e+04	-7.815e+04	-7.809e+04	-3.453e+04	1568.05
1	4	295	42.44	-64.12	-30.07	8.39	-49.69	7827.20	-5.186e+04	-5.119e+04	7149.74	-6322.90
1	4	296	-6.69	-52.41	-42.51	-16.59	-18.84	1.123e+04	-4.810e+04	-4.590e+04	9032.85	-1.121e+04
1	4	297	1.08	-49.12	-40.08	-7.96	-19.28	-1104.83	-4.237e+04	-3.745e+04	-6026.95	-1.338e+04
1	4	298	234.10	-127.67	137.75	-31.32	-159.92	-1.889e+05	-2.856e+05	-2.325e+05	-2.420e+05	4.813e+04
1	4	299	176.61	-74.34	94.82	7.45	-117.63	-1.471e+05	-1.720e+05	-1.691e+05	-1.500e+05	8027.05
1	4	300	121.00	-79.14	49.38	-7.52	-95.94	-8.607e+04	-1.258e+05	-1.248e+05	-8.707e+04	-6201.27
1	4	301	89.59	-73.68	25.80	-9.89	-79.66	-5.386e+04	-1.002e+05	-9.495e+04	-5.910e+04	-1.468e+04
1	4	302	60.70	-67.98	13.11	-20.39	-62.12	-2.127e+04	-8.498e+04	-7.487e+04	-3.137e+04	-2.327e+04
1	4	303	46.94	-71.19	-20.65	-3.60	-58.45	-1.386e+04	-6.932e+04	-5.918e+04	-2.400e+04	-2.144e+04
1	4	304	18.40	-78.61	-55.36	-4.84	-41.41	1199.60	-4.914e+04	-3.687e+04	-1.107e+04	-2.162e+04
1	4	305	-2.87	-79.17	-55.30	-26.74	-35.38	1065.58	-4.370e+04	-3.030e+04	-1.233e+04	-2.050e+04
1	4	306	264.98	-119.97	171.06	-26.05	-165.33	-1.446e+05	-2.422e+05	-1.929e+05	-1.939e+05	4.878e+04
1	4	307	182.96	-81.94	114.75	-13.73	-115.83	-1.257e+05	-1.391e+05	-1.336e+05	-1.312e+05	6570.32
1	4	308	82.46	-62.75	47.38	-27.67	-62.16	-7.191e+04	-1.147e+05	-9.349e+04	-9.310e+04	-2.138e+04
1	4	309	85.35	-73.77	34.08	-22.50	-74.36	-5.217e+04	-8.993e+04	-7.133e+04	-7.077e+04	-1.888e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	4	310	95.37	-86.64	24.06	-15.32	-88.85	-4.199e+04	-6.589e+04	-5.417e+04	-5.372e+04	-1.195e+04
1	4	311	49.70	-74.99	1.50	-26.80	-60.72	2113.70	-4.588e+04	-2.288e+04	-2.088e+04	-2.398e+04
1	4	312	-10.77	-66.48	-36.98	-40.27	-27.81	1.178e+04	-4.411e+04	-1.637e+04	-1.596e+04	-2.794e+04
1	4	313	2.03	-57.23	-25.61	-29.59	-29.57	-1603.25	-4.266e+04	-2.231e+04	-2.195e+04	-2.053e+04
1	4	314	252.34	-42.13	233.73	-23.52	-71.65	-1.885e+05	-2.851e+05	-2.423e+05	-2.313e+05	-2.018e+04
1	4	315	197.54	-86.50	159.12	-48.08	-97.14	-1.481e+05	-1.709e+05	-1.526e+05	-1.664e+05	9073.06
1	4	316	119.01	-87.06	65.57	-33.62	-90.31	-8.298e+04	-1.244e+05	-8.344e+04	-1.240e+05	-4341.32
1	4	317	89.45	-69.86	54.82	-35.24	-65.70	-5.403e+04	-9.961e+04	-5.946e+04	-9.418e+04	-1.476e+04
1	4	318	56.58	-61.99	32.00	-37.41	-48.06	-2.216e+04	-8.468e+04	-3.358e+04	-7.326e+04	-2.416e+04
1	4	319	53.43	-79.83	19.52	-45.92	-58.04	-1.481e+04	-6.906e+04	-2.543e+04	-5.844e+04	-2.152e+04
1	4	320	22.29	-93.84	-13.33	-58.23	-53.55	1126.34	-4.870e+04	-9715.26	-3.786e+04	-2.056e+04
1	4	321	-2.94	-93.94	-29.57	-67.31	-41.41	1116.72	-4.335e+04	-1.209e+04	-3.014e+04	-2.032e+04
1	4	322	159.20	-2.21	156.24	0.75	-21.66	-1.504e+05	-2.414e+05	-1.997e+05	-1.921e+05	4.532e+04
1	4	323	187.75	-53.89	181.42	-47.56	-38.59	-1.255e+05	-1.835e+05	-1.403e+05	-1.687e+05	2.527e+04
1	4	324	138.70	-75.73	127.51	-64.54	-47.69	-8.425e+04	-1.370e+05	-8.652e+04	-1.347e+05	1.069e+04
1	4	325	109.53	-79.21	94.37	-64.05	-51.29	-5.317e+04	-1.058e+05	-5.339e+04	-1.055e+05	3400.33
1	4	326	103.87	-88.77	84.42	-69.31	-58.05	-3.609e+04	-7.820e+04	-3.620e+04	-7.809e+04	2161.39
1	4	327	52.50	-78.51	38.23	-64.24	-40.81	6110.13	-5.166e+04	5244.00	-5.079e+04	-7020.21
1	4	328	-6.33	-71.80	-13.84	-64.28	-20.87	1.155e+04	-4.801e+04	9050.87	-4.552e+04	-1.194e+04
1	4	329	2.23	-69.31	-7.00	-60.08	-23.98	-1210.91	-4.240e+04	-6316.61	-3.729e+04	-1.357e+04
1	4	330	158.84	-24.53	158.80	-24.49	-2.67	-1.332e+05	-2.747e+05	-2.301e+05	-1.778e+05	6.574e+04
1	4	331	164.00	-65.23	163.76	-64.99	-7.39	-9.315e+04	-1.894e+05	-1.394e+05	-1.431e+05	4.807e+04
1	4	332	114.83	-78.40	114.27	-77.84	10.44	-6.587e+04	-1.271e+05	-7.870e+04	-1.143e+05	2.492e+04
1	4	333	88.93	-63.61	87.89	-62.56	-12.60	-3.912e+04	-1.079e+05	-4.732e+04	-9.968e+04	2.228e+04
1	4	334	57.72	-57.24	54.69	-54.21	-18.44	-1.264e+04	-8.929e+04	-1.613e+04	-8.580e+04	1.596e+04
1	4	335	51.08	-76.94	48.71	-74.57	-17.26	-6177.80	-7.062e+04	-7436.35	-6.936e+04	8917.04
1	4	336	21.54	-89.43	20.31	-88.19	-11.65	4314.37	-4.804e+04	4269.59	-4.799e+04	1530.41
1	4	337	-2.02	-87.79	-4.36	-85.45	-13.98	1012.10	-4.063e+04	-97.22	-3.952e+04	-6705.74
1	5	1	110.04	-20.89	74.61	14.53	58.17	4.909e+04	-1.470e+05	4.905e+04	-1.469e+05	2877.16
1	5	2	55.85	-49.62	2.81	3.42	52.74	2.021e+04	-1.812e+05	1.299e+04	-1.740e+05	3.744e+04
1	5	3	21.40	-34.35	14.72	-27.67	18.10	4.028e+04	-1.139e+05	4.027e+04	-1.139e+05	1293.88
1	5	4	91.80	-30.11	82.37	-20.68	32.57	8.778e+04	-9.385e+04	8.257e+04	-8.863e+04	-3.034e+04
1	5	5	28.44	-34.67	19.62	-25.86	21.88	5.072e+04	-6.387e+04	4.480e+04	-5.795e+04	-2.537e+04
1	5	6	97.35	-26.08	87.01	-15.75	34.19	1.038e+05	-5.465e+04	9.471e+04	-4.558e+04	-3.682e+04
1	5	7	36.23	-42.37	34.14	-40.27	12.67	1.082e+05	-5.588e+04	1.070e+05	-5.470e+04	-1.388e+04
1	5	8	98.83	-23.78	87.14	-12.09	36.01	1.421e+05	-1.916e+04	1.076e+05	1.536e+04	-6.613e+04
1	5	9	-15.84	-56.92	-16.20	-56.57	3.80	1.256e+05	1.823e+04	7.887e+04	6.500e+04	-5.326e+04
1	5	10	175.71	-68.74	174.56	-67.59	16.71	2.166e+05	2.038e+04	1.752e+05	6.184e+04	-8.012e+04
1	5	11	39.74	-76.91	38.72	-75.89	-10.86	1.395e+05	8.406e+04	1.185e+05	1.051e+05	-2.691e+04
1	5	12	119.11	-52.54	119.07	-52.50	-2.48	2.024e+05	4.871e+04	1.548e+05	9.627e+04	-7.103e+04
1	5	13	47.20	-59.08	41.35	-53.24	-24.24	1.911e+05	6.260e+04	1.171e+05	1.367e+05	-6.352e+04
1	5	14	138.97	-42.14	138.97	-42.14	0.95	2.132e+05	1.084e+05	1.677e+05	1.539e+05	-5.194e+04
1	5	15	54.31	-67.75	49.66	-63.11	-23.35	1.494e+05	9.941e+04	1.246e+05	1.242e+05	-2.500e+04
1	5	16	115.64	-36.43	112.73	-33.52	-20.84	1.847e+05	9.737e+04	1.565e+05	1.255e+05	-4.083e+04
1	5	17	100.21	-77.48	10.49	12.23	-88.84	1.847e+05	9.749e+04	1.261e+05	1.561e+05	-4.097e+04
1	5	18	162.40	-35.23	125.93	1.24	-76.66	2.245e+05	1.373e+05	1.810e+05	1.809e+05	-4.358e+04
1	5	19	59.05	-62.96	18.68	-22.59	57.41	-3.885e+04	-2.001e+05	-4.887e+04	-1.901e+05	-2.894e+04
1	5	20	18.60	-28.51	3.85	-13.75	21.85	-2.325e+04	-1.238e+05	-2.903e+04	-1.181e+05	2.340e+04
1	5	21	9.17	-19.79	8.63	-19.25	3.93	4.878e+04	-1.247e+05	4.878e+04	-1.247e+05	194.27
1	5	22	19.21	-35.31	12.38	-28.48	18.04	6.711e+04	-5.899e+04	6.415e+04	-5.603e+04	-1.909e+04
1	5	23	-7.76	-40.33	-8.20	-39.89	3.77	1.160e+05	2.620e+04	9.244e+04	4.977e+04	-3.951e+04
1	5	24	23.68	-57.09	17.55	-50.95	-21.40	1.655e+05	7.532e+04	1.180e+05	1.228e+05	-4.502e+04
1	5	25	23.87	-35.98	23.47	-35.59	-4.84	1.658e+05	6.367e+04	1.153e+05	1.141e+05	-5.104e+04
1	5	26	43.38	-47.04	25.45	-29.11	-36.05	1.914e+05	6.215e+04	1.370e+05	1.165e+05	-6.382e+04
1	5	27	133.05	-127.12	47.49	-41.56	-122.23	2.133e+05	1.081e+05	1.541e+05	1.674e+05	-5.217e+04
1	5	28	52.55	-52.78	22.73	-22.97	47.45	-6.058e+04	-2.362e+05	-9.336e+04	-2.034e+05	6.843e+04
1	5	29	18.46	-11.30	16.37	-9.21	7.61	-1.582e+04	-1.898e+05	-1.760e+04	-1.880e+05	1.752e+04
1	5	30	9.52	-10.27	5.38	-6.14	8.05	-2.554e+04	-1.434e+05	-2.864e+04	-1.403e+05	1.888e+04
1	5	31	4.99	-14.49	1.89	-11.39	7.12	1.121e+04	-9.601e+04	1.120e+04	-9.600e+04	-1043.98
1	5	32	-5.18	-19.36	-5.29	-19.26	1.20	1.089e+05	7689.00	1.032e+05	1.332e+04	-2.320e+04
1	5	33	13.87	-26.12	11.23	-23.48	-9.93	1.920e+05	5.433e+04	1.236e+05	1.228e+05	-6.886e+04
1	5	34	26.69	-13.46	20.29	-7.06	-14.70	1.653e+05	7.442e+04	1.230e+05	1.167e+05	-4.533e+04
1	5	35	48.46	-7.91	43.52	-2.97	-15.94	1.391e+05	8.344e+04	1.053e+05	1.172e+05	-2.718e+04
1	5	36	142.10	-101.21	68.36	-27.48	-111.82	2.031e+05	4.835e+04	9.641e+04	1.550e+05	-7.160e+04
1	5	37	34.68	-58.46	8.09	-31.87	42.06	-1.147e+05	-3.296e+05	-1.515e+05	-2.928e+05	8.096e+04
1	5	38	18.87	-9.17	7.33	2.37	13.80	-9.209e+04	-2.022e+05	-1.581e+05	-1.362e+05	5.394e+04
1	5	39	14.87	-8.83	5.22	0.82	11.64	-1.088e+05	-1.933e+05	-1.376e+05	-1.645e+05	4.005e+04
1	5	40	9.63	-6.22	2.65	0.77	7.87	-9.829e+04	-1.945e+05	-1.044e+05	-1.884e+05	2.343e+04
1	5	41	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02	-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-2.20e-03
1	5	42	11.68	-15.41	-2.95	-0.79	-13.50	1.066e+05	6486.84	1.231e+04	1.007e+05	-2.343e+04
1	5	43	21.56	-28.31	-5.75	-1.00	-24.82	1.148e+05	2.422e+04	4.836e+04	9.069e+04	-4.005e+04
1	5	44	23.45	-33.88	-8.32	-2.11	-28.50	1.251e+05	1.635e+04	6.365e+04	7.784e+04	-5.393e+04
1	5	45	102.53	-91.95	-9.43	20.01	-96.12	2.169e+05	1.857e+04	6.052e+04	1.749e+05	-8.099e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	5	46	39.85	-73.34	-18.53	-14.96	56.57	-1.337e+05	-2.925e+05	-1.751e+05	-2.511e+05	6.969e+04
1	5	47	8.63	-14.21	3.31e-02	-5.61	11.07	-1.636e+05	-2.152e+05	-1.795e+05	-1.993e+05	2.380e+04
1	5	48	17.35	-12.71	5.51	-0.87	14.69	-1.559e+05	-2.491e+05	-2.101e+05	-1.948e+05	4.596e+04
1	5	49	16.23	-4.91	2.64	8.68	10.13	-1.387e+05	-2.825e+05	-2.110e+05	-2.102e+05	7.189e+04
1	5	50	20.27	3.96	5.27	18.96	4.43	-9.951e+04	-1.968e+05	-1.909e+05	-1.054e+05	2.320e+04
1	5	51	26.50	-17.93	-16.69	25.26	-7.33	8601.96	-9.868e+04	-9.864e+04	8565.08	-1988.96
1	5	52	13.11	-33.97	-32.32	11.46	-8.65	6.530e+04	-6.160e+04	-5.853e+04	6.222e+04	-1.951e+04
1	5	53	13.61	-62.79	-60.67	11.48	-12.57	1.071e+05	-5.781e+04	-5.659e+04	1.059e+05	-1.414e+04
1	5	54	108.20	-136.22	-78.59	50.57	-103.75	1.419e+05	-2.010e+04	1.457e+04	1.073e+05	-6.645e+04
1	5	55	46.66	-83.23	-15.48	-21.09	64.89	-2.063e+05	-3.072e+05	-2.500e+05	-2.635e+05	5.002e+04
1	5	56	32.58	-27.55	4.97	5.79e-02	29.96	-1.397e+05	-2.764e+05	-2.255e+05	-1.906e+05	6.604e+04
1	5	57	13.15	-3.87	-2.56	11.84	4.53	-1.411e+05	-2.436e+05	-1.929e+05	-1.918e+05	5.123e+04
1	5	58	34.40	-22.61	-12.22	24.01	22.00	-1.569e+05	-2.492e+05	-1.961e+05	-2.099e+05	4.565e+04
1	5	59	41.96	5.41	8.02	39.36	9.41	-1.108e+05	-1.944e+05	-1.662e+05	-1.390e+05	3.951e+04
1	5	60	58.42	-24.45	-20.31	54.28	-18.04	-2.815e+04	-1.452e+05	-1.422e+05	-3.114e+04	1.846e+04
1	5	61	40.34	-32.55	-32.37	40.16	-3.62	4.709e+04	-1.264e+05	-1.264e+05	4.709e+04	-378.31
1	5	62	46.50	-47.78	-37.96	36.69	-28.79	5.001e+04	-6.546e+04	-5.948e+04	4.402e+04	-2.561e+04
1	5	63	138.36	-126.44	-59.25	71.16	-115.23	1.028e+05	-5.607e+04	-4.707e+04	9.384e+04	-3.674e+04
1	5	64	44.03	-87.20	1.64	-44.82	61.36	-1.841e+05	-2.650e+05	-2.020e+05	-2.471e+05	3.356e+04
1	5	65	29.01	-20.95	-5.63	13.68	23.04	-1.768e+05	-2.214e+05	-1.994e+05	-1.989e+05	2.232e+04
1	5	66	36.75	-36.04	-18.42	19.12	31.18	-1.403e+05	-2.760e+05	-1.911e+05	-2.252e+05	6.573e+04
1	5	67	35.09	-39.95	-36.45	31.60	15.82	-1.641e+05	-2.158e+05	-2.006e+05	-1.793e+05	2.353e+04
1	5	68	58.41	13.63	16.46	55.58	10.90	-9.392e+04	-2.027e+05	-1.372e+05	-1.594e+05	5.325e+04
1	5	69	84.30	-43.19	-42.72	83.82	-7.79	-1.775e+04	-1.908e+05	-1.891e+05	-1.949e+04	1.727e+04
1	5	70	58.60	-51.00	-48.67	56.28	-15.79	-2.484e+04	-1.245e+05	-1.188e+05	-3.055e+04	2.315e+04
1	5	71	74.00	-66.44	-64.15	71.71	-17.79	3.916e+04	-1.150e+05	-1.150e+05	3.915e+04	1393.04
1	5	72	79.18	-89.76	-23.17	12.60	-82.55	8.796e+04	-9.390e+04	-8.882e+04	8.287e+04	-2.999e+04
1	5	73	6.96	-152.66	-88.83	-56.86	78.19	-2.421e+05	-3.150e+05	-2.787e+05	-2.784e+05	3.644e+04
1	5	74	32.95	-116.51	-96.72	13.16	50.66	-1.839e+05	-2.651e+05	-2.477e+05	-2.014e+05	3.337e+04
1	5	75	28.73	-117.55	-90.40	1.58	56.88	-2.066e+05	-3.071e+05	-2.639e+05	-2.499e+05	4.474e+04
1	5	76	26.05	-120.87	-91.47	-3.35	58.78	-1.342e+05	-2.918e+05	-2.510e+05	-1.751e+05	6.906e+04
1	5	77	71.66	-191.83	-186.42	66.25	37.35	-1.165e+05	-3.294e+05	-2.931e+05	-1.528e+05	8.014e+04
1	5	78	63.83	-131.49	-129.57	61.92	19.24	-6.149e+04	-2.362e+05	-2.036e+05	-9.407e+04	6.805e+04
1	5	79	50.44	-152.34	-149.66	47.76	23.14	-4.027e+04	-2.009e+05	-1.908e+05	-5.036e+04	3.897e+04
1	5	80	32.99	-115.13	-114.95	32.81	-5.09	2.014e+04	-1.810e+05	-1.205e+05	-1.279e+04	3.757e+04
1	5	81	43.12	-150.80	-130.24	22.57	-59.69	4.929e+04	-1.467e+05	-1.466e+05	4.920e+04	4266.09
1	5	82	86.76	-243.68	-232.95	76.03	58.57	-9.416e+04	-2.239e+05	-1.960e+05	-1.220e+05	5.329e+04
1	5	83	33.73	-223.05	-210.69	21.37	54.97	-5.628e+04	-2.713e+05	-2.266e+05	-1.009e+05	8.721e+04
1	5	84	58.45	-192.78	-177.16	42.83	60.68	-5.403e+04	-1.651e+05	-1.205e+05	-9.872e+04	5.449e+04
1	5	85	71.04	-229.65	-220.25	61.64	52.32	-4.550e+04	-1.653e+05	-1.271e+05	-8.366e+04	5.581e+04
1	5	86	53.85	-144.95	-134.18	43.07	45.02	-3.794e+04	-1.340e+05	-8.033e+04	-9.164e+04	4.771e+04
1	5	87	79.86	-168.90	-164.18	75.14	33.96	-2.670e+04	-1.228e+05	-8.671e+04	-6.282e+04	4.656e+04
1	5	88	64.49	-121.96	-116.55	59.07	31.31	-2.071e+04	-1.003e+05	-4.636e+04	-7.464e+04	3.720e+04
1	5	89	67.75	-125.37	-124.90	67.27	9.57	-5939.40	-9.570e+04	-5.376e+04	-4.789e+04	4.479e+04
1	5	90	75.68	-106.57	-104.24	73.35	20.47	-5366.97	-7.338e+04	-2.249e+04	-5.626e+04	2.952e+04
1	5	91	59.40	-83.59	-83.59	59.40	0.66	1.098e+04	-7.613e+04	-2.708e+04	-3.807e+04	4.320e+04
1	5	92	72.76	-60.73	-59.60	71.62	12.24	2.304e+04	-4.622e+04	1.219e+04	-3.537e+04	2.517e+04
1	5	93	73.29	-60.81	-60.22	72.70	-8.87	1.097e+04	-6.106e+04	-1.368e+04	-3.642e+04	3.417e+04
1	5	94	70.67	-11.95	-11.45	70.17	6.41	1.057e+04	-4.209e+04	3840.73	-3.536e+04	1.759e+04
1	5	95	81.28	-28.08	-26.53	79.73	-12.92	9495.89	-4.073e+04	-3343.24	-2.789e+04	2.191e+04
1	5	96	68.90	-8.33	-8.14	68.71	3.77	-242.92	-3.303e+04	-391.95	-3.288e+04	2205.32
1	5	97	82.88	-4.63	-2.94	81.18	-12.05	270.16	-3.106e+04	-1697.72	-2.909e+04	7600.83
1	5	98	17.39	-212.78	-210.55	15.17	22.54	-2.743e+04	-1.674e+05	-1.591e+05	-3.578e+04	3.316e+04
1	5	99	69.35	-240.77	-240.75	69.33	1.97	-1.059e+04	-1.494e+05	-1.305e+05	-2.946e+04	4.756e+04
1	5	100	76.31	-171.02	-169.47	74.76	-19.52	1148.10	-1.110e+05	-8.872e+04	-2.117e+04	4.478e+04
1	5	101	72.66	-127.72	-123.52	68.45	-28.71	1.074e+04	-8.550e+04	-6.115e+04	-1.361e+04	4.184e+04
1	5	102	75.58	-105.44	-97.23	67.37	-37.67	1.692e+04	-6.308e+04	-3.941e+04	-6750.27	3.651e+04
1	5	103	68.24	-57.31	-50.05	60.97	-29.32	3.212e+04	-4.043e+04	-1.323e+04	4909.67	3.512e+04
1	5	104	64.26	-7.56	-1.59	58.29	-19.83	1.449e+04	-3.573e+04	-1.670e+04	-4538.79	2.436e+04
1	5	105	63.25	-6.61	-5.39e-02	56.69	-20.38	189.02	-2.276e+04	-5257.07	-1.731e+04	9762.28
1	5	106	82.70	-321.30	-320.30	81.71	-20.00	2.697e+04	-2.168e+05	-2.034e+05	1.359e+04	5.551e+04
1	5	107	98.43	-212.75	-199.47	85.15	-62.89	2.338e+04	-1.193e+05	-1.146e+05	1.865e+04	2.555e+04
1	5	108	75.14	-137.11	-118.98	57.02	-59.32	2.697e+04	-8.199e+04	-7.505e+04	2.002e+04	2.662e+04
1	5	109	62.35	-102.12	-87.60	47.83	-46.67	2.820e+04	-7.327e+04	-6.366e+04	1.859e+04	2.972e+04
1	5	110	53.05	-67.20	-56.10	41.96	-34.80	3.062e+04	-6.052e+04	-4.888e+04	1.899e+04	3.041e+04
1	5	111	61.25	-50.12	-30.69	41.83	-42.26	2.201e+04	-4.837e+04	-3.560e+04	9244.33	2.712e+04
1	5	112	68.53	-22.28	1.84	44.41	-40.11	1.301e+04	-3.036e+04	-2.009e+04	2737.62	1.843e+04
1	5	113	71.06	-2.11	15.26	53.69	-31.14	117.22	-1.927e+04	-7619.23	-1.153e+04	9492.81
1	5	114	147.34	-273.72	-234.78	108.40	-121.98	4.727e+04	-1.087e+05	-1.084e+05	4.703e+04	6173.85
1	5	115	88.07	-178.25	-148.66	58.48	-83.70	6.302e+04	-8.186e+04	-8.100e+04	6.216e+04	1.111e+04
1	5	116	66.24	-102.75	-86.14	49.63	-50.31	4.018e+04	-7.165e+04	-7.136e+04	3.989e+04	5693.36
1	5	117	59.83	-84.74	-60.45	35.54	-54.05	3.708e+04	-5.842e+04	-5.749e+04	3.615e+04	9401.49
1	5	118	59.61	-76.81	-40.89	23.69	-60.08	3.567e+04	-4.427e+04	-4.265e+04	3.405e+04	1.126e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	5	119	50.89	-42.02	-16.29	25.15	-41.58	4.013e+04	-3.034e+04	-2.845e+04	3.824e+04	1.139e+04
1	5	120	43.62	0.34	16.16	27.81	-20.84	1.704e+04	-2.644e+04	-2.599e+04	1.659e+04	4421.78
1	5	121	38.51	-4.53	10.42	23.57	-20.49	948.33	-9972.42	-7108.50	-1915.58	4803.55
1	5	122	202.65	-235.72	-176.25	143.18	-150.11	1.398e+05	-1.022e+05	-9.218e+04	1.298e+05	-4.825e+04
1	5	123	98.41	-176.42	-136.60	58.59	-96.74	7.893e+04	-8.054e+04	-8.022e+04	7.861e+04	-7179.46
1	5	124	83.60	-118.17	-84.10	49.53	-75.59	4.288e+04	-5.834e+04	-5.817e+04	4.272e+04	-4080.36
1	5	125	63.53	-83.66	-54.41	34.28	-58.73	4.610e+04	-5.018e+04	-4.927e+04	4.518e+04	-9329.61
1	5	126	50.80	-57.40	-35.91	29.31	-43.17	4.344e+04	-4.287e+04	-4.203e+04	4.260e+04	-8470.50
1	5	127	40.87	-34.57	-5.56	11.86	-36.70	3.213e+04	-3.541e+04	-3.532e+04	3.204e+04	-2473.99
1	5	128	37.95	-11.89	20.75	5.31	-23.69	1.717e+04	-2.304e+04	-2.304e+04	1.717e+04	107.79
1	5	129	40.53	-0.91	21.69	17.93	-20.63	218.46	-8735.97	-7542.67	-974.84	3043.24
1	5	130	124.34	-152.33	-72.77	44.77	-125.23	9.956e+04	-4.911e+04	-4.361e+04	9.407e+04	-2.805e+04
1	5	131	134.10	-158.34	-94.31	70.07	-120.93	9.810e+04	-5.110e+04	-4.215e+04	8.915e+04	-3.543e+04
1	5	132	89.48	-106.15	-58.03	41.36	-84.25	7.274e+04	-4.400e+04	-3.568e+04	6.442e+04	-3.003e+04
1	5	133	64.75	-76.79	-35.64	23.60	-64.28	5.750e+04	-3.717e+04	-2.946e+04	4.979e+04	-2.589e+04
1	5	134	47.08	-58.29	-16.86	5.65	-51.46	4.902e+04	-2.884e+04	-2.342e+04	4.360e+04	-1.982e+04
1	5	135	34.03	-31.38	-5.60	8.25	-31.96	4.324e+04	-2.084e+04	-1.537e+04	3.778e+04	-1.790e+04
1	5	136	20.41	-0.50	6.83	13.09	-9.97	2.092e+04	-2.198e+04	-1.458e+04	1.352e+04	-1.620e+04
1	5	137	16.10	-4.09	5.31	6.69	-10.07	2849.53	-2286.51	-1822.08	2385.11	-1472.96
1	5	138	167.29	-154.95	-5.67	18.01	-160.68	1.904e+05	-2.268e+04	1.775e+04	1.499e+05	-8.354e+04
1	5	139	180.30	-148.02	-23.47	55.75	-159.31	1.122e+05	-1.426e+04	7349.07	9.060e+04	-4.761e+04
1	5	140	103.34	-89.03	-26.37	40.68	-90.15	8.721e+04	-2.312e+04	-134.70	6.422e+04	-4.481e+04
1	5	141	74.30	-74.04	-26.41	26.66	-69.26	6.597e+04	-2.260e+04	-1767.32	4.514e+04	-3.756e+04
1	5	142	56.62	-58.36	-23.18	21.44	-52.99	5.253e+04	-2.218e+04	-2242.27	3.260e+04	-3.305e+04
1	5	143	26.90	-26.71	-5.40	5.58	-26.24	3.616e+04	-1.993e+04	-7005.08	2.324e+04	-2.362e+04
1	5	144	7.65	-0.97	6.80	-0.12	-2.56	1.946e+04	-1.438e+04	-5595.08	1.067e+04	-1.484e+04
1	5	145	11.65	-1.73	4.72	5.21	-6.69	2732.10	-1400.42	824.22	507.47	-2060.18
1	5	146	151.35	-137.02	-6.13	20.46	-143.57	1.557e+05	1.932e+04	4.680e+04	1.282e+05	-5.471e+04
1	5	147	159.44	-145.68	-7.02	20.78	-151.92	1.355e+05	1.529e+04	4.898e+04	1.018e+05	-5.398e+04
1	5	148	119.00	-104.46	-13.19	27.73	-109.84	9.206e+04	-1647.84	3.797e+04	5.244e+04	-4.629e+04
1	5	149	79.64	-72.91	-10.15	16.88	-75.07	6.819e+04	-5942.14	2.579e+04	3.646e+04	-3.668e+04
1	5	150	49.15	-51.44	-7.32	5.04	-49.92	5.346e+04	-6108.80	1.776e+04	2.959e+04	-2.919e+04
1	5	151	29.86	-33.50	-9.88	6.24	-30.64	4.064e+04	-7157.09	1.579e+04	1.770e+04	-2.388e+04
1	5	152	14.05	-15.53	-11.94	10.45	-9.67	2.167e+04	-1.426e+04	1.037e+04	-2957.25	-1.669e+04
1	5	153	5.72	-15.03	-12.10	2.79	-7.22	8586.94	459.39	8095.57	950.77	-1937.07
1	5	154	184.50	-167.01	-8.03	25.53	-174.95	1.967e+05	4.825e+04	9.574e+04	1.493e+05	-6.926e+04
1	5	155	159.57	-157.96	7.58	-5.97	-158.62	1.357e+05	2.935e+04	7.100e+04	9.403e+04	-5.191e+04
1	5	156	111.91	-94.97	15.03	1.91	-103.23	8.485e+04	2.288e+04	5.462e+04	5.311e+04	-3.098e+04
1	5	157	84.20	-72.21	7.56	4.43	-78.19	6.734e+04	1.019e+04	4.597e+04	3.156e+04	-2.765e+04
1	5	158	63.93	-61.59	-0.95	3.30	-62.72	5.064e+04	2069.30	3.711e+04	1.560e+04	-2.178e+04
1	5	159	27.67	-35.37	-12.34	4.64	-30.36	3.374e+04	-2329.81	2.286e+04	8550.23	-1.656e+04
1	5	160	8.69	-21.36	-20.81	8.14	-4.02	1.890e+04	-5110.04	1.410e+04	-313.37	-9600.31
1	5	161	5.85	-22.04	-18.22	2.03	-9.59	9628.81	-488.08	9580.79	-440.06	695.32
1	5	162	172.67	-101.54	67.90	3.23	-133.24	1.709e+05	7.161e+04	1.119e+05	1.306e+05	-4.875e+04
1	5	163	173.28	-108.83	83.52	-19.07	-131.40	1.291e+05	5.770e+04	9.463e+04	9.217e+04	-3.568e+04
1	5	164	118.00	-77.10	45.62	-4.73	-94.25	8.957e+04	3.901e+04	7.339e+04	5.519e+04	-2.358e+04
1	5	165	84.33	-62.12	21.47	0.74	-72.49	6.423e+04	2.449e+04	5.614e+04	3.259e+04	-1.601e+04
1	5	166	57.38	-52.83	4.28	0.27	-55.07	4.810e+04	1.686e+04	4.141e+04	2.354e+04	-1.281e+04
1	5	167	35.37	-46.68	-10.55	-0.76	-40.73	3.318e+04	7668.86	3.153e+04	9316.91	-6271.38
1	5	168	15.41	-38.61	-25.85	2.65	-22.94	2.097e+04	-7317.96	2.091e+04	-7253.87	1344.95
1	5	169	6.20	-37.84	-26.94	-4.69	-19.01	1.503e+04	1041.82	1.361e+04	2464.94	4228.92
1	5	170	244.17	-165.00	160.94	-81.78	-164.70	2.051e+05	1.009e+05	1.435e+05	1.626e+05	-5.120e+04
1	5	171	187.99	-90.64	130.84	-33.49	-112.51	1.260e+05	7.537e+04	9.885e+04	1.025e+05	-2.525e+04
1	5	172	125.53	-52.70	69.22	3.61	-82.85	8.267e+04	4.345e+04	7.661e+04	4.951e+04	-1.418e+04
1	5	173	96.55	-66.51	40.77	-10.73	-77.36	5.517e+04	3.402e+04	5.474e+04	3.444e+04	-2961.00
1	5	174	71.07	-66.08	24.12	-19.13	-65.08	4.000e+04	2.036e+04	3.943e+04	2.093e+04	3285.17
1	5	175	38.72	-55.15	-7.96	-8.47	-46.93	2.633e+04	1.292e+04	2.613e+04	1.312e+04	1618.26
1	5	176	17.62	-50.90	-35.23	1.95	-28.78	1.706e+04	2208.95	1.621e+04	3058.54	3449.24
1	5	177	6.15	-52.98	-32.24	-14.59	-28.21	1.440e+04	-413.06	1.028e+04	3704.94	6637.23
1	5	178	273.51	-122.96	216.90	-66.36	-138.70	1.744e+05	7.509e+04	1.256e+05	1.239e+05	-4.966e+04
1	5	179	187.12	-90.53	142.92	-46.33	-101.58	1.188e+05	7.839e+04	9.648e+04	1.007e+05	-2.008e+04
1	5	180	124.69	-70.70	80.36	-26.37	-81.83	6.249e+04	5.483e+04	5.826e+04	5.906e+04	3810.75
1	5	181	97.28	-69.87	54.81	-27.39	-72.77	4.465e+04	3.927e+04	4.140e+04	4.251e+04	2631.56
1	5	182	75.30	-69.73	31.63	-26.06	-66.53	3.257e+04	3.137e+04	3.146e+04	3.248e+04	-318.31
1	5	183	46.31	-67.22	10.56	-31.47	-52.73	2.610e+04	1.474e+04	1.870e+04	2.214e+04	5413.42
1	5	184	14.81	-63.65	-22.88	-25.96	-39.20	2.011e+04	-5178.53	7025.31	7902.38	1.263e+04
1	5	185	6.78	-61.98	-24.39	-30.80	-34.23	1.834e+04	1144.89	9439.88	1.004e+04	8591.84
1	5	186	313.45	-76.84	307.95	-71.33	-46.02	2.058e+05	1.018e+05	1.620e+05	1.456e+05	-5.132e+04
1	5	187	225.49	-107.84	196.11	-78.46	-94.49	1.244e+05	7.715e+04	9.794e+04	1.036e+05	-2.344e+04
1	5	188	144.53	-89.74	106.05	-51.25	-86.81	8.256e+04	5.110e+04	5.555e+04	7.810e+04	-1.097e+04
1	5	189	110.63	-74.15	86.03	-49.55	-62.78	5.649e+04	3.311e+04	3.353e+04	5.606e+04	-3127.39
1	5	190	78.36	-70.61	61.03	-53.29	-47.76	4.223e+04	1.681e+04	1.693e+04	4.211e+04	1764.29
1	5	191	52.18	-73.66	25.17	-46.64	-51.67	2.747e+04	1.039e+04	1.053e+04	2.733e+04	1546.47

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	5	192	26.23	-81.54	-14.04	-41.27	-52.14	1.700e+04	2752.12	4823.51	1.493e+04	5021.99
1	5	193	5.98	-81.45	-20.60	-54.87	-40.22	1.490e+04	-307.98	4044.16	1.055e+04	6873.93
1	5	194	206.82	-7.36	206.78	-7.32	2.70	1.701e+05	7.063e+04	1.295e+05	1.113e+05	-4.892e+04
1	5	195	233.91	-60.07	231.79	-57.94	-24.91	1.281e+05	5.770e+04	9.104e+04	9.475e+04	-3.514e+04
1	5	196	169.92	-77.64	161.65	-69.37	-44.49	8.913e+04	3.868e+04	5.387e+04	7.394e+04	-2.314e+04
1	5	197	126.99	-78.83	116.70	-68.54	-44.86	6.391e+04	2.305e+04	3.052e+04	5.645e+04	-1.579e+04
1	5	198	99.70	-82.66	87.81	-70.78	-45.02	4.658e+04	1.461e+04	1.982e+04	4.138e+04	-1.180e+04
1	5	199	57.84	-78.81	47.73	-68.71	-35.76	3.395e+04	3596.35	5545.21	3.200e+04	-7439.90
1	5	200	15.95	-77.93	3.97	-65.95	-31.32	2.148e+04	-7189.09	-7188.37	2.148e+04	-143.83
1	5	201	8.15	-77.28	-3.73	-65.40	-29.57	1.482e+04	783.24	1924.00	1.368e+04	3835.77
1	5	202	214.79	-25.56	210.22	-20.98	32.86	1.956e+05	4.243e+04	1.450e+05	9.302e+04	-7.203e+04
1	5	203	199.95	-47.67	197.58	-45.29	24.14	1.330e+05	2.766e+04	9.356e+04	6.711e+04	-5.099e+04
1	5	204	161.81	-65.85	161.81	-65.85	-0.39	8.222e+04	2.115e+04	5.051e+04	5.286e+04	-3.051e+04
1	5	205	123.68	-73.03	123.53	-72.88	-5.28	6.619e+04	7519.08	2.867e+04	4.504e+04	-2.817e+04
1	5	206	86.43	-72.42	86.40	-72.39	-2.13	5.152e+04	-3162.75	1.213e+04	3.622e+04	-2.454e+04
1	5	207	59.11	-80.28	57.10	-78.27	-16.63	3.325e+04	-5370.35	5173.93	2.271e+04	-1.721e+04
1	5	208	28.44	-87.93	21.23	-80.73	-28.05	1.692e+04	-3880.11	-564.26	1.360e+04	-7613.32
1	5	209	6.18	-88.16	1.94	-83.92	-19.55	9432.94	-242.06	-192.96	9383.85	687.46
1	5	210	219.82	-79.90	217.44	-77.51	26.62	1.513e+05	2.080e+04	1.243e+05	4.781e+04	-5.286e+04
1	5	211	172.45	-54.24	167.37	-49.16	33.56	1.330e+05	1.295e+04	9.786e+04	4.808e+04	-5.461e+04
1	5	212	134.42	-55.99	130.78	-52.35	26.06	9.280e+04	-4691.84	5.231e+04	3.580e+04	-4.804e+04
1	5	213	112.89	-68.09	111.02	-66.22	18.34	6.640e+04	-8453.76	3.349e+04	2.446e+04	-3.716e+04
1	5	214	96.36	-78.94	95.40	-77.97	12.96	4.937e+04	-9384.15	2.322e+04	1.676e+04	-2.920e+04
1	5	215	56.63	-77.62	56.02	-77.01	9.02	3.917e+04	-1.188e+04	1.354e+04	1.375e+04	-2.552e+04
1	5	216	14.07	-76.09	14.05	-76.07	1.19	2.206e+04	-1.472e+04	-1242.80	8582.58	-1.772e+04
1	5	217	7.84	-74.66	7.81	-74.63	-1.59	7497.41	-93.93	699.43	6704.05	-2322.33
1	5	218	189.38	-40.69	180.32	-31.63	44.76	1.893e+05	-2.274e+04	1.482e+05	1.837e+04	-8.383e+04
1	5	219	174.21	-63.00	165.58	-54.37	44.42	1.107e+05	-1.477e+04	8.637e+04	9618.91	-4.966e+04
1	5	220	127.59	-64.05	123.38	-59.84	28.08	8.467e+04	-2.008e+04	6.292e+04	1676.91	-4.249e+04
1	5	221	103.13	-63.34	95.34	-55.56	35.15	6.366e+04	-2.537e+04	4.187e+04	-3576.62	-3.828e+04
1	5	222	72.97	-63.16	63.70	-53.89	34.29	5.153e+04	-2.780e+04	2.994e+04	-6204.02	-3.531e+04
1	5	223	53.63	-75.07	48.19	-69.63	25.89	3.413e+04	-2.318e+04	1.942e+04	-8460.76	-2.503e+04
1	5	224	25.70	-82.46	24.13	-80.90	12.92	1.692e+04	-1.364e+04	8796.17	-5518.77	-1.350e+04
1	5	225	4.92	-81.91	2.90	-79.89	13.09	2197.30	-1406.79	774.09	16.42	-1761.78
1	5	226	158.29	-3.53	144.03	10.73	45.87	9.813e+04	-4.981e+04	9.230e+04	-4.398e+04	-2.879e+04
1	5	227	171.02	-39.23	149.30	-17.51	63.99	9.555e+04	-5.267e+04	8.616e+04	-4.328e+04	-3.610e+04
1	5	228	129.40	-58.98	108.62	-38.20	59.02	6.997e+04	-4.648e+04	6.122e+04	-3.772e+04	-3.071e+04
1	5	229	101.89	-64.97	80.90	-43.98	55.33	5.407e+04	-4.089e+04	4.548e+04	-3.230e+04	-2.723e+04
1	5	230	86.23	-72.27	64.80	-50.84	54.20	4.308e+04	-3.335e+04	3.594e+04	-2.622e+04	-2.223e+04
1	5	231	49.00	-69.28	31.75	-52.04	41.74	4.004e+04	-2.600e+04	3.347e+04	-1.943e+04	-1.977e+04
1	5	232	9.40	-66.89	-0.80	-56.69	25.96	2.156e+04	-2.299e+04	1.567e+04	-1.710e+04	-1.509e+04
1	5	233	6.00	-65.54	-2.06	-57.48	22.62	2160.94	-4173.04	1993.53	-4005.63	-1016.04
1	5	234	183.49	-27.06	148.23	8.20	78.62	1.381e+05	-1.072e+05	1.273e+05	-9.646e+04	-5.010e+04
1	5	235	147.56	-52.23	102.35	-7.02	83.60	7.345e+04	-8.377e+04	7.305e+04	-8.338e+04	-7867.91
1	5	236	107.82	-55.09	66.39	-13.66	70.94	4.124e+04	-6.255e+04	4.096e+04	-6.228e+04	-5347.85
1	5	237	80.94	-55.32	44.73	-19.11	60.20	4.330e+04	-5.430e+04	4.217e+04	-5.317e+04	-1.046e+04
1	5	238	54.18	-53.08	23.05	-21.95	48.68	4.118e+04	-4.806e+04	4.023e+04	-4.711e+04	-9141.03
1	5	239	42.34	-62.56	12.53	-32.74	47.31	2.883e+04	-3.854e+04	2.852e+04	-3.823e+04	-4584.83
1	5	240	19.72	-68.85	-1.99	-47.14	38.10	1.465e+04	-2.293e+04	1.465e+04	-2.293e+04	11.08
1	5	241	2.49	-69.80	-15.47	-51.84	31.24	551.64	-9487.32	-1016.78	-7918.91	3644.91
1	5	242	174.43	-68.57	99.72	6.13	112.13	4.355e+04	-1.111e+05	4.353e+04	-1.111e+05	1299.36
1	5	243	119.14	-48.72	61.20	9.22	79.80	5.702e+04	-8.860e+04	5.664e+04	-8.822e+04	7408.84
1	5	244	70.07	-44.21	32.67	-6.82	53.62	3.921e+04	-7.337e+04	3.859e+04	-7.275e+04	8320.67
1	5	245	62.37	-49.54	19.41	-6.58	54.42	3.366e+04	-6.159e+04	3.293e+04	-6.086e+04	8313.91
1	5	246	59.38	-55.89	10.09	-6.60	57.03	2.895e+04	-4.892e+04	2.834e+04	-4.830e+04	6902.15
1	5	247	33.01	-51.32	-5.19	-13.12	41.98	3.557e+04	-3.535e+04	3.425e+04	-3.403e+04	9597.32
1	5	248	1.96	-48.96	-21.14	-25.85	25.35	1.807e+04	-2.688e+04	1.690e+04	-2.570e+04	7168.76
1	5	249	3.58	-45.40	-16.26	-25.56	24.04	474.25	-1.236e+04	-3183.48	-8701.37	5793.26
1	5	250	123.67	-52.99	64.13	6.55	83.51	2.305e+04	-2.190e+05	1.037e+04	-2.063e+05	5.391e+04
1	5	251	101.78	-43.81	41.19	16.78	71.77	2.163e+04	-1.259e+05	1.760e+04	-1.219e+05	2.405e+04
1	5	252	71.09	-52.65	23.94	-5.50	60.10	2.250e+04	-7.956e+04	1.655e+04	-7.362e+04	2.390e+04
1	5	253	50.10	-41.35	10.38	-1.63	45.33	2.430e+04	-7.546e+04	1.527e+04	-6.644e+04	2.862e+04
1	5	254	32.38	-36.58	0.13	-4.33	34.41	2.699e+04	-6.432e+04	1.536e+04	-5.269e+04	3.044e+04
1	5	255	25.39	-40.20	-13.32	-1.49	32.26	1.799e+04	-5.095e+04	7047.81	-4.001e+04	2.519e+04
1	5	256	11.14	-44.82	-23.88	-9.80	27.08	1.070e+04	-2.992e+04	1356.68	-2.058e+04	1.709e+04
1	5	257	0.82	-45.24	-25.99	-18.43	22.71	518.71	-1.965e+04	-1.178e+04	-7359.70	9841.49
1	5	258	72.32	-41.55	29.58	1.19	55.14	-2.829e+04	-1.690e+05	-3.625e+04	-1.610e+05	3.251e+04
1	5	259	68.59	-40.88	25.64	2.06	53.45	-1.245e+04	-1.515e+05	-3.044e+04	-1.335e+05	4.667e+04
1	5	260	49.31	-38.47	8.05	2.79	43.81	-1590.61	-1.131e+05	-2.287e+04	-9.181e+04	4.381e+04
1	5	261	37.31	-34.67	-1.02	3.66	35.91	6496.94	-8.797e+04	-1.612e+04	-6.536e+04	4.031e+04
1	5	262	31.33	-32.30	-9.27	8.30	30.58	1.025e+04	-6.670e+04	-9496.68	-4.695e+04	3.361e+04
1	5	263	15.59	-27.26	-13.43	1.75	20.04	2.692e+04	-4.360e+04	1524.03	-1.820e+04	3.385e+04
1	5	264	-1.94	-23.60	-17.95	-7.60	9.51	1.535e+04	-3.655e+04	-6602.88	-1.460e+04	2.564e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	5	265	1.57	-23.49	-15.03	-6.88	11.85	-190.83	-2.465e+04	-1.903e+04	-5805.04	1.028e+04
1	5	266	59.79	-71.08	2.65	-13.95	64.90	-5.643e+04	-2.740e+05	-1.011e+05	-2.293e+05	8.790e+04
1	5	267	53.30	-70.64	2.32	-19.66	60.99	-4.790e+04	-1.658e+05	-8.305e+04	-1.306e+05	5.392e+04
1	5	268	26.12	-40.26	-7.70e-02	-14.06	32.45	-2.564e+04	-1.250e+05	-6.210e+04	-8.858e+04	4.790e+04
1	5	269	22.43	-31.26	0.68	-9.51	26.35	-9262.09	-9.767e+04	-4.973e+04	-5.721e+04	4.405e+04
1	5	270	16.47	-25.50	-0.66	-8.36	20.63	6730.66	-7.852e+04	-4.150e+04	-3.029e+04	4.226e+04
1	5	271	6.33	-14.72	-7.52	-0.87	9.98	6951.26	-6.237e+04	-3.764e+04	-1.778e+04	3.321e+04
1	5	272	-4.20e-02	-13.15	-12.12	-1.07	3.52	7912.29	-4.075e+04	-2.836e+04	-4477.63	2.120e+04
1	5	273	-0.15	-14.26	-9.77	-4.64	6.57	603.80	-3.173e+04	-2.977e+04	-1360.44	7723.77
1	5	274	46.15	-77.47	4.65	-35.97	58.38	-9.339e+04	-2.277e+05	-1.210e+05	-2.000e+05	5.428e+04
1	5	275	44.82	-74.70	0.69	-30.56	57.68	-5.650e+04	-1.675e+05	-9.963e+04	-1.244e+05	5.410e+04
1	5	276	28.93	-56.15	3.91	-31.13	38.77	-4.004e+04	-1.342e+05	-9.381e+04	-8.047e+04	4.662e+04
1	5	277	18.73	-38.13	3.01	-22.41	25.43	-2.367e+04	-1.016e+05	-7.597e+04	-4.934e+04	3.664e+04
1	5	278	12.86	-24.04	2.71	-13.88	16.48	-1.088e+04	-7.524e+04	-5.726e+04	-2.886e+04	2.888e+04
1	5	279	9.14	-14.46	4.50	-9.82	9.38	1.853e+04	-4.790e+04	-3.741e+04	8032.62	2.423e+04
1	5	280	6.33	-8.16	6.03	-7.86	2.07	1.138e+04	-4.297e+04	-3.714e+04	5555.17	1.682e+04
1	5	281	8.39	-5.33	6.18	-3.12	5.05	-518.28	-3.439e+04	-3.427e+04	-643.29	2054.08
1	5	282	50.81	-108.93	-2.22	-55.90	75.22	-1.327e+05	-2.734e+05	-1.783e+05	-2.277e+05	6.587e+04
1	5	283	41.94	-90.95	-0.31	-48.70	61.88	-9.387e+04	-1.860e+05	-1.450e+05	-1.348e+05	4.576e+04
1	5	284	25.24	-67.68	0.26	-42.70	41.19	-6.315e+04	-1.295e+05	-1.158e+05	-7.691e+04	2.691e+04
1	5	285	23.61	-53.44	4.16	-33.99	33.47	-3.615e+04	-1.047e+05	-9.743e+04	-4.345e+04	2.115e+04
1	5	286	23.12	-39.84	6.46	-23.18	27.77	-1.005e+04	-8.408e+04	-8.138e+04	-1.275e+04	1.388e+04
1	5	287	20.23	-21.48	15.41	-16.66	13.33	-1974.43	-6.858e+04	-6.774e+04	-2810.80	7416.52
1	5	288	20.17	-11.07	19.64	-10.55	4.02	5793.08	-4.754e+04	-4.751e+04	5766.31	1194.68
1	5	289	22.49	-5.05	19.51	-2.07	8.56	604.11	-3.974e+04	-3.865e+04	-483.57	-6534.36
1	5	290	10.42	-122.18	-42.01	-69.76	64.83	-1.500e+05	-2.390e+05	-1.917e+05	-1.974e+05	4.439e+04
1	5	291	16.49	-120.56	-31.70	-72.38	65.43	-1.232e+05	-1.807e+05	-1.674e+05	-1.365e+05	2.422e+04
1	5	292	27.00	-92.18	-9.06	-56.12	54.75	-8.093e+04	-1.340e+05	-1.323e+05	-8.269e+04	9506.76
1	5	293	31.22	-71.58	3.00	-43.36	45.88	-4.822e+04	-1.021e+05	-1.020e+05	-4.825e+04	1397.14
1	5	294	34.39	-54.84	12.25	-32.69	38.54	-2.697e+04	-7.443e+04	-7.438e+04	-2.701e+04	-1472.40
1	5	295	34.80	-32.84	19.48	-17.53	28.31	1.234e+04	-4.747e+04	-4.606e+04	1.093e+04	-9082.65
1	5	296	34.58	-12.17	27.45	-5.04	16.81	8433.69	-4.476e+04	-4.255e+04	6222.62	-1.062e+04
1	5	297	34.86	-6.13	26.15	2.58	16.77	-795.54	-3.986e+04	-3.492e+04	-5728.49	-1.298e+04
1	5	298	25.84	-187.17	-71.03	-90.30	106.07	-1.863e+05	-2.787e+05	-2.263e+05	-2.387e+05	4.580e+04
1	5	299	33.80	-150.14	-52.70	-63.64	91.81	-1.415e+05	-1.662e+05	-1.363e+05	-1.440e+05	7567.45
1	5	300	31.79	-113.86	-25.87	-56.19	71.23	-8.222e+04	-1.202e+05	-1.189e+05	-8.359e+04	-7095.49
1	5	301	42.52	-86.71	-12.05	-32.14	63.83	-4.929e+04	-9.596e+04	-8.932e+04	-5.593e+04	-1.630e+04
1	5	302	42.42	-60.45	-4.11	-13.92	51.20	-1.753e+04	-7.961e+04	-6.756e+04	-2.958e+04	-2.456e+04
1	5	303	47.64	-40.29	17.05	-9.70	41.88	-7864.03	-6.746e+04	-5.512e+04	-2.021e+04	-2.415e+04
1	5	304	50.52	-20.11	32.50	-2.09	30.79	3514.12	-4.841e+04	-3.640e+04	-8495.53	-2.189e+04
1	5	305	54.02	-5.56	34.09	14.38	28.11	565.22	-4.264e+04	-2.973e+04	-1.234e+04	-1.977e+04
1	5	306	63.97	-235.04	-102.37	-68.70	148.56	-1.471e+05	-2.314e+05	-1.897e+05	-1.888e+05	4.218e+04
1	5	307	48.67	-165.02	-75.22	-41.13	105.47	-1.218e+05	-1.258e+05	-1.225e+05	-1.251e+05	1562.82
1	5	308	46.37	-111.02	-37.56	-27.10	78.52	-7.364e+04	-1.093e+05	-9.112e+04	-9.183e+04	-1.782e+04
1	5	309	52.91	-92.41	-25.85	-13.65	72.40	-4.624e+04	-8.694e+04	-6.611e+04	-6.707e+04	-2.035e+04
1	5	310	60.12	-79.40	-14.55	-4.74	69.59	-2.840e+04	-6.411e+04	-4.571e+04	-4.680e+04	-1.785e+04
1	5	311	58.24	-46.77	1.48	9.98	52.33	1.100e+04	-4.182e+04	-1.449e+04	-1.634e+04	-2.640e+04
1	5	312	57.65	-11.83	24.84	20.98	34.69	7663.52	-4.079e+04	-1.614e+04	-1.699e+04	-2.423e+04
1	5	313	54.39	-7.03	22.39	24.97	30.68	-1007.34	-3.939e+04	-2.006e+04	-2.034e+04	-1.919e+04
1	5	314	27.50	-226.50	-158.22	-40.79	112.61	-1.869e+05	-2.789e+05	-2.385e+05	-2.274e+05	4.566e+04
1	5	315	61.40	-199.09	-120.74	-16.95	119.46	-1.396e+05	-1.678e+05	-1.412e+05	-1.662e+05	6571.85
1	5	316	70.23	-141.15	-62.02	-8.91	102.30	-8.425e+04	-1.219e+05	-8.646e+04	-1.197e+05	-8845.64
1	5	317	57.74	-105.60	-53.38	5.52	76.18	-4.850e+04	-9.634e+04	-5.478e+04	-9.006e+04	-1.616e+04
1	5	318	53.27	-71.80	-36.04	17.51	56.51	-1.628e+04	-7.951e+04	-2.701e+04	-6.878e+04	-2.374e+04
1	5	319	66.50	-53.54	-14.80	27.76	56.12	-6507.03	-6.760e+04	-1.850e+04	-5.560e+04	-2.427e+04
1	5	320	74.65	-26.96	9.54	38.15	48.75	3950.80	-4.879e+04	-8224.55	-3.661e+04	-2.222e+04
1	5	321	76.40	-5.73	20.10	50.57	38.14	484.33	-4.273e+04	-1.238e+04	-2.987e+04	-1.976e+04
1	5	322	-6.44	-190.24	-160.82	-35.86	67.39	-1.493e+05	-2.383e+05	-1.964e+05	-1.912e+05	4.446e+04
1	5	323	33.48	-203.86	-159.66	-10.73	92.40	-1.226e+05	-1.801e+05	-1.354e+05	-1.673e+05	2.389e+04
1	5	324	60.02	-158.13	-117.50	19.39	84.93	-7.960e+04	-1.341e+05	-8.126e+04	-1.325e+05	9361.57
1	5	325	66.31	-123.87	-89.44	31.88	73.22	-4.605e+04	-1.021e+05	-4.608e+04	-1.020e+05	1365.61
1	5	326	74.01	-103.23	-73.86	44.64	65.90	-2.309e+04	-7.437e+04	-2.317e+04	-7.429e+04	-1986.85
1	5	327	70.65	-58.70	-37.73	49.68	47.68	1.522e+04	-4.703e+04	1.403e+04	-4.585e+04	-8515.42
1	5	328	69.66	-13.31	1.52	54.83	31.78	7824.79	-4.438e+04	6113.18	-4.267e+04	-9296.37
1	5	329	67.71	-8.50	3.53	55.68	27.79	-626.43	-3.925e+04	-5343.92	-3.454e+04	-1.265e+04
1	5	330	34.42	-222.61	-206.15	17.96	62.92	-1.286e+05	-2.722e+05	-2.244e+05	-1.764e+05	6.768e+04
1	5	331	50.14	-187.50	-161.49	24.14	74.18	-9.329e+04	-1.831e+05	-1.336e+05	-1.428e+05	4.467e+04
1	5	332	56.97	-152.75	-135.19	39.41	58.10	-6.098e+04	-1.290e+05	-7.487e+04	-1.151e+05	2.742e+04
1	5	333	61.03	-120.26	-106.38	47.16	48.19	-3.329e+04	-1.040e+05	-4.073e+04	-9.654e+04	2.169e+04
1	5	334	57.63	-82.41	-73.33	48.55	34.49	-6621.38	-8.317e+04	-9826.55	-7.997e+04	1.533e+04
1	5	335	73.91	-60.94	-52.38	65.35	32.88	1128.36	-6.820e+04	281.39	-6.735e+04	7615.75
1	5	336	82.41	-29.43	-22.42	75.41	27.10	6782.76	-4.759e+04	6753.89	-4.756e+04	1252.38
1	5	337	83.42	-5.93	-1.37	78.86	19.66	382.01	-3.937e+04	-660.02	-3.833e+04	-6351.06

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	36	1	36.98	-43.99	-43.97	36.97	1.08	4.908e+04	-1.467e+05	4.901e+04	-1.467e+05	3554.89
1	36	2	36.77	-28.15	-16.33	24.96	-25.05	1.962e+04	-1.807e+05	1.235e+04	-1.734e+05	3.745e+04
1	36	3	37.68	-40.57	-40.56	37.68	0.57	3.933e+04	-1.140e+05	3.932e+04	-1.140e+05	1342.25
1	36	4	23.96	-43.30	-31.08	11.74	25.94	8.743e+04	-9.332e+04	8.230e+04	-8.819e+04	-3.002e+04
1	36	5	26.60	-25.58	-25.07	26.10	5.11	4.980e+04	-6.424e+04	4.392e+04	-5.836e+04	-2.521e+04
1	36	6	50.57	-82.42	-61.16	29.30	48.74	1.030e+05	-5.512e+04	9.403e+04	-4.616e+04	-3.656e+04
1	36	7	39.74	-12.61	-12.45	39.59	2.87	1.065e+05	-5.659e+04	1.053e+05	-5.542e+04	-1.376e+04
1	36	8	60.23	-66.09	-48.69	42.83	43.53	1.417e+05	-1.906e+04	1.076e+05	1.509e+04	-6.576e+04
1	36	9	18.77	-4.68	3.44	10.65	11.16	1.237e+05	1.682e+04	7.743e+04	6.312e+04	-5.297e+04
1	36	10	35.66	-63.06	-40.85	13.44	41.22	2.157e+05	1.914e+04	1.748e+05	6.001e+04	-7.976e+04
1	36	11	-1.07	-21.10	-4.40	-17.77	7.45	1.378e+05	8.255e+04	1.169e+05	1.035e+05	-2.681e+04
1	36	12	34.09	-65.93	-0.11	-31.73	47.44	2.020e+05	4.825e+04	1.547e+05	9.564e+04	-7.101e+04
1	36	13	17.35	-18.21	11.52	-12.37	13.17	1.900e+05	6.161e+04	1.161e+05	1.354e+05	-6.345e+04
1	36	14	50.32	-59.97	12.91	-22.57	52.21	2.123e+05	1.071e+05	1.668e+05	1.526e+05	-5.211e+04
1	36	15	28.29	-23.44	26.68	-21.83	8.99	1.485e+05	9.834e+04	1.234e+05	1.234e+05	-2.509e+04
1	36	16	29.81	-46.31	-9.30	-7.20	38.04	1.851e+05	9.712e+04	1.566e+05	1.257e+05	-4.120e+04
1	36	17	11.46	-36.58	9.92	-35.04	8.46	1.851e+05	9.715e+04	1.566e+05	1.566e+05	-4.118e+04
1	36	18	15.47	-65.89	-1.13	-49.29	32.79	2.260e+05	1.363e+05	1.811e+05	1.812e+05	-4.484e+04
1	36	19	75.95	-53.39	-33.45	56.02	-46.70	-3.976e+04	-2.001e+05	-4.974e+04	-1.902e+05	3.873e+04
1	36	20	22.65	-28.82	-28.43	22.26	-4.45	-2.444e+04	-1.236e+05	-3.010e+04	-1.179e+05	2.301e+04
1	36	21	18.59	-20.23	-20.23	18.59	0.25	4.690e+04	-1.245e+05	4.690e+04	-1.245e+05	-84.98
1	36	22	23.22	-7.66	-7.62	23.17	-1.19	6.499e+04	-6.004e+04	6.203e+04	-5.708e+04	-1.902e+04
1	36	23	15.38	-5.86	1.83	7.68	10.21	1.135e+05	2.431e+04	9.000e+04	4.781e+04	-3.929e+04
1	36	24	4.59	-11.31	1.95	-8.66	5.92	1.630e+05	7.327e+04	1.157e+05	1.206e+05	-4.479e+04
1	36	25	14.07	-9.52	13.91	-9.35	1.98	1.637e+05	6.265e+04	1.132e+05	1.132e+05	-5.053e+04
1	36	26	22.19	-16.72	21.06	-15.59	6.53	1.900e+05	6.161e+04	1.355e+05	1.161e+05	-6.345e+04
1	36	27	15.90	-46.62	15.12	-45.83	-6.96	2.123e+05	1.072e+05	1.527e+05	1.668e+05	-5.209e+04
1	36	28	59.77	-62.25	-45.49	43.01	-42.00	-6.156e+04	-2.360e+05	-9.382e+04	-2.037e+05	6.772e+04
1	36	29	10.11	-40.65	-40.53	9.99	-2.41	-1.700e+04	-1.891e+05	-1.873e+04	-1.874e+05	1.715e+04
1	36	30	6.58	-24.37	-24.29	6.50	1.54	-2.703e+04	-1.430e+05	-3.003e+04	-1.400e+05	1.840e+04
1	36	31	11.49	-12.17	-12.17	11.49	7.25e-02	9169.86	-9.655e+04	9148.43	-9.653e+04	-1504.87
1	36	32	7.37	-2.91	0.99	3.47	4.99	1.055e+05	6202.43	9.975e+04	1.191e+04	-2.311e+04
1	36	33	10.12	-6.01	9.47	-5.36	3.16	1.888e+05	5.280e+04	1.208e+05	1.208e+05	-6.800e+04
1	36	34	20.15	-6.47	18.82	-5.14	5.80	1.630e+05	7.326e+04	1.206e+05	1.156e+05	-4.479e+04
1	36	35	28.17	-10.90	28.00	-10.73	2.55	1.378e+05	8.254e+04	1.305e+05	1.168e+05	-2.682e+04
1	36	36	24.26	-39.34	22.77	-37.84	-9.64	2.021e+05	4.831e+04	9.568e+04	1.547e+05	-7.100e+04
1	36	37	55.03	-38.43	-16.20	32.80	-39.79	-1.151e+05	-3.285e+05	-1.510e+05	-2.927e+05	7.978e+04
1	36	38	3.51	-19.86	-12.81	-3.53	-10.73	-9.253e+04	-2.007e+05	-1.575e+05	-1.358e+05	5.299e+04
1	36	39	4.79	-16.04	-9.05	-2.19	-9.83	-1.089e+05	-1.919e+05	-1.370e+05	-1.638e+05	3.930e+04
1	36	40	2.36	-7.65	-4.18	-1.11	-4.77	-9.799e+04	-1.933e+05	-1.040e+05	-1.874e+05	2.311e+04
1	36	41	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02		-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-2.20e-03
1	36	42	4.12	0.85	3.88	1.10	-0.87	1.054e+05	6175.48	1.189e+04	9.969e+04	-2.311e+04
1	36	43	9.93	0.60	8.52	2.01	-3.34	1.135e+05	2.426e+04	4.777e+04	8.996e+04	-3.930e+04
1	36	44	13.46	2.16	11.83	3.79	-3.98	1.237e+05	1.678e+04	6.308e+04	7.741e+04	-5.299e+04
1	36	45	18.11	-47.90	14.86	-44.66	-14.26	2.157e+05	1.907e+04	5.997e+04	1.748e+05	-7.980e+04
1	36	46	59.51	-37.05	27.06	-4.59	-45.61	-1.337e+05	-2.915e+05	-1.744e+05	-2.508e+05	6.908e+04
1	36	47	18.85	-1.15	15.55	2.15	-7.42	-1.626e+05	-2.140e+05	-1.777e+05	-1.989e+05	2.344e+04
1	36	48	9.68	-5.49	6.99	-2.80	-5.80	-1.548e+05	-2.467e+05	-2.078e+05	-1.937e+05	4.543e+04
1	36	49	5.00	-10.04	4.39	-9.44	-2.95	-1.372e+05	-2.793e+05	-2.083e+05	-2.082e+05	7.103e+04
1	36	50	-0.86	-3.92	-1.00	-3.78	0.64	-9.802e+04	-1.934e+05	-1.874e+05	-1.040e+05	2.310e+04
1	36	51	2.40	-2.64	-2.63	2.38	-0.28	9110.43	-9.662e+04	-9.660e+04	9088.34	-1528.07
1	36	52	0.36	-4.18	-2.65	-1.18	-2.15	6.494e+04	-6.011e+04	-5.714e+04	6.198e+04	-1.902e+04
1	36	53	-2.52	-8.97	-3.76	-7.72	-2.55	1.065e+05	-5.664e+04	-5.547e+04	1.053e+05	-1.377e+04
1	36	54	1.64	-27.41	-10.36	-15.41	-14.30	1.417e+05	-1.910e+04	1.503e+04	1.075e+05	-6.574e+04
1	36	55	53.17	-53.08	16.90	-16.81	-50.38	-2.053e+05	-3.062e+05	-2.486e+05	-2.629e+05	4.994e+04
1	36	56	14.97	-19.06	9.36	-13.46	-12.62	-1.392e+05	-2.749e+05	-2.240e+05	-1.901e+05	6.567e+04
1	36	57	7.25	-14.64	7.01	-14.40	-2.29	-1.401e+05	-2.415e+05	-1.908e+05	-1.908e+05	5.071e+04
1	36	58	4.61	-19.51	3.38	-18.28	-5.32	-1.548e+05	-2.467e+05	-1.937e+05	-2.078e+05	4.542e+04
1	36	59	-0.82	-9.41	-2.01	-8.22	2.97	-1.089e+05	-1.919e+05	-1.638e+05	-1.370e+05	3.929e+04
1	36	60	3.06	-0.74	-0.32	2.63	1.20	-2.710e+04	-1.431e+05	-1.401e+05	-3.009e+04	1.838e+04
1	36	61	2.32	-3.52	-3.51	2.32	6.33e-02	4.685e+04	-1.245e+05	-1.245e+05	4.685e+04	-99.05
1	36	62	1.54	-6.55	-5.69	0.67	-2.50	4.977e+04	-6.428e+04	-5.840e+04	4.389e+04	-2.521e+04
1	36	63	3.85	-18.40	-7.11	-7.45	-11.12	1.029e+05	-5.515e+04	-4.620e+04	9.394e+04	-3.653e+04
1	36	64	38.27	-33.60	2.21	2.46	-35.94	-1.837e+05	-2.655e+05	-2.015e+05	-2.477e+05	3.377e+04
1	36	65	19.21	-29.44	17.36	-27.59	-9.30	-1.757e+05	-2.206e+05	-1.982e+05	-1.981e+05	2.241e+04
1	36	66	12.55	-22.87	11.42	-21.74	-6.23	-1.393e+05	-2.749e+05	-1.902e+05	-2.240e+05	6.566e+04
1	36	67	6.86	-26.71	6.67	-26.52	-2.50	-1.626e+05	-2.141e+05	-1.989e+05	-1.777e+05	2.344e+04
1	36	68	-1.89	-12.93	-3.18	-11.64	3.55	-9.258e+04	-2.007e+05	-1.358e+05	-1.575e+05	5.297e+04
1	36	69	5.93	1.91	3.87	3.96	2.01	-1.705e+04	-1.891e+05	-1.874e+05	-1.877e+04	1.715e+04
1	36	70	4.44	-4.10	-3.98	4.32	0.98	-2.448e+04	-1.236e+05	-1.179e+05	-3.013e+04	2.299e+04
1	36	71	6.37	-8.86	-8.86	6.36	-0.26	3.927e+04	-1.140e+05	-1.140e+05	3.926e+04	1344.67
1	36	72	-1.12	-11.85	-4.03	-8.94	-4.77	8.738e+04	-9.330e+04	-8.818e+04	8.226e+04	-2.999e+04
1	36	73	54.34	-22.45	38.23	-6.34	-31.26	-2.411e+05	-3.164e+05	-2.788e+05	-2.787e+05	3.769e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	36	74	27.00	-14.84	25.32	-13.16	-8.23	-1.837e+05	-2.655e+05	-2.477e+05	-2.015e+05	3.375e+04
1	36	75	36.24	-18.58	35.66	-17.99	5.61	-2.054e+05	-3.062e+05	-2.630e+05	-2.486e+05	4.991e+04
1	36	76	29.19	-25.60	27.72	-24.13	8.86	-1.337e+05	-2.915e+05	-2.508e+05	-1.744e+05	6.904e+04
1	36	77	32.47	-18.27	28.99	-14.78	12.83	-1.151e+05	-3.286e+05	-2.927e+05	-1.510e+05	7.978e+04
1	36	78	18.35	-5.09	6.26	7.00	11.72	-6.156e+04	-2.359e+05	-2.037e+05	-9.380e+04	6.768e+04
1	36	79	9.46	-8.24	-1.49	2.72	8.60	-3.980e+04	-2.001e+05	-1.901e+05	-4.977e+04	3.871e+04
1	36	80	1.25	-2.37	-1.51	0.39	1.54	1.960e+04	-1.806e+05	-1.734e+05	1.234e+04	3.743e+04
1	36	81	0.68	-12.21	-11.66	0.13	-2.61	4.901e+04	-1.466e+05	-1.466e+05	4.894e+04	3588.36
1	36	82	48.88	-30.78	41.54	-23.44	23.04	-9.465e+04	-2.276e+05	-2.016e+05	-1.206e+05	5.270e+04
1	36	83	30.43	-6.23	28.66	-4.46	7.86	-5.703e+04	-2.770e+05	-2.312e+05	-1.029e+05	8.938e+04
1	36	84	36.77	-25.54	27.12	-15.89	22.54	-5.673e+04	-1.692e+05	-1.259e+05	-9.999e+04	5.470e+04
1	36	85	28.74	-25.40	-1.31	4.66	26.91	-4.949e+04	-1.660e+05	-1.298e+05	-8.574e+04	5.394e+04
1	36	86	19.70	-21.79	9.41	-11.49	17.92	-3.877e+04	-1.364e+05	-8.052e+04	-9.466e+04	4.831e+04
1	36	87	24.91	-23.75	6.88	-5.72	23.50	-2.719e+04	-1.257e+05	-8.958e+04	-6.331e+04	4.747e+04
1	36	88	19.07	-23.49	14.63	-19.05	13.01	-2.389e+04	-1.031e+05	-5.051e+04	-7.649e+04	3.742e+04
1	36	89	13.19	-18.46	6.71	-11.97	12.77	-8665.88	-9.887e+04	-5.794e+04	-4.960e+04	4.491e+04
1	36	90	23.05	-26.47	21.67	-25.09	8.16	-1.207e+04	-7.694e+04	-3.136e+04	-5.765e+04	2.965e+04
1	36	91	5.70	-14.44	5.41	-14.15	2.41	8427.59	-8.075e+04	-3.141e+04	-4.092e+04	4.434e+04
1	36	92	10.41	-22.55	9.77	-21.91	4.55	1.813e+04	-4.995e+04	6394.91	-3.821e+04	2.572e+04
1	36	93	9.57	-19.99	4.58	-15.00	11.07	7323.19	-6.318e+04	-1.854e+04	-3.732e+04	3.398e+04
1	36	94	-4.69	-20.95	-6.44	-19.20	5.04	1.262e+04	-4.424e+04	6229.80	-3.785e+04	1.796e+04
1	36	95	7.74	-27.29	-3.10	-16.44	16.20	7826.43	-4.066e+04	-4637.06	-2.819e+04	2.119e+04
1	36	96	-0.83	-18.73	-1.14	-18.42	2.33	-585.30	-3.497e+04	-742.19	-3.482e+04	2317.46
1	36	97	-1.47	-21.06	-4.27	-18.26	6.85	642.30	-3.169e+04	-1358.63	-2.969e+04	7790.16
1	36	98	12.53	-11.27	-1.33	2.58	11.74	-2.831e+04	-1.691e+05	-1.609e+05	-3.649e+04	3.292e+04
1	36	99	21.77	-27.15	-9.18	3.81	23.58	-1.186e+04	-1.510e+05	-2.994e+05	-2.994e+04	4.679e+04
1	36	100	17.41	-27.03	-7.95	-1.67	22.00	-378.89	-1.129e+05	-9.151e+04	-2.174e+04	4.412e+04
1	36	101	11.33	-20.85	-5.14	-4.38	16.08	8175.24	-8.811e+04	-6.515e+04	-1.478e+04	4.103e+04
1	36	102	9.92	-16.97	1.22	-8.27	12.58	1.215e+04	-6.686e+04	-4.654e+04	-8163.70	3.453e+04
1	36	103	3.69	-12.77	-0.57	-8.51	7.21	2.910e+04	-4.449e+04	-1.860e+04	3209.83	3.514e+04
1	36	104	-0.80	-14.36	-8.81	-6.35	6.67	1.625e+04	-3.718e+04	-1.558e+04	-5341.32	2.622e+04
1	36	105	6.78e-02	-10.82	-3.85	-6.91	5.23	-84.02	-2.423e+04	-5905.33	-1.841e+04	1.033e+04
1	36	106	6.95	-33.89	-31.22	4.28	10.10	2.613e+04	-2.180e+05	-2.050e+05	1.321e+04	5.466e+04
1	36	107	12.74	-23.81	-5.98	-5.09	18.27	2.482e+04	-1.249e+05	-1.211e+05	2.096e+04	2.374e+04
1	36	108	12.83	-47.17	-38.15	3.82	21.44	2.494e+04	-7.680e+04	-7.109e+04	1.924e+04	2.340e+04
1	36	109	-0.21	-11.98	-10.64	-1.56	3.74	2.700e+04	-7.524e+04	-6.600e+04	1.776e+04	2.931e+04
1	36	110	1.40	-9.77	1.32	-9.69	-0.96	3.035e+04	-6.508e+04	-5.336e+04	1.863e+04	3.132e+04
1	36	111	2.39	-8.87	-5.86	-0.62	4.99	2.019e+04	-5.091e+04	-3.949e+04	8761.56	2.611e+04
1	36	112	9.91	-19.30	-15.29	5.90	10.05	1.136e+04	-2.956e+04	-2.015e+04	1944.20	1.722e+04
1	36	113	1.36	-9.16	-6.41	-1.39	4.62	392.49	-1.929e+04	-7395.44	-1.150e+04	9624.73
1	36	114	21.98	-35.23	-34.23	20.97	-7.53	4.437e+04	-1.088e+05	-1.087e+05	4.428e+04	3796.46
1	36	115	-1.33	-10.63	-8.51	-3.45	-3.90	6.268e+04	-8.774e+04	-8.716e+04	6.210e+04	9304.89
1	36	116	11.82	-17.93	-17.93	11.82	0.31	4.035e+04	-7.313e+04	-7.270e+04	3.992e+04	6974.72
1	36	117	2.11	-8.61	-8.49	1.99	-1.14	3.629e+04	-6.085e+04	-6.003e+04	3.548e+04	8871.03
1	36	118	-0.13	-6.98	-5.27	-1.84	-2.97	3.328e+04	-4.742e+04	-4.638e+04	3.223e+04	9136.44
1	36	119	0.12	-4.51	-2.86e-02	-4.36	-0.82	3.981e+04	-3.469e+04	-3.317e+04	3.830e+04	1.051e+04
1	36	120	6.21	-6.60	-6.38	5.98	1.69	1.825e+04	-2.736e+04	-2.662e+04	1.751e+04	5761.54
1	36	121	1.29	-4.28	-4.00	1.01	1.23	866.87	-1.129e+04	-8206.32	-2213.03	5286.26
1	36	122	23.66	-25.52	-17.46	15.61	-18.20	1.391e+05	-1.057e+05	-9.545e+04	1.288e+05	-4.909e+04
1	36	123	18.12	-30.63	-4.67	-7.84	-24.32	7.910e+04	-8.483e+04	-8.458e+04	7.885e+04	-6443.94
1	36	124	44.66	-25.00	-12.67	32.33	-26.59	3.868e+04	-6.116e+04	-6.108e+04	3.860e+04	-2809.17
1	36	125	7.29	-9.01	-6.06	4.33	-6.27	4.573e+04	-5.299e+04	-5.196e+04	4.470e+04	-1.001e+04
1	36	126	2.43	-6.20	2.15	-5.91	1.55	4.510e+04	-4.696e+04	-4.592e+04	4.407e+04	-9686.50
1	36	127	6.23	-7.90	-3.27	1.60	-6.63	3.222e+04	-3.750e+04	-3.733e+04	3.205e+04	-3439.20
1	36	128	17.97	-11.93	-7.16	13.20	-10.95	1.577e+04	-2.288e+04	-2.287e+04	1.576e+04	618.82
1	36	129	9.86	-0.94	2.04	6.88	-4.82	300.79	-9267.04	-7873.75	-1092.50	3374.83
1	36	130	2.50	-27.58	-12.46	-12.62	-15.04	9.977e+04	-4.899e+04	-4.331e+04	9.409e+04	-2.850e+04
1	36	131	19.04	-36.09	-12.63	-4.42	-27.26	9.763e+04	-5.164e+04	-4.271e+04	8.869e+04	-3.542e+04
1	36	132	21.09	-28.94	-4.47	-3.38	-25.01	7.246e+04	-4.526e+04	-3.693e+04	6.414e+04	-3.017e+04
1	36	133	16.54	-22.11	-0.77	-4.80	-19.22	5.756e+04	-3.882e+04	-3.090e+04	4.964e+04	-2.648e+04
1	36	134	15.15	-22.80	4.83	-12.47	-16.89	4.898e+04	-3.037e+04	-2.471e+04	4.332e+04	-2.042e+04
1	36	135	9.92	-9.47	4.94	-4.50	-8.47	4.473e+04	-2.340e+04	-1.730e+04	3.863e+04	-1.945e+04
1	36	136	12.85	1.06	3.31	10.60	-4.63	2.199e+04	-2.352e+04	-1.602e+04	1.448e+04	-1.689e+04
1	36	137	7.11	-0.93	3.30	2.88	-4.01	3006.98	-3063.11	-2631.26	2575.13	-1560.41
1	36	138	-1.31e-02	-47.82	-1.60	-46.24	-8.56	1.943e+05	-2.201e+04	1.994e+04	1.523e+05	-8.551e+04
1	36	139	19.16	-41.46	-10.51	-11.80	-30.30	1.119e+05	-1.164e+04	1.083e+04	8.947e+04	-4.766e+04
1	36	140	16.86	-32.21	1.48	-16.83	-22.76	8.791e+04	-2.078e+04	1584.03	6.555e+04	-4.394e+04
1	36	141	12.57	-21.60	6.15	-15.17	-13.35	6.736e+04	-2.314e+04	-1835.56	4.605e+04	-3.840e+04
1	36	142	6.45	-10.61	6.09	-10.26	-2.43	5.579e+04	-2.473e+04	-3004.16	3.406e+04	-3.574e+04
1	36	143	16.91	-14.55	11.85	-9.49	-11.56	3.765e+04	-2.082e+04	-7411.47	2.424e+04	-2.458e+04
1	36	144	25.76	-9.66	15.40	0.70	-16.11	1.846e+04	-1.345e+04	-5484.61	1.050e+04	-1.381e+04
1	36	145	21.34	1.77	18.53	4.59	-6.86	2627.73	-1467.03	697.79	462.91	-2044.01
1	36	146	30.54	-68.72	23.71	-61.89	-25.13	1.554e+05	2.087e+04	4.638e+04	1.299e+05	-5.274e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	36	147	20.64	-50.55	10.60	-40.51	-24.78	1.374e+05	1.538e+04	4.936e+04	1.034e+05	-5.469e+04
1	36	148	15.51	-27.68	3.17	-15.34	-19.51	9.443e+04	-3062.45	3.887e+04	5.250e+04	-4.827e+04
1	36	149	18.16	-27.35	13.28	-22.47	-14.09	6.986e+04	-5811.02	2.634e+04	3.771e+04	-3.741e+04
1	36	150	23.61	-34.14	22.21	-32.74	-8.88	5.569e+04	-5249.57	1.818e+04	3.225e+04	-2.964e+04
1	36	151	18.92	-15.31	18.17	-14.57	-5.00	4.376e+04	-7684.84	1.664e+04	1.944e+04	-2.568e+04
1	36	152	17.83	5.99	14.87	8.95	-5.12	2.313e+04	-1.568e+04	1.112e+04	-3673.97	-1.794e+04
1	36	153	14.46	0.26	14.04	0.69	-2.41	9323.22	409.91	8677.29	1055.84	-2310.87
1	36	154	12.46	-63.72	4.22	-55.47	-23.66	1.973e+05	4.653e+04	9.443e+04	1.494e+05	-7.019e+04
1	36	155	33.75	-73.66	29.53	-69.43	-20.88	1.378e+05	2.753e+04	6.820e+04	9.712e+04	-5.320e+04
1	36	156	44.94	-51.95	34.98	-42.00	-29.42	8.248e+04	2.382e+04	5.288e+04	5.342e+04	-2.933e+04
1	36	157	22.33	-33.75	20.81	-32.23	-9.11	6.962e+04	1.080e+04	4.718e+04	3.324e+04	-2.857e+04
1	36	158	12.50	-17.45	12.47	-17.42	-1.01	5.519e+04	1411.13	3.989e+04	1.670e+04	-2.426e+04
1	36	159	24.82	-20.04	24.82	-20.04	0.37	3.631e+04	-1802.95	2.394e+04	1.056e+04	-1.784e+04
1	36	160	32.32	-8.31	32.29	-8.29	-1.06	1.856e+04	-3645.37	1.417e+04	745.79	-8845.50
1	36	161	31.05	3.39	30.79	3.65	2.66	1.019e+04	-675.51	1.013e+04	-610.27	839.53
1	36	162	4.64	-66.36	3.59	-65.30	-8.58	1.723e+05	7.147e+04	1.120e+05	1.318e+05	-4.944e+04
1	36	163	29.18	-82.70	28.96	-82.49	-4.93	1.312e+05	5.879e+04	9.561e+04	9.435e+04	-3.618e+04
1	36	164	32.04	-57.84	31.85	-57.65	4.09	9.211e+04	4.053e+04	7.527e+04	5.736e+04	-2.418e+04
1	36	165	29.38	-44.96	27.71	-43.29	11.01	6.781e+04	2.623e+04	5.863e+04	3.541e+04	-1.725e+04
1	36	166	33.15	-47.90	28.17	-42.92	19.47	5.294e+04	1.953e+04	4.389e+04	2.858e+04	-1.485e+04
1	36	167	25.64	-21.13	22.63	-18.12	11.49	3.753e+04	9280.54	3.497e+04	1.185e+04	-8118.97
1	36	168	21.06	10.30	20.98	10.38	0.92	2.325e+04	-9229.09	2.315e+04	-9135.26	1743.10
1	36	169	18.98	0.78	17.40	2.36	5.13	1.674e+04	1227.78	1.530e+04	2664.76	4496.84
1	36	170	22.42	-122.51	21.17	-121.26	13.38	2.097e+05	1.027e+05	1.476e+05	1.648e+05	-5.277e+04
1	36	171	38.49	-87.50	32.07	-81.08	27.70	1.302e+05	7.890e+04	1.025e+05	1.065e+05	-2.555e+04
1	36	172	32.57	-42.70	18.84	-28.97	29.06	8.684e+04	4.560e+04	8.061e+04	5.183e+04	-1.477e+04
1	36	173	22.68	-32.87	15.43	-25.63	18.70	5.923e+04	3.584e+04	5.851e+04	3.657e+04	-4046.04
1	36	174	16.33	-18.54	12.59	-14.80	10.79	4.459e+04	2.186e+04	4.433e+04	2.212e+04	2424.65
1	36	175	27.50	-22.78	17.28	-12.55	20.24	2.886e+04	1.566e+04	2.885e+04	1.566e+04	-199.38
1	36	176	35.61	-8.23	23.59	3.79	19.56	1.737e+04	3939.45	1.652e+04	4785.20	3262.36
1	36	177	36.33	4.21	27.60	12.94	14.29	1.511e+04	-746.73	1.066e+04	3698.33	7121.39
1	36	178	65.64	-126.70	33.85	-94.91	71.44	1.816e+05	7.348e+04	1.278e+05	1.273e+05	-5.407e+04
1	36	179	37.06	-85.99	15.74	-64.67	46.57	1.278e+05	8.092e+04	1.039e+05	1.048e+05	-2.343e+04
1	36	180	26.41	-28.90	23.50	-25.99	12.35	6.607e+04	5.369e+04	5.985e+04	5.991e+04	6190.43
1	36	181	27.86	-34.63	14.69	-21.47	25.48	4.659e+04	4.329e+04	4.489e+04	4.499e+04	1646.42
1	36	182	34.84	-48.03	5.79	-18.98	39.54	4.139e+04	3.285e+04	3.712e+04	3.711e+04	-4268.87
1	36	183	26.39	-22.69	10.54	-6.84	22.95	2.857e+04	2.093e+04	2.432e+04	2.518e+04	3793.36
1	36	184	19.93	13.62	18.50	15.04	2.64	2.232e+04	-7926.14	7179.38	7214.14	1.512e+04
1	36	185	12.92	0.55	7.75	5.72	6.10	2.053e+04	1548.95	1.095e+04	1.112e+04	9488.29
1	36	186	81.86	-119.20	45.55	-82.89	77.34	2.099e+05	1.029e+05	1.646e+05	1.482e+05	-5.289e+04
1	36	187	36.01	-84.88	8.75	-57.62	50.52	1.298e+05	7.950e+04	1.056e+05	1.037e+05	-2.511e+04
1	36	188	43.37	-57.45	20.63	-34.70	42.14	8.683e+04	4.766e+04	5.353e+04	8.096e+04	-1.399e+04
1	36	189	32.52	-41.20	13.59	-22.26	32.21	5.955e+04	3.594e+04	3.666e+04	5.883e+04	-4065.12
1	36	190	26.89	-27.93	15.48	-16.52	22.25	4.528e+04	2.115e+04	2.133e+04	4.510e+04	2045.27
1	36	191	27.20	-22.32	2.19	2.69	24.76	2.923e+04	1.516e+04	1.516e+04	2.923e+04	-291.68
1	36	192	31.96	-7.44	1.27	23.25	16.35	1.711e+04	4469.40	5821.50	1.576e+04	3907.42
1	36	193	32.58	4.13	12.65	24.05	13.03	1.532e+04	-731.69	3853.68	1.073e+04	7250.57
1	36	194	45.04	-82.36	-5.48	-31.84	62.32	1.723e+05	7.134e+04	1.317e+05	1.119e+05	-4.949e+04
1	36	195	50.49	-80.33	3.44	-33.28	62.78	1.311e+05	5.892e+04	9.431e+04	9.568e+04	-3.606e+04
1	36	196	36.84	-52.41	-2.38	-13.18	44.30	9.209e+04	4.075e+04	5.739e+04	7.545e+04	-2.403e+04
1	36	197	33.18	-43.85	-6.36	-4.32	38.50	6.786e+04	2.635e+04	3.541e+04	5.880e+04	-1.715e+04
1	36	198	33.45	-46.08	-18.15	5.52	37.96	5.272e+04	1.975e+04	2.854e+04	4.392e+04	-1.458e+04
1	36	199	26.30	-21.86	-3.12	7.56	23.48	3.799e+04	8744.95	1.143e+04	3.531e+04	-8440.91
1	36	200	17.97	10.09	14.26	13.80	3.93	2.347e+04	-9235.98	-9155.09	2.339e+04	1624.57
1	36	201	14.44	0.98	3.32	12.10	5.10	1.691e+04	1190.71	2575.19	1.553e+04	4455.12
1	36	202	66.20	-92.87	-34.11	7.44	76.77	1.973e+05	4.553e+04	1.488e+05	9.396e+04	-7.074e+04
1	36	203	77.73	-83.52	-20.17	14.38	78.75	1.377e+05	2.703e+04	9.747e+04	6.730e+04	-5.326e+04
1	36	204	36.47	-29.03	-5.20	12.64	31.51	8.154e+04	2.385e+04	5.308e+04	5.231e+04	-2.884e+04
1	36	205	32.61	-38.57	-6.53	0.57	35.41	6.953e+04	1.069e+04	3.308e+04	4.714e+04	-2.857e+04
1	36	206	31.92	-34.82	0.70	-3.60	33.30	5.589e+04	587.83	1.635e+04	4.013e+04	-2.497e+04
1	36	207	23.76	-18.94	-10.58	15.40	16.94	3.653e+04	-2137.85	1.034e+04	2.405e+04	-1.808e+04
1	36	208	28.92	-7.50	-7.37	28.80	-2.11	1.758e+04	-2591.49	1098.92	1.389e+04	-7799.45
1	36	209	26.48	3.55	3.94	26.09	2.98	1.026e+04	-648.71	-569.74	1.018e+04	924.91
1	36	210	56.10	-91.19	-57.05	21.96	62.15	1.550e+05	2.124e+04	1.298e+05	4.641e+04	-5.227e+04
1	36	211	61.70	-89.04	-36.90	9.56	71.70	1.374e+05	1.522e+04	1.033e+05	4.934e+04	-5.482e+04
1	36	212	48.38	-58.98	-12.81	2.21	53.15	9.477e+04	-3457.71	5.250e+04	3.882e+04	-4.864e+04
1	36	213	35.86	-44.11	-20.16	11.90	36.63	6.977e+04	-5827.65	3.764e+04	2.631e+04	-3.737e+04
1	36	214	30.88	-40.92	-30.52	20.47	25.27	5.528e+04	-5023.06	3.210e+04	1.816e+04	-2.933e+04
1	36	215	24.00	-20.82	-13.35	16.53	16.71	4.406e+04	-8137.58	1.934e+04	1.659e+04	-2.606e+04
1	36	216	14.49	7.84	9.04	13.29	2.55	2.325e+04	-1.581e+04	-3631.88	1.107e+04	-1.809e+04
1	36	217	12.51	0.81	0.81	12.51	-0.15	9356.58	336.20	1049.67	8643.11	-2434.47
1	36	218	63.23	-128.06	-59.03	-5.79	91.87	1.950e+05	-2.198e+04	1.527e+05	2.036e+04	-8.600e+04
1	36	219	49.86	-100.61	-53.36	2.62	69.83	1.118e+05	-1.112e+04	8.901e+04	1.169e+04	-4.779e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	36	220	38.30	-64.95	-47.67	21.02	38.54	8.779e+04	-1.984e+04	6.579e+04	2160.23	-4.340e+04
1	36	221	37.52	-50.10	-36.26	23.69	31.95	6.736e+04	-2.317e+04	4.605e+04	-1861.99	-3.841e+04
1	36	222	36.73	-42.36	-25.29	19.66	32.54	5.646e+04	-2.556e+04	3.426e+04	-3361.01	-3.644e+04
1	36	223	19.07	-17.60	-16.61	18.08	5.95	3.786e+04	-2.115e+04	2.428e+04	-7563.09	-2.484e+04
1	36	224	25.75	-9.77	0.70	15.28	-16.20	1.734e+04	-1.246e+04	1.009e+04	-5214.37	-1.278e+04
1	36	225	21.51	2.28	4.24	19.55	-5.82	2478.46	-1427.93	435.00	615.53	-1951.11
1	36	226	50.96	-92.84	-65.20	23.31	56.67	9.983e+04	-4.897e+04	9.413e+04	-4.327e+04	-2.856e+04
1	36	227	60.59	-94.84	-82.27	48.01	42.38	9.752e+04	-5.170e+04	8.863e+04	-4.281e+04	-3.533e+04
1	36	228	41.47	-56.14	-52.90	38.23	17.50	7.225e+04	-4.540e+04	6.400e+04	-3.715e+04	-3.004e+04
1	36	229	30.48	-39.11	-37.48	28.85	10.53	5.737e+04	-3.902e+04	4.948e+04	-3.113e+04	-2.642e+04
1	36	230	25.06	-33.91	-33.64	24.80	3.95	4.865e+04	-3.039e+04	4.308e+04	-2.481e+04	-2.024e+04
1	36	231	18.20	-18.48	-17.72	17.44	5.21	4.508e+04	-2.397e+04	3.885e+04	-1.773e+04	-1.979e+04
1	36	232	8.11	6.25	6.42	7.95	-0.53	2.204e+04	-2.379e+04	1.455e+04	-1.630e+04	-1.695e+04
1	36	233	7.63	0.22	1.73	6.11	-2.99	3060.57	-3328.70	2641.79	-2909.91	-1581.25
1	36	234	95.59	-150.82	-140.86	85.63	48.53	1.393e+05	-1.064e+05	1.289e+05	-9.608e+04	-4.925e+04
1	36	235	83.25	-91.18	-91.14	83.22	2.43	7.978e+04	-8.591e+04	7.956e+04	-8.569e+04	-6065.06
1	36	236	41.26	-16.16	-14.43	39.53	-9.81	3.705e+04	-6.154e+04	3.701e+04	-6.149e+04	-2130.56
1	36	237	31.78	-33.73	-32.23	30.28	9.78	4.555e+04	-5.337e+04	4.452e+04	-5.234e+04	-1.005e+04
1	36	238	32.97	-37.64	-34.37	29.70	14.84	4.580e+04	-4.785e+04	4.471e+04	-4.676e+04	-1.004e+04
1	36	239	9.70	-12.31	-12.31	9.70	6.35e-02	3.258e+04	-3.793e+04	3.240e+04	-3.774e+04	-3581.54
1	36	240	20.19	-13.69	15.14	-8.64	-12.07	1.475e+04	-2.217e+04	1.471e+04	-2.213e+04	1222.89
1	36	241	9.47	-3.75e-02	6.20	3.23	-4.52	262.62	-9450.52	-1240.57	-7947.33	3512.99
1	36	242	93.59	-100.86	-100.83	93.56	-2.33	4.389e+04	-1.084e+05	4.380e+04	-1.084e+05	3676.76
1	36	243	71.15	-78.94	-78.94	71.15	1.02e-02	6.335e+04	-8.872e+04	6.279e+04	-8.816e+04	9213.97
1	36	244	31.12	-35.67	-35.53	30.99	3.00	4.037e+04	-7.321e+04	3.993e+04	-7.277e+04	7039.31
1	36	245	27.01	-32.59	-32.55	26.98	1.51	3.629e+04	-6.100e+04	3.548e+04	-6.019e+04	8844.37
1	36	246	18.93	-25.53	-25.53	18.93	-9.07e-02	3.308e+04	-4.751e+04	3.206e+04	-4.648e+04	9029.38
1	36	247	16.44	-21.49	-21.45	16.40	1.22	4.044e+04	-3.556e+04	3.897e+04	-3.409e+04	1.047e+04
1	36	248	2.60	-5.23	1.39	-4.02	2.82	1.829e+04	-2.739e+04	1.754e+04	-2.663e+04	5829.00
1	36	249	-3.00e-02	-4.82	-1.84	-3.01	2.32	934.37	-1.142e+04	-2085.67	-8403.92	5310.56
1	36	250	143.94	-104.47	-94.66	134.13	-48.40	2.657e+04	-2.182e+05	1.365e+04	-2.053e+05	5.474e+04
1	36	251	83.22	-90.75	-90.75	83.22	-0.65	2.564e+04	-1.258e+05	2.196e+04	-1.221e+05	2.331e+04
1	36	252	13.71	-49.50	-47.49	11.70	11.09	2.489e+04	-7.493e+04	1.946e+04	-6.951e+04	2.263e+04
1	36	253	29.07	-38.73	-37.97	28.31	-7.13	2.718e+04	-7.518e+04	1.796e+04	-6.596e+04	2.930e+04
1	36	254	32.41	-39.44	-37.93	30.90	-10.30	3.102e+04	-6.592e+04	1.925e+04	-5.415e+04	3.166e+04
1	36	255	8.96	-15.80	-15.61	8.77	2.18	2.038e+04	-5.135e+04	9052.02	-4.002e+04	2.616e+04
1	36	256	11.16	-24.82	4.04	-17.69	14.34	1.046e+04	-2.845e+04	1179.59	-1.917e+04	1.658e+04
1	36	257	6.48e-02	-13.79	-6.34	-7.38	6.91	396.24	-1.908e+04	-1.144e+04	-7242.03	9509.91
1	36	258	84.81	-56.96	-30.73	58.58	-55.05	-2.837e+04	-1.692e+05	-3.655e+04	-1.610e+05	3.295e+04
1	36	259	87.80	-67.29	-56.04	76.55	-40.23	-1.191e+04	-1.510e+05	-2.989e+04	-1.331e+05	4.666e+04
1	36	260	50.02	-48.00	-45.51	47.53	-15.43	-411.00	-1.127e+05	-2.161e+04	-9.153e+04	4.395e+04
1	36	261	33.27	-37.10	-35.89	32.06	-9.15	8128.45	-8.801e+04	-1.468e+04	-6.520e+04	4.090e+04
1	36	262	26.70	-31.24	-30.96	26.43	-3.99	1.181e+04	-6.669e+04	-8203.17	-4.667e+04	3.422e+04
1	36	263	14.81	-24.28	-23.97	14.50	-3.45	2.935e+04	-4.495e+04	3455.69	-1.905e+04	3.541e+04
1	36	264	-3.52	-16.02	-14.42	-5.11	4.17	1.648e+04	-3.720e+04	-5169.19	-1.555e+04	2.633e+04
1	36	265	-0.42	-15.68	-13.02	-3.08	5.79	-68.84	-2.415e+04	-1.822e+04	-5995.06	1.037e+04
1	36	266	115.42	-66.54	-1.42	50.31	-87.23	-5.706e+04	-2.779e+05	-1.033e+05	-2.317e+05	8.295e+04
1	36	267	92.67	-55.43	-10.65	47.89	-68.02	-4.992e+04	-1.661e+05	-8.653e+04	-1.295e+05	5.397e+04
1	36	268	57.71	-42.18	-27.93	43.45	-34.94	-2.806e+04	-1.257e+05	-6.382e+04	-8.990e+04	4.703e+04
1	36	269	43.86	-43.40	-31.87	32.32	-29.55	-8805.35	-9.897e+04	-4.966e+04	-5.811e+04	4.488e+04
1	36	270	36.76	-43.37	-29.94	23.33	-29.93	8929.37	-8.142e+04	-4.074e+04	-3.176e+04	4.495e+04
1	36	271	14.76	-25.33	-24.77	14.20	-4.70	7393.55	-6.340e+04	-3.723e+04	-1.878e+04	3.418e+04
1	36	272	8.19	-30.79	-20.72	-1.89	17.06	7126.13	-3.990e+04	-2.847e+04	-4305.57	2.017e+04
1	36	273	-1.92	-25.69	-23.59	-4.02	6.75	645.60	-3.160e+04	-2.964e+04	-1315.89	7707.60
1	36	274	80.51	-59.33	-25.19	46.38	-60.07	-9.496e+04	-2.273e+05	-1.206e+05	-2.017e+05	5.231e+04
1	36	275	80.33	-66.54	-16.93	30.72	-69.46	-5.667e+04	-1.693e+05	-1.000e+05	-1.260e+05	5.481e+04
1	36	276	52.73	-53.24	-12.45	11.95	-51.56	-3.850e+04	-1.367e+05	-9.471e+04	-8.052e+04	4.860e+04
1	36	277	38.42	-41.91	-20.42	16.94	-35.56	-2.401e+04	-1.031e+05	-7.652e+04	-5.058e+04	3.736e+04
1	36	278	33.82	-36.76	-26.82	23.89	-24.55	-1.249e+04	-7.671e+04	-5.768e+04	-3.152e+04	2.933e+04
1	36	279	17.44	-30.01	-23.56	10.99	-16.26	1.828e+04	-5.024e+04	-3.826e+04	6292.74	2.603e+04
1	36	280	-5.94	-21.19	-20.77	-6.35	-2.47	1.272e+04	-4.434e+04	-3.789e+04	6271.90	1.807e+04
1	36	281	-1.02	-19.96	-19.96	-1.02	0.23	-576.37	-3.502e+04	-3.485e+04	-748.36	2427.89
1	36	282	83.91	-73.28	-14.47	25.10	-76.07	-1.309e+05	-2.739e+05	-1.770e+05	-2.279e+05	6.681e+04
1	36	283	74.34	-81.83	-22.26	14.76	-75.86	-9.296e+04	-1.872e+05	-1.422e+05	-1.379e+05	4.705e+04
1	36	284	25.01	-43.50	-19.68	1.20	-32.62	-6.436e+04	-1.269e+05	-1.140e+05	-7.721e+04	2.526e+04
1	36	285	32.88	-39.30	-9.09	2.67	-35.60	-3.720e+04	-1.066e+05	-9.864e+04	-4.513e+04	2.206e+04
1	36	286	29.29	-38.72	-6.96	-2.47	-33.93	-1.023e+04	-8.779e+04	-8.417e+04	-1.385e+04	1.636e+04
1	36	287	16.02	-29.76	-21.75	8.01	-17.40	-3660.53	-6.998e+04	-6.882e+04	-4822.86	8702.61
1	36	288	5.91	-33.49	-33.46	5.88	1.06	4710.85	-4.758e+04	4.758e+04	4707.15	439.87
1	36	289	-3.17	-30.02	-29.50	-3.68	-3.69	801.72	-4.031e+04	-3.920e+04	-313.36	-6678.57
1	36	290	71.52	-50.43	22.31	-1.22	-59.83	-1.500e+05	-2.404e+05	-1.918e+05	-1.986e+05	4.508e+04
1	36	291	70.03	-56.13	22.86	-8.96	-61.04	-1.247e+05	-1.823e+05	-1.683e+05	-1.387e+05	2.472e+04
1	36	292	44.52	-43.01	4.71	-3.20	-43.58	-8.288e+04	-1.362e+05	-1.342e+05	-8.487e+04	1.011e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	36	293	36.39	-38.96	-3.24	0.67	-37.63	-5.095e+04	-1.047e+05	-1.045e+05	-5.108e+04	2636.90
1	36	294	37.09	-38.23	-11.64	10.50	-36.00	-3.204e+04	-7.687e+04	-7.687e+04	-3.205e+04	563.11
1	36	295	17.91	-31.78	-13.69	-0.18	-23.91	9289.23	-5.038e+04	-4.949e+04	8398.69	-7235.06
1	36	296	-8.29	-23.87	-19.38	-12.77	-7.05	1.031e+04	-4.700e+04	-4.479e+04	8104.01	-1.102e+04
1	36	297	-1.27	-21.40	-18.19	-4.48	-7.37	-1003.61	-4.154e+04	-3.662e+04	-5928.30	-1.324e+04
1	36	298	102.55	-84.62	68.74	-50.81	-72.00	-1.880e+05	-2.833e+05	-2.305e+05	-2.409e+05	4.736e+04
1	36	299	72.51	-42.50	46.06	-16.04	-48.40	-1.452e+05	-1.701e+05	-1.673e+05	-1.480e+05	7875.14
1	36	300	47.72	-46.82	24.51	-23.61	-40.69	-8.481e+04	-1.240e+05	-1.229e+05	-8.592e+04	-6496.83
1	36	301	33.69	-37.64	13.29	-17.24	-32.23	-5.237e+04	-9.877e+04	-9.309e+04	-5.805e+04	-1.521e+04
1	36	302	22.39	-33.22	7.42	-18.25	-24.67	-2.006e+04	-8.317e+04	-7.246e+04	-3.078e+04	-2.370e+04
1	36	303	18.42	-32.22	-8.19	-5.62	-25.29	-1.189e+04	-6.869e+04	-5.784e+04	-2.275e+04	-2.233e+04
1	36	304	5.68	-35.94	-26.32	-3.93	-17.54	1962.13	-4.890e+04	-3.671e+04	-1.022e+04	-2.171e+04
1	36	305	-3.74	-35.17	-25.75	-13.15	-14.40	900.19	-4.335e+04	-3.011e+04	-1.233e+04	-2.026e+04
1	36	306	106.54	-66.00	80.69	-40.15	-61.58	-1.454e+05	-2.386e+05	-1.918e+05	-1.922e+05	4.660e+04
1	36	307	71.32	-42.14	51.96	-22.78	-42.68	-1.246e+05	-1.345e+05	-1.300e+05	-1.292e+05	4915.23
1	36	308	24.07	-32.24	19.31	-27.48	-15.66	-7.249e+04	-1.129e+05	-9.270e+04	-9.268e+04	-2.020e+04
1	36	309	28.25	-33.55	14.27	-19.57	-25.85	-5.021e+04	-8.894e+04	-6.960e+04	-6.955e+04	-1.936e+04
1	36	310	38.01	-38.53	11.30	-11.82	-36.48	-3.750e+04	-6.530e+04	-5.137e+04	-5.143e+04	-1.390e+04
1	36	311	18.13	-31.28	1.50	-14.64	-23.35	5034.45	-4.452e+04	-2.011e+04	-1.938e+04	-2.478e+04
1	36	312	-10.93	-25.65	-16.55	-20.03	-7.15	1.042e+04	-4.301e+04	-1.629e+04	-1.630e+04	-2.671e+04
1	36	313	-0.95	-20.35	-9.75	-11.55	-9.65	-1406.86	-4.158e+04	-2.157e+04	-2.142e+04	-2.009e+04
1	36	314	105.04	-30.09	104.18	-29.23	-10.75	-1.880e+05	-2.831e+05	-2.411e+05	-2.300e+05	4.723e+04
1	36	315	72.54	-43.71	66.62	-37.79	-25.55	-1.455e+05	-1.696e+05	-1.488e+05	-1.663e+05	8246.36
1	36	316	35.12	-37.18	23.40	-25.45	-26.65	-8.357e+04	-1.234e+05	-8.444e+04	-1.226e+05	-5830.10
1	36	317	26.40	-29.11	19.06	-21.77	-18.81	-5.220e+04	-9.853e+04	-5.791e+04	-9.282e+04	-1.523e+04
1	36	318	14.85	-24.60	9.51	-19.26	-13.50	-2.022e+04	-8.297e+04	-3.141e+04	-7.178e+04	-2.103e+04
1	36	319	18.48	-31.87	8.17	-21.57	-20.31	-1.207e+04	-6.857e+04	-2.314e+04	-5.750e+04	-2.243e+04
1	36	320	6.19	-38.33	-5.77	-26.37	-19.74	2056.98	-4.873e+04	-9222.54	-3.745e+04	-2.111e+04
1	36	321	-3.83	-37.67	-13.15	-28.35	-15.12	907.69	-4.315e+04	-1.219e+04	-3.005e+04	-2.014e+04
1	36	322	52.39	-12.30	51.45	-11.35	7.77	-1.500e+05	-2.404e+05	-1.986e+05	-1.918e+05	4.503e+04
1	36	323	68.90	-35.60	68.69	-35.39	4.70	-1.246e+05	-1.824e+05	-1.387e+05	-1.683e+05	2.481e+04
1	36	324	46.71	-36.98	46.53	-36.80	-3.86	-8.273e+04	-1.360e+05	-8.478e+04	-1.340e+05	1.025e+04
1	36	325	35.14	-33.87	33.62	-32.34	-10.14	-5.083e+04	-1.045e+05	-5.097e+04	-1.044e+05	2727.81
1	36	326	36.39	-35.94	32.10	-31.65	-17.08	-3.188e+04	-7.685e+04	-3.190e+04	-7.683e+04	790.31
1	36	327	16.25	-29.71	13.13	-26.59	-11.56	9116.91	-5.013e+04	8147.92	-4.916e+04	-7514.41
1	36	328	-8.05	-25.63	-8.77	-24.91	-3.47	1.031e+04	-4.680e+04	8079.90	-4.457e+04	-1.106e+04
1	36	329	-1.23	-24.11	-3.52	-21.82	-6.87	-1017.79	-4.136e+04	-5995.12	-3.638e+04	-1.327e+04
1	36	330	44.72	-17.01	38.17	-10.46	19.01	-1.317e+05	-2.739e+05	-2.282e+05	-1.773e+05	6.638e+04
1	36	331	60.26	-39.53	56.26	-35.53	19.57	-9.322e+04	-1.873e+05	-1.375e+05	-1.430e+05	4.694e+04
1	36	332	40.44	-47.71	31.82	-39.08	26.19	-6.425e+04	-1.277e+05	-7.743e+04	-1.145e+05	2.575e+04
1	36	333	24.77	-27.40	23.68	-26.30	7.49	-3.720e+04	-1.066e+05	-4.514e+04	-9.864e+04	2.209e+04
1	36	334	12.40	-20.27	12.37	-20.24	-0.94	-1.066e+04	-8.726e+04	-1.404e+04	-8.388e+04	1.575e+04
1	36	335	15.31	-28.33	15.30	-28.32	-0.69	-3775.94	-6.980e+04	-4885.47	-6.869e+04	8486.93
1	36	336	6.22	-34.15	6.19	-34.12	1.16	5129.77	-4.789e+04	5090.71	-4.785e+04	1438.52
1	36	337	-3.08	-31.43	-3.37	-31.14	-2.86	803.82	-4.022e+04	-283.24	-3.913e+04	-6588.51
1	37	1	51.20	-9.52	16.07	25.61	29.98	4.909e+04	-1.468e+05	4.903e+04	-1.468e+05	3211.76
1	37	2	21.38	-13.97	-6.64	14.05	14.33	1.992e+04	-1.810e+05	1.268e+04	-1.737e+05	3.745e+04
1	37	3	8.77	-16.75	-12.57	4.59	9.45	3.981e+04	-1.140e+05	3.980e+04	-1.140e+05	1317.76
1	37	4	44.00	-22.31	26.36	-4.67	29.30	8.761e+04	-9.359e+04	8.243e+04	-8.841e+04	-3.018e+04
1	37	5	12.32	-14.97	-2.44	-0.20	13.60	5.027e+04	-6.405e+04	4.437e+04	-5.815e+04	-2.529e+04
1	37	6	51.72	-31.36	13.86	6.49	41.38	1.034e+05	-5.488e+04	9.438e+04	-4.586e+04	-3.669e+04
1	37	7	15.01	-4.72	11.13	-0.84	7.83	1.074e+05	-5.623e+04	1.062e+05	-5.506e+04	-1.382e+04
1	37	8	57.36	-22.26	20.08	15.02	39.73	1.419e+05	-1.911e+04	1.076e+05	1.523e+04	-6.595e+04
1	37	9	-3.69	-26.19	-6.50	-23.38	7.44	1.247e+05	1.753e+04	7.816e+04	6.407e+04	-5.312e+04
1	37	10	76.21	-35.58	68.22	-27.58	28.81	2.162e+05	1.976e+04	1.750e+05	6.093e+04	-7.994e+04
1	37	11	17.48	-47.25	17.43	-47.20	-1.82	1.387e+05	8.332e+04	1.177e+05	1.043e+05	2.686e+04
1	37	12	64.82	-46.84	60.23	-42.24	22.17	2.022e+05	4.848e+04	1.547e+05	9.596e+04	-7.102e+04
1	37	13	27.17	-33.61	26.62	-33.06	-5.77	1.906e+05	6.211e+04	1.166e+05	1.361e+05	-6.349e+04
1	37	14	82.72	-38.46	76.73	-32.48	26.26	2.127e+05	1.078e+05	1.672e+05	1.533e+05	-5.202e+04
1	37	15	38.98	-43.40	38.32	-42.73	-7.38	1.490e+05	9.888e+04	1.240e+05	1.238e+05	-2.505e+04
1	37	16	53.40	-21.44	52.48	-20.53	8.23	1.849e+05	9.725e+04	1.566e+05	1.256e+05	-4.101e+04
1	37	17	41.72	-42.62	10.21	-11.11	-40.80	1.849e+05	9.732e+04	1.259e+05	1.564e+05	-4.108e+04
1	37	18	68.74	-29.25	63.20	-23.71	-22.63	2.252e+05	1.368e+05	1.810e+05	1.810e+05	-4.420e+04
1	37	19	17.68	-8.52	-7.05	16.22	6.01	-3.930e+04	-2.001e+05	-4.930e+04	-1.901e+05	3.884e+04
1	37	20	7.95	-16.01	-12.09	4.03	8.87	-2.384e+04	-1.237e+05	-2.956e+04	-1.180e+05	2.321e+04
1	37	21	0.20	-6.38	-5.62	-0.57	2.11	4.785e+04	-1.246e+05	4.785e+04	-1.246e+05	56.40
1	37	22	8.74	-9.21	2.51	-2.98	8.55	6.606e+04	-5.951e+04	6.310e+04	-5.655e+04	-1.905e+04
1	37	23	-0.26	-19.39	-3.25	-16.40	6.95	1.148e+05	2.527e+04	9.124e+04	4.880e+04	-3.940e+04
1	37	24	11.35	-31.58	9.84	-30.07	-7.91	1.643e+05	7.431e+04	1.169e+05	1.217e+05	-4.491e+04
1	37	25	18.80	-22.69	18.75	-22.63	-1.47	1.647e+05	6.317e+04	1.143e+05	1.137e+05	-5.079e+04
1	37	26	27.78	-26.93	23.28	-22.44	-15.03	1.907e+05	6.188e+04	1.362e+05	1.163e+05	-6.364e+04
1	37	27	69.28	-81.44	31.51	-43.67	-65.32	2.128e+05	1.077e+05	1.534e+05	1.671e+05	-5.213e+04
1	37	28	10.12	-11.46	-10.95	9.61	3.29	-6.107e+04	-2.361e+05	-9.358e+04	-2.036e+05	6.808e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	37	29	0.83	-12.29	-11.72	0.27	2.66	-1.640e+04	-1.894e+05	-1.816e+04	-1.877e+05	1.733e+04
1	37	30	2.15	-11.32	-9.27	0.10	4.84	-2.628e+04	-1.432e+05	-2.933e+04	-1.402e+05	1.864e+04
1	37	31	1.83	-6.98	-5.05	-9.53e-02	3.64	1.020e+04	-9.628e+04	1.018e+04	-9.626e+04	-1271.52
1	37	32	-0.87	-9.35	-2.19	-8.04	3.07	1.072e+05	6955.46	1.015e+05	1.263e+04	-2.316e+04
1	37	33	10.84	-15.01	10.36	-14.54	-3.46	1.904e+05	5.357e+04	1.222e+05	1.218e+05	-6.844e+04
1	37	34	20.36	-6.90	19.57	-6.11	-4.58	1.641e+05	7.384e+04	1.218e+05	1.162e+05	-4.506e+04
1	37	35	36.92	-7.86	35.86	-6.80	-6.82	1.385e+05	8.300e+04	1.044e+05	1.170e+05	-2.701e+04
1	37	36	79.47	-66.21	45.85	-32.59	-61.37	2.026e+05	4.833e+04	9.605e+04	1.549e+05	-7.130e+04
1	37	37	0.65	-4.50	-3.90	5.77e-02	1.65	-1.149e+05	-3.291e+05	-1.512e+05	-2.928e+05	8.038e+04
1	37	38	0.40	-3.56	-2.62	-0.55	1.69	-9.230e+04	-2.014e+05	-1.578e+05	-1.360e+05	5.347e+04
1	37	39	-5.64e-02	-2.44	-1.83	-0.67	1.04	-1.088e+05	-1.926e+05	-1.373e+05	-1.641e+05	3.968e+04
1	37	40	1.21	-2.10	-0.72	-0.16	1.63	-9.814e+04	-1.939e+05	-1.042e+05	-1.879e+05	2.327e+04
1	37	41	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02		-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-2.20e-03
1	37	42	7.55	-6.98	0.42	0.14	-7.26	1.060e+05	6333.17	1.210e+04	1.002e+05	-2.327e+04
1	37	43	15.11	-13.33	1.30	0.48	-14.22	1.142e+05	2.424e+04	4.807e+04	9.033e+04	-3.968e+04
1	37	44	17.61	-15.18	1.63	0.80	-16.39	1.244e+05	1.656e+04	6.337e+04	7.762e+04	-5.347e+04
1	37	45	51.50	-60.85	2.57	-11.92	-55.71	2.163e+05	1.882e+04	6.025e+04	1.748e+05	-8.040e+04
1	37	46	6.30	-12.16	3.98	-9.84	6.12	-1.337e+05	-2.920e+05	-1.748e+05	-2.510e+05	6.939e+04
1	37	47	8.07	-2.16	7.69	-1.78	1.94	-1.631e+05	-2.146e+05	-1.786e+05	-1.991e+05	2.362e+04
1	37	48	8.31	-3.89	6.24	-1.82	4.57	-1.553e+05	-2.479e+05	-2.090e+05	-1.943e+05	4.570e+04
1	37	49	5.75	-2.51	3.51	-0.26	3.67	-1.380e+05	-2.809e+05	-2.097e+05	-2.092e+05	7.147e+04
1	37	50	8.73	1.17	2.18	7.73	2.56	-9.878e+04	-1.951e+05	-1.929e+05	-1.047e+05	2.315e+04
1	37	51	14.57	-10.36	-9.75	13.96	-3.85	8852.55	-9.766e+04	-9.763e+04	8823.41	-1761.42
1	37	52	6.45	-18.90	-17.67	5.22	-5.44	6.512e+04	-6.086e+04	-5.785e+04	6.210e+04	-1.927e+04
1	37	53	3.61	-34.18	-32.57	2.00	-7.62	1.068e+05	-5.723e+04	-5.604e+04	1.056e+05	-1.396e+04
1	37	54	53.93	-80.84	-44.91	18.00	-59.59	1.418e+05	-1.961e+04	1.480e+04	1.074e+05	-6.610e+04
1	37	55	3.36	-21.83	0.51	-18.98	7.98	-2.058e+05	-3.067e+05	-2.493e+05	-2.632e+05	4.998e+04
1	37	56	11.54	-11.02	7.14	-6.62	8.94	-1.395e+05	-2.756e+05	-2.247e+05	-1.904e+05	6.586e+04
1	37	57	2.54	-1.48	2.16	-1.11	1.17	-1.406e+05	-2.426e+05	-1.919e+05	-1.913e+05	5.097e+04
1	37	58	8.64	-10.03	-4.52	3.13	8.52	-1.558e+05	-2.480e+05	-1.949e+05	-2.089e+05	4.553e+04
1	37	59	18.40	0.53	3.06	15.87	6.23	-1.099e+05	-1.932e+05	-1.650e+05	-1.380e+05	3.940e+04
1	37	60	30.56	-12.22	-10.44	28.78	-8.54	-2.763e+04	-1.441e+05	-1.412e+05	-3.062e+04	1.842e+04
1	37	61	21.56	-18.21	-18.12	21.48	-1.80	4.697e+04	-1.255e+05	-1.255e+05	4.697e+04	-240.44
1	37	62	24.30	-27.42	-22.03	18.91	-15.81	4.989e+04	-6.488e+04	-5.895e+04	4.395e+04	-2.541e+04
1	37	63	71.25	-72.40	-33.51	32.35	-63.83	1.029e+05	-5.562e+04	-4.664e+04	9.389e+04	-3.664e+04
1	37	64	7.96	-27.51	1.93	-21.48	13.33	-1.839e+05	-2.653e+05	-2.018e+05	-2.474e+05	3.367e+04
1	37	65	8.93	-9.90	5.72	-6.69	7.07	-1.763e+05	-2.210e+05	-1.988e+05	-1.985e+05	2.236e+04
1	37	66	10.41	-15.15	-3.69	-1.06	12.71	-1.398e+05	-2.755e+05	-1.907e+05	-2.246e+05	6.569e+04
1	37	67	5.16	-17.42	-15.16	2.90	6.78	-1.634e+05	-2.149e+05	-1.998e+05	-1.785e+05	2.348e+04
1	37	68	25.25	3.90	6.76	22.39	7.27	-9.326e+04	-2.017e+05	-1.365e+05	-1.585e+05	5.311e+04
1	37	69	44.53	-19.85	-19.72	44.39	-2.96	-1.740e+04	-1.900e+05	-1.883e+05	-1.913e+04	1.721e+04
1	37	70	31.60	-27.58	-26.61	30.63	-7.51	-2.466e+04	-1.241e+05	-1.184e+05	-3.034e+04	2.307e+04
1	37	71	40.53	-37.93	-36.85	39.45	-9.13	3.922e+04	-1.145e+05	-1.145e+05	3.921e+04	1369.16
1	37	72	38.96	-50.72	-13.72	1.97	-44.15	8.767e+04	-9.361e+04	-8.850e+04	8.257e+04	-2.999e+04
1	37	73	-4.68	-53.34	-26.10	-31.92	24.15	-2.416e+05	-3.157e+05	-2.787e+05	-2.786e+05	3.706e+04
1	37	74	10.16	-46.46	-36.47	0.17	21.59	-1.838e+05	-2.653e+05	-2.477e+05	-2.014e+05	3.355e+04
1	37	75	15.00	-51.25	-28.16	-8.09	31.57	-2.060e+05	-3.067e+05	-2.635e+05	-2.492e+05	4.983e+04
1	37	76	12.32	-58.55	-32.63	-13.61	34.13	-1.340e+05	-2.917e+05	-2.509e+05	-1.747e+05	6.905e+04
1	37	77	31.93	-85.76	-80.07	26.25	25.24	-1.158e+05	-3.290e+05	-2.929e+05	-1.519e+05	7.996e+04
1	37	78	37.22	-64.93	-62.51	34.80	15.52	-6.153e+04	-2.361e+05	-2.037e+05	-9.394e+04	6.787e+04
1	37	79	27.96	-78.95	-76.51	25.52	15.96	-4.004e+04	-2.005e+05	-1.905e+05	-5.007e+04	3.884e+04
1	37	80	16.85	-58.99	-58.95	16.81	-1.82	1.987e+04	-1.808e+05	-1.735e+05	1.257e+04	3.759e+04
1	37	81	22.08	-82.28	-71.70	11.49	-31.51	4.915e+04	-1.467e+05	-1.466e+05	4.907e+04	3931.49
1	37	82	39.24	-109.75	-97.43	26.92	41.03	-9.442e+04	-2.257e+05	-1.988e+05	-1.213e+05	5.300e+04
1	37	83	17.74	-101.64	-92.52	8.62	31.71	-5.665e+04	-2.741e+05	-2.289e+05	-1.019e+05	8.828e+04
1	37	84	30.27	-92.74	-76.31	13.84	41.85	-5.537e+04	-1.671e+05	-1.231e+05	-9.935e+04	5.459e+04
1	37	85	43.66	-122.31	-112.16	33.51	39.77	-4.747e+04	-1.656e+05	-1.284e+05	-8.469e+04	5.489e+04
1	37	86	27.19	-74.35	-63.29	16.13	31.64	-3.836e+04	-1.352e+05	-8.042e+04	-9.313e+04	4.800e+04
1	37	87	42.03	-86.54	-79.73	35.22	28.79	-2.694e+04	-1.242e+05	-8.813e+04	-6.306e+04	4.701e+04
1	37	88	26.82	-58.10	-51.79	20.51	22.27	-2.228e+04	-1.017e+05	-4.841e+04	-7.556e+04	3.731e+04
1	37	89	29.54	-61.31	-59.92	28.15	11.15	-7289.60	-9.726e+04	-5.582e+04	-4.873e+04	4.485e+04
1	37	90	27.72	-45.05	-42.08	24.75	14.39	-8721.13	-7.510e+04	-2.687e+04	-5.695e+04	2.958e+04
1	37	91	23.13	-39.69	-39.65	23.09	1.52	9715.40	-7.841e+04	-2.922e+04	-3.948e+04	4.376e+04
1	37	92	26.81	-26.72	-25.35	25.44	8.44	2.061e+04	-4.805e+04	9331.26	-3.677e+04	2.544e+04
1	37	93	29.42	-28.24	-28.23	29.40	0.97	9156.43	-6.210e+04	-1.608e+04	-3.686e+04	3.408e+04
1	37	94	26.96	-9.89	-8.98	26.05	5.73	1.158e+04	-4.315e+04	5020.22	-3.659e+04	1.777e+04
1	37	95	32.30	-15.01	-14.97	32.25	1.46	8671.64	-4.069e+04	-3982.00	-2.804e+04	2.155e+04
1	37	96	26.00	-4.99	-4.69	25.69	3.06	-411.95	-3.399e+04	-564.86	-3.384e+04	2260.68
1	37	97	32.29	-3.80	-3.60	32.09	-2.72	453.86	-3.137e+04	-1530.31	-2.938e+04	7694.30
1	37	98	11.45	-109.75	-107.26	8.95	17.21	-2.786e+04	-1.682e+05	-1.600e+05	-3.613e+04	3.304e+04
1	37	99	37.96	-127.40	-126.43	36.98	12.64	-1.122e+04	-1.502e+05	-1.317e+05	-2.970e+04	4.718e+04
1	37	100	37.04	-89.73	-89.73	37.03	0.98	390.56	-1.119e+05	-9.010e+04	-2.145e+04	4.445e+04
1	37	101	32.94	-65.52	-65.07	32.50	-6.60	9468.42	-8.678e+04	-6.312e+04	-1.419e+04	4.144e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	37	102	32.07	-50.68	-48.63	30.02	-12.86	1.452e+04	-6.491e+04	-4.293e+04	-7448.08	3.553e+04
1	37	103	29.00	-27.95	-25.62	26.67	-11.28	3.062e+04	-4.243e+04	-1.588e+04	4070.46	3.513e+04
1	37	104	27.76	-6.54	-5.16	26.38	-6.75	1.535e+04	-3.644e+04	-1.615e+04	-4935.00	2.528e+04
1	37	105	27.34	-3.97	-1.93	25.29	-7.74	54.10	-2.348e+04	-5577.11	-1.785e+04	1.004e+04
1	37	106	43.60	-177.70	-177.58	43.48	-5.14	2.655e+04	-2.174e+05	-2.042e+05	1.340e+04	5.509e+04
1	37	107	44.12	-107.46	-103.95	40.60	-22.82	2.408e+04	-1.221e+05	-1.178e+05	1.979e+04	2.466e+04
1	37	108	34.10	-82.42	-79.07	30.75	-19.45	2.596e+04	-7.942e+04	-7.309e+04	1.963e+04	2.503e+04
1	37	109	29.44	-55.60	-49.60	23.44	-21.78	2.761e+04	-7.424e+04	-6.482e+04	1.818e+04	2.952e+04
1	37	110	22.92	-34.22	-27.75	16.46	-18.10	3.048e+04	-6.277e+04	-5.109e+04	1.881e+04	3.086e+04
1	37	111	28.51	-26.07	-18.44	20.87	-18.94	2.110e+04	-4.961e+04	-3.752e+04	9005.99	2.662e+04
1	37	112	31.57	-12.78	-6.61	25.40	-15.34	1.219e+04	-2.996e+04	-2.012e+04	2345.91	1.784e+04
1	37	113	32.91	-1.85	4.56	26.50	-13.49	253.06	-1.928e+04	-7508.74	-1.152e+04	9557.94
1	37	114	84.69	-155.22	-135.77	65.24	-65.48	4.583e+04	-1.087e+05	-1.085e+05	4.567e+04	5000.13
1	37	115	43.83	-95.39	-79.47	27.91	-44.30	6.284e+04	-8.475e+04	-8.404e+04	6.213e+04	1.022e+04
1	37	116	38.04	-59.55	-52.46	30.96	-25.32	4.026e+04	-7.238e+04	-7.202e+04	3.991e+04	6325.97
1	37	117	30.86	-46.68	-34.80	18.97	-27.93	3.669e+04	-5.962e+04	-5.874e+04	3.582e+04	9139.60
1	37	118	30.12	-42.34	-23.31	11.08	-31.89	3.447e+04	-4.581e+04	-4.449e+04	3.315e+04	1.021e+04
1	37	119	24.60	-22.27	-8.26	10.58	-21.46	3.996e+04	-3.248e+04	-3.078e+04	3.827e+04	1.096e+04
1	37	120	22.45	-0.39	5.03	17.03	-9.72	1.763e+04	-2.689e+04	-2.630e+04	1.705e+04	5083.22
1	37	121	18.65	-2.91	3.30	12.43	-9.77	907.82	-1.062e+04	-7650.49	-2062.43	5041.86
1	37	122	114.25	-131.91	-97.86	80.20	-84.98	1.395e+05	-1.040e+05	-9.380e+04	1.293e+05	-4.866e+04
1	37	123	55.16	-100.83	-71.46	25.79	-60.98	7.901e+04	-8.266e+04	-8.237e+04	7.872e+04	-6816.33
1	37	124	64.37	-72.17	-48.83	41.04	-51.40	4.080e+04	-5.973e+04	-5.961e+04	4.068e+04	-3452.77
1	37	125	35.76	-46.80	-30.54	19.49	-32.83	4.592e+04	-5.157e+04	-5.060e+04	4.495e+04	-9666.01
1	37	126	23.01	-28.21	-17.12	11.92	-21.09	4.426e+04	-4.489e+04	-4.395e+04	4.333e+04	-9070.84
1	37	127	23.75	-21.38	-4.43	6.79	-21.86	3.217e+04	-3.644e+04	-3.631e+04	3.204e+04	-2950.51
1	37	128	25.52	-9.35	6.97	9.20	-17.40	1.648e+04	-2.296e+04	-2.296e+04	1.648e+04	360.09
1	37	129	25.06	-0.60	11.99	12.48	-12.83	258.37	-8997.42	-7706.12	-1032.93	3206.95
1	37	130	63.53	-90.09	-42.99	16.44	-70.83	9.966e+04	-4.905e+04	-4.347e+04	9.408e+04	-2.827e+04
1	37	131	76.16	-96.85	-53.99	33.30	-74.69	9.787e+04	-5.137e+04	-4.243e+04	8.892e+04	-3.542e+04
1	37	132	54.44	-66.75	-31.59	19.27	-55.00	7.260e+04	-4.462e+04	-3.630e+04	6.428e+04	-3.010e+04
1	37	133	39.88	-48.72	-18.42	9.58	-42.03	5.753e+04	-3.799e+04	-3.017e+04	4.972e+04	-2.618e+04
1	37	134	29.70	-39.15	-6.16	-3.30	-34.40	4.900e+04	-2.960e+04	-2.406e+04	4.346e+04	-2.012e+04
1	37	135	21.18	-19.62	-0.40	1.96	-20.36	4.397e+04	-2.210e+04	-1.633e+04	3.820e+04	-1.866e+04
1	37	136	16.56	0.40	5.09	11.86	-7.34	2.145e+04	-2.274e+04	-1.529e+04	1.399e+04	-1.654e+04
1	37	137	11.65	-2.52	4.32	4.81	-7.08	2925.52	-2668.17	-2221.58	2478.92	-1516.14
1	37	138	77.04	-94.41	-3.66	-13.71	-85.58	1.923e+05	-2.235e+04	1.883e+04	1.511e+05	-8.451e+04
1	37	139	100.30	-94.97	-17.07	22.40	-95.62	1.121e+05	-1.296e+04	9066.97	9.004e+04	-4.763e+04
1	37	140	58.06	-58.40	-12.62	12.29	-56.88	8.755e+04	-2.197e+04	713.84	6.487e+04	-4.438e+04
1	37	141	40.29	-44.62	-10.34	6.01	-41.66	6.666e+04	-2.287e+04	-1801.01	4.559e+04	-3.798e+04
1	37	142	27.48	-30.42	-8.73	5.79	-28.03	5.414e+04	-2.344e+04	-2618.42	3.332e+04	-3.438e+04
1	37	143	19.78	-18.52	3.12	-1.86	-18.99	3.690e+04	-2.037e+04	-7205.72	2.373e+04	-2.409e+04
1	37	144	16.37	-5.04	11.05	0.28	-9.25	1.896e+04	-1.392e+04	-5540.54	1.058e+04	-1.433e+04
1	37	145	15.76	0.67	11.54	4.90	-6.78	2680.48	-1433.21	761.80	485.47	-2052.20
1	37	146	80.51	-92.10	8.60	-20.19	-85.10	1.556e+05	2.009e+04	4.660e+04	1.290e+05	-5.374e+04
1	37	147	85.42	-93.23	1.68	-9.48	-89.15	1.364e+05	1.533e+04	4.917e+04	1.026e+05	-5.433e+04
1	37	148	66.18	-64.82	-5.11	6.47	-65.24	9.323e+04	-2344.91	3.842e+04	5.247e+04	-4.727e+04
1	37	149	44.44	-45.57	1.42	-2.55	-44.96	6.902e+04	-5877.22	2.606e+04	3.708e+04	-3.704e+04
1	37	150	28.26	-34.62	7.26	-13.61	-29.66	5.456e+04	-5680.45	1.797e+04	3.091e+04	-2.942e+04
1	37	151	18.39	-18.45	3.97	-4.03	-17.98	4.218e+04	-7416.99	1.621e+04	1.856e+04	-2.477e+04
1	37	152	14.04	-3.03	1.30	9.71	-7.42	2.239e+04	-1.496e+04	1.074e+04	-3311.10	-1.731e+04
1	37	153	6.15	-3.59	0.81	1.75	-4.85	8949.21	436.20	8382.77	1002.64	-1212.62
1	37	154	92.23	-108.68	-1.98	-14.46	-100.26	1.970e+05	4.740e+04	9.509e+04	1.493e+05	-6.972e+04
1	37	155	85.36	-104.25	18.41	-37.30	-90.62	1.367e+05	2.846e+04	6.962e+04	9.556e+04	-5.255e+04
1	37	156	72.98	-67.86	24.88	-19.77	-66.79	8.368e+04	2.335e+04	5.376e+04	5.326e+04	-3.016e+04
1	37	157	46.44	-46.00	14.10	-13.67	-44.09	6.846e+04	1.050e+04	4.657e+04	3.239e+04	-2.810e+04
1	37	158	32.24	-33.49	5.67	-6.93	-32.26	5.288e+04	1744.88	3.848e+04	1.615e+04	-2.300e+04
1	37	159	15.86	-17.40	6.01	-7.55	-15.19	3.500e+04	-2064.07	2.339e+04	9543.59	-1.719e+04
1	37	160	6.43	-0.99	5.41	3.17e-02	-2.56	1.873e+04	-4386.89	1.414e+04	209.54	-9227.66
1	37	161	8.28	0.53	5.98	2.83	-3.54	9906.90	-580.42	9850.58	-524.09	766.52
1	37	162	81.86	-76.31	36.15	-30.60	-71.69	1.716e+05	7.154e+04	1.120e+05	1.312e+05	-4.909e+04
1	37	163	90.37	-84.17	56.58	-50.38	-68.96	1.301e+05	5.824e+04	9.511e+04	9.324e+04	-3.593e+04
1	37	164	61.45	-53.48	38.83	-30.85	-45.70	9.082e+04	3.976e+04	7.432e+04	5.626e+04	-2.388e+04
1	37	165	40.46	-36.90	24.55	-21.00	-31.26	6.600e+04	2.535e+04	5.737e+04	3.398e+04	-1.662e+04
1	37	166	23.56	-28.54	16.07	-21.05	-18.27	5.045e+04	1.821e+04	4.264e+04	2.603e+04	-1.382e+04
1	37	167	15.01	-18.51	5.83	-9.33	-14.95	3.531e+04	8480.75	3.323e+04	1.057e+04	-7183.54
1	37	168	13.94	-10.20	-2.73	6.46	-11.16	2.209e+04	-8261.20	2.202e+04	-8182.72	1541.52
1	37	169	4.22	-10.48	-5.05	-1.21	-7.09	1.587e+04	1134.49	1.444e+04	2563.59	4361.19
1	37	170	118.74	-128.07	91.94	-101.27	-76.78	2.074e+05	1.018e+05	1.455e+05	1.637e+05	-5.198e+04
1	37	171	94.45	-69.36	82.08	-56.98	-43.29	1.281e+05	7.712e+04	1.007e+05	1.045e+05	-2.540e+04
1	37	172	55.55	-23.68	44.35	-12.48	-27.60	8.473e+04	4.451e+04	7.858e+04	5.065e+04	-1.447e+04
1	37	173	42.94	-32.77	28.26	-18.09	-29.93	5.717e+04	3.493e+04	5.660e+04	3.549e+04	-3496.69
1	37	174	33.53	-32.09	18.43	-16.99	-27.62	4.224e+04	2.112e+04	4.185e+04	2.152e+04	2860.33

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	37	175	12.68	-18.67	4.50	-10.49	-13.77	2.752e+04	1.433e+04	2.748e+04	1.437e+04	720.89
1	37	176	5.01	-8.35	-6.19	2.86	-4.91	1.721e+04	3063.82	1.637e+04	3910.99	3356.98
1	37	177	5.43	-9.12	-2.70	-0.99	-7.23	1.475e+04	-577.77	1.047e+04	3701.67	6876.26
1	37	178	132.27	-86.20	126.53	-80.46	-34.95	1.780e+05	7.430e+04	1.267e+05	1.256e+05	-5.184e+04
1	37	179	85.86	-61.11	80.13	-55.38	-28.44	1.232e+05	7.966e+04	1.001e+05	1.027e+05	-2.174e+04
1	37	180	65.85	-39.74	52.29	-26.18	-35.33	6.425e+04	5.427e+04	5.904e+04	5.948e+04	4985.60
1	37	181	43.65	-33.11	35.00	-24.47	-24.26	4.560e+04	4.126e+04	4.312e+04	4.374e+04	2145.20
1	37	182	23.25	-26.94	18.88	-22.57	-14.16	3.680e+04	3.223e+04	3.426e+04	3.477e+04	-2268.70
1	37	183	17.05	-25.80	10.55	-19.31	-15.37	2.730e+04	1.782e+04	2.148e+04	2.364e+04	4613.60
1	37	184	14.53	-22.70	-2.45	-5.72	-18.54	2.120e+04	-6533.09	7101.37	7562.59	1.386e+04
1	37	185	3.83	-25.12	-8.52	-12.77	-14.32	1.942e+04	1345.14	1.019e+04	1.058e+04	9034.42
1	37	186	179.27	-77.90	178.40	-77.04	14.89	2.078e+05	1.023e+05	1.633e+05	1.469e+05	-5.210e+04
1	37	187	106.61	-71.17	103.61	-68.17	-22.90	1.270e+05	7.838e+04	1.017e+05	1.036e+05	-2.427e+04
1	37	188	68.67	-47.88	63.87	-43.08	-23.15	8.467e+04	4.940e+04	5.455e+04	7.951e+04	-1.246e+04
1	37	189	53.10	-38.91	50.27	-36.08	-15.88	5.799e+04	3.451e+04	3.508e+04	5.743e+04	-3590.35
1	37	190	40.83	-37.43	38.54	-35.14	-13.19	4.374e+04	1.896e+04	1.910e+04	4.359e+04	1903.01
1	37	191	18.58	-27.04	13.82	-22.29	-13.94	2.829e+04	1.279e+04	1.282e+04	2.826e+04	638.98
1	37	192	10.44	-26.33	-6.48	-9.42	-18.33	1.704e+04	3611.22	5316.22	1.534e+04	4471.73
1	37	193	5.07	-25.16	-4.18	-15.91	-13.93	1.511e+04	-517.16	3950.12	1.064e+04	7059.88
1	37	194	109.97	-27.41	101.99	-19.43	32.13	1.712e+05	7.098e+04	1.306e+05	1.116e+05	-4.920e+04
1	37	195	121.08	-47.79	119.05	-45.77	18.38	1.296e+05	5.831e+04	9.266e+04	9.521e+04	-3.560e+04
1	37	196	80.67	-41.64	80.67	-41.63	-0.65	9.058e+04	3.971e+04	5.561e+04	7.469e+04	-2.358e+04
1	37	197	56.09	-36.98	55.95	-36.83	-3.70	6.584e+04	2.470e+04	3.293e+04	5.761e+04	-1.646e+04
1	37	198	35.73	-33.35	35.49	-33.11	-4.05	4.948e+04	1.728e+04	2.413e+04	4.263e+04	-1.318e+04
1	37	199	23.40	-31.83	22.63	-31.05	-6.51	3.592e+04	6157.95	8449.13	3.363e+04	-7934.10
1	37	200	13.84	-31.37	9.05	-26.58	-13.92	2.244e+04	-8176.72	-8159.34	2.249e+04	729.23
1	37	201	4.63	-32.02	-0.25	-27.14	-12.45	1.585e+04	984.97	2245.49	1.459e+04	4141.54
1	37	202	114.15	-31.51	89.59	-6.95	54.54	1.964e+05	4.397e+04	1.469e+05	9.349e+04	-7.139e+04
1	37	203	110.71	-36.47	90.08	-15.83	51.10	1.353e+05	2.735e+04	9.549e+04	6.720e+04	-5.211e+04
1	37	204	81.53	-29.27	79.36	-27.10	15.36	8.187e+04	2.249e+04	5.178e+04	5.259e+04	-2.969e+04
1	37	205	61.56	-38.85	59.32	-36.62	14.81	6.784e+04	9090.17	3.085e+04	4.608e+04	-2.837e+04
1	37	206	46.86	-41.20	44.09	-38.43	15.36	5.368e+04	-1310.61	1.422e+04	3.815e+04	-2.475e+04
1	37	207	23.68	-32.02	23.68	-32.02	-5.45e-02	3.484e+04	-3745.90	7724.82	2.337e+04	-1.764e+04
1	37	208	12.97	-32.52	7.11	-26.65	-15.24	1.724e+04	-3238.94	256.85	1.374e+04	-7705.21
1	37	209	4.98	-31.66	2.93	-29.61	-8.43	9842.63	-442.33	-378.98	9779.29	804.69
1	37	210	97.42	-43.91	81.92	-28.40	44.17	1.531e+05	2.103e+04	1.270e+05	4.712e+04	-5.257e+04
1	37	211	91.17	-44.82	66.52	-20.17	52.39	1.352e+05	1.408e+04	1.005e+05	4.870e+04	-5.471e+04
1	37	212	75.33	-40.85	59.89	-25.41	39.43	9.377e+04	-4076.89	5.240e+04	3.729e+04	-4.834e+04
1	37	213	55.29	-36.68	46.26	-27.65	27.37	6.806e+04	-7153.16	3.554e+04	2.537e+04	-3.726e+04
1	37	214	38.57	-34.71	33.23	-29.37	19.04	5.223e+04	-7174.67	2.760e+04	1.745e+04	-2.927e+04
1	37	215	24.73	-33.79	21.78	-30.83	12.81	4.157e+04	-1.002e+04	1.640e+04	1.515e+04	-2.579e+04
1	37	216	11.66	-32.03	11.58	-31.95	1.86	2.262e+04	-1.523e+04	-2422.29	9812.20	-1.790e+04
1	37	217	4.37	-31.63	4.35	-31.61	-0.88	8411.27	122.44	872.34	7661.37	-2377.70
1	37	218	100.81	-57.53	62.15	-18.87	68.02	1.921e+05	-2.237e+04	1.504e+05	1.935e+04	-8.490e+04
1	37	219	86.32	-55.07	57.49	-26.23	56.97	1.113e+05	-1.296e+04	8.767e+04	1.064e+04	-4.874e+04
1	37	220	53.91	-34.90	38.93	-19.92	33.25	8.621e+04	-1.996e+04	6.434e+04	1915.53	-4.294e+04
1	37	221	47.89	-33.95	30.37	-16.43	33.57	6.549e+04	-2.428e+04	4.393e+04	-2730.10	-3.834e+04
1	37	222	39.38	-37.20	19.77	-17.58	33.43	5.396e+04	-2.669e+04	3.207e+04	-4800.42	-3.586e+04
1	37	223	21.58	-31.70	16.20	-26.33	16.05	3.596e+04	-2.216e+04	2.182e+04	-8017.58	-2.494e+04
1	37	224	12.61	-33.46	12.56	-33.42	-1.46	1.712e+04	-1.305e+04	9434.93	-5368.49	-1.315e+04
1	37	225	3.97	-31.20	3.56	-30.79	3.75	2320.52	-1401.64	606.68	312.20	-1855.25
1	37	226	81.40	-23.73	40.73	16.94	51.20	9.897e+04	-4.940e+04	9.321e+04	-4.363e+04	-2.868e+04
1	37	227	79.17	-29.36	34.98	14.84	53.32	9.652e+04	-5.219e+04	8.738e+04	-4.305e+04	-3.572e+04
1	37	228	55.43	-27.02	28.88	-0.47	38.52	7.109e+04	-4.595e+04	6.259e+04	-3.744e+04	-3.038e+04
1	37	229	43.76	-29.32	22.46	-8.02	33.21	5.569e+04	-3.996e+04	4.746e+04	-3.172e+04	-2.683e+04
1	37	230	34.28	-31.57	16.20	-13.49	29.39	4.580e+04	-3.185e+04	3.947e+04	-2.552e+04	-2.125e+04
1	37	231	21.61	-32.02	7.33	-17.74	23.71	4.253e+04	-2.499e+04	3.613e+04	-1.859e+04	-1.978e+04
1	37	232	7.85	-29.86	2.76	-24.78	12.88	2.178e+04	-2.337e+04	1.512e+04	-1.671e+04	-1.601e+04
1	37	233	3.21	-29.48	-0.19	-26.09	9.98	2590.57	-3741.66	2313.57	-3464.67	-1295.09
1	37	234	92.94	-41.00	5.51	46.43	63.77	1.386e+05	-1.068e+05	1.281e+05	-9.627e+04	-4.968e+04
1	37	235	68.33	-23.98	6.82	37.53	43.53	7.657e+04	-8.482e+04	7.626e+04	-8.452e+04	-6977.84
1	37	236	51.39	-12.30	26.49	12.60	31.08	3.915e+04	-6.203e+04	3.901e+04	-6.189e+04	-3759.47
1	37	237	41.32	-29.31	6.73	5.28	35.31	4.441e+04	-5.384e+04	4.333e+04	-5.276e+04	-1.026e+04
1	37	238	31.41	-33.15	-5.30	3.55	31.97	4.346e+04	-4.796e+04	4.244e+04	-4.694e+04	-9587.31
1	37	239	18.97	-30.49	0.27	-11.79	23.99	3.067e+04	-3.823e+04	3.043e+04	-3.799e+04	-4089.50
1	37	240	11.01	-32.67	6.47	-28.13	13.33	1.469e+04	-2.254e+04	1.468e+04	-2.253e+04	609.35
1	37	241	2.12	-31.55	-4.77	-24.65	13.59	408.94	-9469.14	-1127.27	-7932.94	3579.78
1	37	242	85.70	-35.69	0.71	49.30	55.62	4.370e+04	-1.098e+05	4.366e+04	-1.097e+05	2473.09
1	37	243	62.85	-31.04	-7.99	39.79	40.41	6.014e+04	-8.866e+04	5.968e+04	-8.819e+04	8300.03
1	37	244	34.76	-23.92	-1.00	11.84	28.63	3.978e+04	-7.329e+04	3.925e+04	-7.276e+04	7688.06
1	37	245	31.32	-27.57	-6.24	9.99	28.30	3.496e+04	-6.130e+04	3.419e+04	-6.053e+04	8575.80
1	37	246	28.86	-30.35	-7.49	6.00	28.83	3.098e+04	-4.821e+04	3.017e+04	-4.740e+04	7952.36
1	37	247	17.18	-28.94	-13.22	1.46	21.86	3.798e+04	-3.545e+04	3.658e+04	-3.406e+04	1.003e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	37	248	1.91	-27.00	-10.02	-15.07	14.23	1.817e+04	-2.712e+04	1.721e+04	-2.616e+04	6507.32
1	37	249	1.79	-25.36	-9.14	-14.43	13.32	694.73	-1.189e+04	-2641.49	-8554.52	5554.95
1	37	250	73.39	-18.12	-14.26	69.53	18.38	2.479e+04	-2.186e+05	1.199e+04	-2.058e+05	5.432e+04
1	37	251	64.28	-38.65	-23.95	49.58	36.01	2.361e+04	-1.258e+05	1.975e+04	-1.220e+05	2.368e+04
1	37	252	32.44	-40.78	-11.33	2.99	35.90	2.367e+04	-7.727e+04	1.799e+04	-7.159e+04	2.327e+04
1	37	253	23.39	-23.73	-13.49	13.15	19.43	2.572e+04	-7.532e+04	1.660e+04	-6.620e+04	2.896e+04
1	37	254	17.30	-22.89	-18.66	13.06	12.34	2.898e+04	-6.511e+04	1.728e+04	-5.341e+04	3.104e+04
1	37	255	14.17	-25.04	-14.45	3.57	17.41	1.917e+04	-5.115e+04	8037.29	-4.002e+04	2.567e+04
1	37	256	8.97	-32.76	-10.10	-13.70	20.79	1.058e+04	-2.919e+04	1269.25	-1.988e+04	1.684e+04
1	37	257	0.37	-29.63	-16.29	-12.98	14.91	458.23	-1.937e+04	-1.161e+04	-7301.61	9677.79
1	37	258	29.54	-0.21	-0.19	29.52	0.74	-2.833e+04	-1.691e+05	-3.640e+04	-1.610e+05	3.273e+04
1	37	259	39.79	-15.63	-14.68	38.83	7.20	-1.218e+04	-1.513e+05	-3.017e+04	-1.333e+05	4.667e+04
1	37	260	29.32	-22.84	-18.39	24.88	14.56	-1008.43	-1.129e+05	-2.225e+04	-9.167e+04	4.388e+04
1	37	261	22.29	-22.85	-18.24	17.68	13.67	7302.27	-8.799e+04	-1.541e+04	-6.528e+04	4.060e+04
1	37	262	21.63	-24.36	-19.98	17.25	13.51	1.102e+04	-6.669e+04	-8858.07	-4.681e+04	3.391e+04
1	37	263	10.49	-21.08	-18.63	8.05	8.44	2.812e+04	-4.426e+04	2477.69	-1.862e+04	3.462e+04
1	37	264	-2.84	-19.74	-16.21	-6.37	6.87	1.590e+04	-3.687e+04	-5895.06	-1.507e+04	2.598e+04
1	37	265	0.42	-19.46	-14.04	-5.01	8.86	-132.89	-2.440e+04	-1.863e+04	-5898.85	1.033e+04
1	37	266	22.53	-4.11	0.64	17.78	-10.20	-5.674e+04	-2.759e+05	-1.022e+05	-2.305e+05	8.887e+04
1	37	267	14.09	-4.48	-4.08	13.69	-2.70	-4.890e+04	-1.659e+05	-8.477e+04	-1.301e+05	5.395e+04
1	37	268	14.36	-13.85	-13.83	14.34	-0.82	-2.683e+04	-1.253e+05	-6.295e+04	-8.923e+04	4.747e+04
1	37	269	11.20	-15.45	-15.39	11.14	-1.25	-9037.07	-9.831e+04	-4.970e+04	-5.765e+04	4.446e+04
1	37	270	8.09	-15.92	-15.12	7.28	-4.33	7810.46	-7.995e+04	-4.113e+04	-3.101e+04	4.359e+04
1	37	271	6.90	-16.36	-16.04	6.57	2.74	7166.47	-6.288e+04	-3.744e+04	-1.828e+04	3.369e+04
1	37	272	3.72	-21.55	-16.37	-1.47	10.21	7522.03	-4.033e+04	-2.842e+04	-4392.69	2.069e+04
1	37	273	-1.41	-19.52	-16.59	-4.33	6.66	624.44	-3.167e+04	-2.971e+04	-1338.44	7715.79
1	37	274	4.68	-10.08	-10.08	4.68	-0.10	-9.417e+04	-2.275e+05	-1.208e+05	-2.008e+05	5.331e+04
1	37	275	2.22	-10.54	-8.01	-0.31	-5.09	-5.659e+04	-1.684e+05	-9.982e+04	-1.252e+05	5.445e+04
1	37	276	-0.53	-13.50	-4.17	-9.86	-5.83	-3.928e+04	-1.355e+05	-9.425e+04	-8.049e+04	4.760e+04
1	37	277	-0.33	-11.22	-8.56	-2.98	-4.68	-2.384e+04	-1.024e+05	-7.624e+04	-4.995e+04	3.699e+04
1	37	278	5.58	-12.69	-11.87	4.76	-3.77	-1.168e+04	-7.596e+04	-5.747e+04	-3.017e+04	2.910e+04
1	37	279	1.45	-10.35	-9.35	0.46	-3.28	1.840e+04	-4.905e+04	-3.783e+04	7173.64	2.512e+04
1	37	280	-6.98	-7.34	-7.20	-7.11	-0.17	1.204e+04	-4.365e+04	-3.751e+04	5909.02	1.744e+04
1	37	281	-0.86	-7.94	-6.72	-2.08	2.67	-547.80	-3.470e+04	-3.456e+04	-695.16	2238.63
1	37	282	-8.23	-15.95	-8.27	-15.91	0.53	-1.318e+05	-2.736e+05	-1.776e+05	-2.278e+05	6.634e+04
1	37	283	-7.39	-21.12	-11.14	-17.37	-6.12	-9.345e+04	-1.865e+05	-1.437e+05	-1.363e+05	4.640e+04
1	37	284	-7.87	-22.74	-9.58	-21.03	4.75	-6.375e+04	-1.282e+05	-1.149e+05	-7.706e+04	2.609e+04
1	37	285	-2.35	-15.92	-2.38	-15.89	-0.63	-3.667e+04	-1.056e+05	-9.803e+04	-4.428e+04	2.160e+04
1	37	286	0.38	-13.50	-0.17	-12.96	-2.69	-1.015e+04	-8.590e+04	-8.276e+04	-1.329e+04	1.510e+04
1	37	287	-1.71	-5.70	-2.93	-4.48	-1.84	-2813.83	-6.926e+04	-6.827e+04	-3804.16	8051.47
1	37	288	-1.21	-7.79	-6.57	-2.43	2.56	5256.20	-4.756e+04	-4.755e+04	5243.40	822.03
1	37	289	-1.11	-6.44	-4.69	-2.86	2.51	701.67	-4.002e+04	-3.892e+04	-399.53	-6605.56
1	37	290	-9.84	-36.33	-10.26	-35.92	3.29	-1.500e+05	-2.397e+05	-1.917e+05	-1.980e+05	4.473e+04
1	37	291	-4.52	-41.32	-4.76	-41.07	2.99	-1.239e+05	-1.815e+05	-1.679e+05	-1.376e+05	2.447e+04
1	37	292	-0.94	-31.31	-2.26	-29.99	6.20	-8.190e+04	-1.351e+05	-1.332e+05	-8.377e+04	9803.87
1	37	293	0.88	-22.58	-8.24e-02	-21.62	4.65	-4.957e+04	-1.034e+05	-1.033e+05	-4.965e+04	2009.21
1	37	294	0.71	-11.62	0.46	-11.37	1.74	-2.949e+04	-7.561e+04	-7.561e+04	-2.950e+04	-467.46
1	37	295	3.61	-9.47	3.11	-8.96	2.53	1.082e+04	-4.889e+04	-4.775e+04	9679.50	-8170.49
1	37	296	6.03	-10.56	4.33	-8.86	5.03	9357.22	-4.586e+04	-4.366e+04	7151.46	-1.081e+04
1	37	297	7.17	-3.82	4.26	-0.90	4.85	-898.79	-4.069e+04	-3.576e+04	-5827.14	-1.311e+04
1	37	298	2.47	-75.30	-2.03	-70.80	18.16	-1.872e+05	-2.810e+05	-2.284e+05	-2.398e+05	4.657e+04
1	37	299	6.90	-50.99	-3.94	-40.14	22.59	-1.433e+05	-1.681e+05	-1.654e+05	-1.460e+05	7719.36
1	37	300	4.70	-45.80	-1.00	-40.11	15.98	-8.350e+04	-1.221e+05	-1.208e+05	-8.474e+04	-6799.93
1	37	301	8.53	-32.86	0.46	-24.78	16.40	-5.082e+04	-9.734e+04	-9.118e+04	-5.698e+04	-1.576e+04
1	37	302	9.09	-23.57	1.58	-16.06	13.74	-1.879e+04	-8.135e+04	-6.998e+04	-3.017e+04	-2.413e+04
1	37	303	9.11	-12.21	4.59	-7.68	8.72	-9858.64	-6.806e+04	-5.646e+04	-2.146e+04	-2.325e+04
1	37	304	7.87	-7.42	3.46	-3.00	6.93	2746.68	-4.865e+04	-3.655e+04	-9347.99	-2.180e+04
1	37	305	10.03	-4.71	4.54	0.78	7.13	730.59	-4.299e+04	-2.992e+04	-1.234e+04	-2.001e+04
1	37	306	16.32	-82.92	-11.99	-54.60	44.81	-1.463e+05	-2.350e+05	-1.908e+05	-1.905e+05	4.436e+04
1	37	307	11.54	-56.04	-12.43	-32.07	32.33	-1.234e+05	-1.299e+05	-1.262e+05	-1.271e+05	3217.91
1	37	308	14.85	-51.62	-9.48	-27.28	32.02	-7.307e+04	-1.111e+05	-9.190e+04	-9.225e+04	-1.900e+04
1	37	309	13.16	-35.77	-6.04	-16.57	23.89	-4.820e+04	-8.793e+04	-6.784e+04	-6.829e+04	-1.986e+04
1	37	310	12.51	-22.53	-1.79	-8.23	17.22	-3.290e+04	-6.470e+04	-4.851e+04	-4.909e+04	-1.590e+04
1	37	311	14.73	-15.42	1.49	-2.17	14.97	8047.32	-4.315e+04	-1.726e+04	-1.784e+04	-2.560e+04
1	37	312	16.72	-11.58	4.41	0.73	14.03	9020.97	-4.189e+04	-1.622e+04	-1.665e+04	-2.545e+04
1	37	313	17.50	-4.04	6.53	6.94	10.77	-1204.88	-4.047e+04	-2.080e+04	-2.087e+04	-1.963e+04
1	37	314	19.93	-83.69	-28.67	-35.08	51.71	-1.875e+05	-2.810e+05	-2.398e+05	-2.287e+05	4.644e+04
1	37	315	20.13	-75.61	-28.24	-27.24	47.87	-1.426e+05	-1.686e+05	-1.450e+05	-1.663e+05	7398.56
1	37	316	20.20	-57.12	-19.85	-17.08	38.64	-8.400e+04	-1.226e+05	-8.546e+04	-1.211e+05	-7356.86
1	37	317	16.89	-42.46	-17.62	-7.95	29.28	-5.033e+04	-9.742e+04	-5.633e+04	-9.142e+04	-1.570e+04
1	37	318	15.78	-29.98	-13.55	-0.64	21.95	-1.823e+04	-8.122e+04	-2.918e+04	-7.026e+04	-2.387e+04
1	37	319	18.68	-18.73	-3.46	3.41	18.38	-9252.56	-6.808e+04	-2.079e+04	-5.654e+04	-2.336e+04
1	37	320	19.23	-10.95	1.98	6.29	14.94	3014.41	-4.876e+04	-8717.26	-3.703e+04	-2.167e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	37	321	20.14	-4.85	3.68	11.61	11.85	693.34	-4.294e+04	-1.228e+04	-2.996e+04	-1.994e+04
1	37	322	1.35	-81.14	-56.03	-23.76	37.96	-1.496e+05	-2.393e+05	-1.975e+05	-1.915e+05	4.474e+04
1	37	323	15.64	-85.46	-46.92	-22.90	49.10	-1.236e+05	-1.812e+05	-1.370e+05	-1.678e+05	2.435e+04
1	37	324	21.01	-65.87	-36.52	-8.35	41.09	-8.115e+04	-1.351e+05	-8.300e+04	-1.332e+05	9800.14
1	37	325	20.91	-49.42	-28.69	0.17	32.07	-4.842e+04	-1.033e+05	-4.850e+04	-1.032e+05	2038.13
1	37	326	21.44	-36.01	-21.54	6.98	24.94	-2.747e+04	-7.555e+04	-2.748e+04	-7.555e+04	-615.77
1	37	327	21.87	-22.47	-12.62	12.03	18.43	1.220e+04	-4.856e+04	1.113e+04	-4.748e+04	-8021.22
1	37	328	23.19	-11.29	-3.56	15.46	14.38	9048.15	-4.557e+04	7084.15	-4.361e+04	-1.017e+04
1	37	329	22.50	-5.03	5.26e-02	17.42	10.68	-819.68	-4.029e+04	-5665.42	-3.545e+04	-1.295e+04
1	37	330	20.04	-101.64	-85.53	3.93	41.24	-1.301e+05	-2.730e+05	-2.263e+05	-1.769e+05	6.703e+04
1	37	331	23.47	-82.78	-53.99	-5.32	47.22	-9.327e+04	-1.852e+05	-1.355e+05	-1.429e+05	4.579e+04
1	37	332	24.02	-76.10	-52.74	0.66	42.35	-6.259e+04	-1.284e+05	-7.614e+04	-1.148e+05	2.659e+04
1	37	333	23.01	-54.29	-42.17	10.89	28.10	-3.523e+04	-1.053e+05	-4.291e+04	-9.758e+04	2.188e+04
1	37	334	20.22	-36.65	-31.02	14.59	17.00	-8613.46	-8.519e+04	-1.191e+04	-8.190e+04	1.554e+04
1	37	335	25.13	-25.00	-18.97	19.11	16.31	-1299.15	-6.898e+04	-2269.49	-6.801e+04	8045.85
1	37	336	27.10	-14.07	-8.30	21.33	14.29	5966.45	-4.774e+04	5932.78	-4.770e+04	1344.28
1	37	337	27.03	-4.84	-2.36	24.55	8.54	590.25	-3.979e+04	-474.00	-3.872e+04	-6468.29
1	67	1	36.11	-18.77	-13.95	31.29	15.53	4.908e+04	-1.468e+05	4.902e+04	-1.467e+05	3383.32
1	67	2	20.40	-12.38	-11.48	19.50	-5.36	1.977e+04	-1.808e+05	1.252e+04	-1.736e+05	3.745e+04
1	67	3	21.65	-27.09	-26.57	21.13	5.01	3.957e+04	-1.140e+05	3.956e+04	-1.140e+05	1330.00
1	67	4	28.36	-27.19	-2.36	3.53	27.62	8.752e+04	-9.345e+04	8.237e+04	-8.830e+04	-3.010e+04
1	67	5	15.90	-16.71	-13.76	12.95	9.35	5.003e+04	-6.415e+04	4.414e+04	-5.826e+04	-2.525e+04
1	67	6	46.74	-52.49	-23.65	17.90	45.06	1.032e+05	-5.500e+04	9.421e+04	-4.601e+04	-3.662e+04
1	67	7	20.71	-2.00	-0.66	19.37	5.35	1.069e+05	-5.641e+04	1.057e+05	-5.524e+04	-1.379e+04
1	67	8	54.22	-39.60	-14.31	28.93	41.63	1.418e+05	-1.908e+04	1.076e+05	1.516e+04	-6.586e+04
1	67	9	5.66	-13.55	-1.53	-6.37	9.30	1.242e+05	1.718e+04	7.779e+04	6.359e+04	-5.305e+04
1	67	10	39.83	-33.22	13.68	-7.07	35.02	2.159e+05	1.945e+04	1.749e+05	6.047e+04	-7.985e+04
1	67	11	6.72	-32.69	6.52	-32.49	2.82	1.382e+05	8.293e+04	1.173e+05	1.039e+05	-2.684e+04
1	67	12	44.86	-51.79	30.06	-36.99	34.81	2.021e+05	4.837e+04	1.547e+05	9.580e+04	-7.102e+04
1	67	13	19.39	-23.04	19.07	-22.72	3.70	1.903e+05	6.186e+04	1.164e+05	1.358e+05	-6.347e+04
1	67	14	62.02	-44.71	44.82	-27.52	39.24	2.125e+05	1.074e+05	1.670e+05	1.530e+05	-5.207e+04
1	67	15	32.51	-32.29	32.50	-32.28	0.80	1.487e+05	9.861e+04	1.237e+05	1.236e+05	-2.507e+04
1	67	16	33.01	-25.28	21.59	-13.87	23.14	1.850e+05	9.718e+04	1.566e+05	1.256e+05	-4.111e+04
1	67	17	16.65	-29.66	10.06	-23.07	-16.17	1.850e+05	9.724e+04	1.258e+05	1.565e+05	-4.113e+04
1	67	18	31.42	-36.88	31.04	-36.50	5.08	2.256e+05	1.365e+05	1.810e+05	1.811e+05	-4.452e+04
1	67	19	42.69	-26.83	-20.25	36.12	-20.34	-3.953e+04	-2.001e+05	-4.952e+04	-1.901e+05	3.878e+04
1	67	20	13.29	-20.41	-20.26	13.15	2.21	-2.414e+04	-1.237e+05	-2.983e+04	-1.180e+05	2.311e+04
1	67	21	9.08	-12.99	-12.93	9.01	1.18	4.737e+04	-1.245e+05	4.737e+04	-1.245e+05	-14.29
1	67	22	11.09	-3.55	-2.56	10.10	3.68	6.553e+04	-5.977e+04	6.256e+04	-5.681e+04	-1.904e+04
1	67	23	6.24	-11.31	-0.71	-4.36	8.58	1.141e+05	2.479e+04	9.062e+04	4.830e+04	-3.934e+04
1	67	24	5.93	-19.41	5.90	-19.37	-0.99	1.636e+05	7.379e+04	1.163e+05	1.211e+05	-4.485e+04
1	67	25	16.33	-15.99	16.33	-15.99	0.25	1.642e+05	6.291e+04	1.137e+05	1.134e+05	-5.066e+04
1	67	26	22.61	-19.45	22.17	-19.01	-4.25	1.903e+05	6.175e+04	1.359e+05	1.162e+05	-6.354e+04
1	67	27	38.92	-60.36	23.31	-44.75	-36.14	2.126e+05	1.074e+05	1.530e+05	1.670e+05	-5.211e+04
1	67	28	32.48	-34.39	-28.22	26.31	-19.36	-6.131e+04	-2.360e+05	-9.370e+04	-2.036e+05	6.790e+04
1	67	29	5.13	-26.13	-26.13	5.13	0.12	-1.670e+04	-1.893e+05	-1.844e+04	-1.875e+05	1.724e+04
1	67	30	3.80	-17.27	-16.78	3.30	3.19	-2.666e+04	-1.431e+05	-2.968e+04	-1.401e+05	1.852e+04
1	67	31	5.93	-8.85	-8.61	5.70	1.86	9684.86	-9.641e+04	9666.69	-9.639e+04	-1388.20
1	67	32	2.67	-5.56	-0.60	-2.28	4.03	1.063e+05	6579.04	1.006e+05	1.227e+04	-2.313e+04
1	67	33	9.92	-9.95	9.92	-9.95	-0.15	1.896e+05	5.319e+04	1.215e+05	1.213e+05	-6.822e+04
1	67	34	19.21	-5.64	19.19	-5.62	0.61	1.636e+05	7.355e+04	1.212e+05	1.159e+05	-4.493e+04
1	67	35	32.04	-8.88	31.93	-8.77	-2.13	1.381e+05	8.277e+04	1.040e+05	1.169e+05	-2.691e+04
1	67	36	49.24	-50.14	34.31	-35.22	-35.51	2.023e+05	4.832e+04	9.587e+04	1.548e+05	-7.115e+04
1	67	37	26.41	-20.03	-10.05	16.43	-19.07	-1.150e+05	-3.288e+05	-1.511e+05	-2.927e+05	8.008e+04
1	67	38	0.46	-10.21	-7.71	-2.04	-4.52	-9.242e+04	-2.011e+05	-1.576e+05	-1.359e+05	5.323e+04
1	67	39	1.40	-8.27	-5.44	-1.43	-4.40	-1.088e+05	-1.923e+05	-1.371e+05	-1.640e+05	3.949e+04
1	67	40	0.27	-3.35	-2.45	-0.64	-1.57	-9.806e+04	-1.936e+05	-1.041e+05	-1.876e+05	2.319e+04
1	67	41	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02	3.96e-02		-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-5.295e+04	-2.20e-03
1	67	42	5.52	-2.75	2.15	0.62	-4.06	1.057e+05	6254.34	1.199e+04	9.995e+04	-2.319e+04
1	67	43	12.05	-5.89	4.91	1.25	-8.78	1.138e+05	2.425e+04	4.792e+04	9.014e+04	-3.949e+04
1	67	44	14.93	-5.91	6.73	2.30	-10.18	1.241e+05	1.667e+04	6.323e+04	7.751e+04	-5.323e+04
1	67	45	29.79	-49.36	8.72	-28.29	-34.98	2.160e+05	1.895e+04	6.011e+04	1.748e+05	-8.010e+04
1	67	46	26.93	-18.63	15.52	-7.22	-19.75	-1.337e+05	-2.918e+05	-1.746e+05	-2.509e+05	6.924e+04
1	67	47	12.24	-0.44	11.62	0.18	-2.74	-1.629e+05	-2.143e+05	-1.782e+05	-1.990e+05	2.353e+04
1	67	48	6.66	-2.35	6.62	-2.31	-0.61	-1.550e+05	-2.473e+05	-2.084e+05	-1.940e+05	4.556e+04
1	67	49	3.96	-4.86	3.95	-4.85	0.36	-1.376e+05	-2.801e+05	-2.090e+05	-2.087e+05	7.125e+04
1	67	50	3.03	-0.46	0.59	1.98	1.60	-9.840e+04	-1.942e+05	-1.883e+05	-1.043e+05	2.313e+04
1	67	51	8.46	-6.48	-6.19	8.17	-2.07	8981.37	-9.714e+04	-9.711e+04	8955.88	-1644.74
1	67	52	3.11	-11.24	-10.16	2.02	-3.80	6.503e+04	-6.049e+04	-5.749e+04	6.204e+04	-1.915e+04
1	67	53	-1.33	-19.70	-18.17	-2.86	-5.08	1.066e+05	-5.694e+04	-5.575e+04	1.054e+05	-1.387e+04
1	67	54	26.51	-52.85	-27.63	1.29	-36.95	1.417e+05	-1.935e+04	1.491e+04	1.075e+05	-6.592e+04
1	67	55	20.43	-29.62	8.70	-17.90	-21.20	-2.056e+05	-3.065e+05	-2.489e+05	-2.631e+05	4.996e+04
1	67	56	8.44	-10.22	8.25	-10.04	-1.84	-1.394e+05	-2.752e+05	-2.244e+05	-1.902e+05	6.576e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	67	57	4.61	-7.78	4.59	-7.75	-0.56	-1.404e+05	-2.420e+05	-1.914e+05	-1.910e+05	5.084e+04
1	67	58	-0.22	-7.92	-0.57	-7.57	1.60	-1.553e+05	-2.473e+05	-1.943e+05	-2.083e+05	4.547e+04
1	67	59	7.06	-2.71	0.52	3.83	4.60	-1.094e+05	-1.926e+05	-1.644e+05	-1.375e+05	3.935e+04
1	67	60	16.33	-6.00	-5.38	15.71	-3.67	-2.736e+04	-1.436e+05	-1.406e+05	-3.036e+04	1.840e+04
1	67	61	11.94	-10.85	-10.82	11.90	-0.87	4.691e+04	-1.250e+05	-1.250e+05	4.691e+04	-169.74
1	67	62	12.92	-16.99	-13.86	9.79	-9.16	4.983e+04	-6.458e+04	-5.868e+04	4.392e+04	-2.531e+04
1	67	63	36.97	-44.83	-20.31	12.45	-37.48	1.029e+05	-5.538e+04	-4.642e+04	9.391e+04	-3.659e+04
1	67	64	8.98	-16.42	2.07	-9.51	-11.31	-1.838e+05	-2.654e+05	-2.016e+05	-2.476e+05	3.372e+04
1	67	65	11.59	-17.19	11.54	-17.14	-1.11	-1.760e+05	-2.208e+05	-1.985e+05	-1.983e+05	2.238e+04
1	67	66	4.53	-12.06	3.87	-11.40	3.24	-1.395e+05	-2.752e+05	-1.904e+05	-2.243e+05	6.567e+04
1	67	67	-3.68	-12.37	-4.25	-11.81	2.14	-1.630e+05	-2.145e+05	-1.994e+05	-1.781e+05	2.346e+04
1	67	68	9.28	-2.11	1.79	5.38	5.41	-9.292e+04	-2.012e+05	-1.361e+05	-1.580e+05	5.304e+04
1	67	69	24.19	-7.93	-7.92	24.18	-0.47	-1.722e+04	-1.896e+05	-1.878e+05	-1.895e+04	1.718e+04
1	67	70	17.80	-15.62	-15.29	17.48	-3.26	-2.457e+04	-1.238e+05	-1.182e+05	-3.024e+04	2.303e+04
1	67	71	23.38	-23.33	-22.86	22.91	-4.70	3.924e+04	-1.143e+05	-1.142e+05	3.923e+04	1356.91
1	67	72	18.42	-30.79	-8.88	-3.49	-24.46	8.753e+04	-9.346e+04	-8.834e+04	8.241e+04	-2.999e+04
1	67	73	6.55	-19.62	6.06	-19.13	-3.55	-2.413e+05	-3.161e+05	-2.788e+05	-2.786e+05	3.738e+04
1	67	74	0.66	-12.73	-5.58	-6.49	6.68	-1.838e+05	-2.654e+05	-2.477e+05	-2.015e+05	3.365e+04
1	67	75	15.75	-25.04	3.75	-13.04	18.59	-2.057e+05	-3.064e+05	-2.632e+05	-2.489e+05	4.987e+04
1	67	76	12.35	-33.67	-2.45	-18.87	21.50	-1.339e+05	-2.916e+05	-2.509e+05	-1.746e+05	6.904e+04
1	67	77	14.73	-34.54	-25.54	5.73	19.04	-1.155e+05	-3.288e+05	-2.928e+05	-1.515e+05	7.987e+04
1	67	78	24.43	-31.66	-28.13	20.90	13.62	-6.155e+04	-2.360e+05	-2.377e+05	-9.387e+04	6.777e+04
1	67	79	16.82	-41.70	-39.00	14.12	12.28	-3.992e+04	-2.003e+05	-1.903e+05	-4.992e+04	3.878e+04
1	67	80	8.60	-30.23	-30.23	8.60	-0.14	1.974e+04	-1.807e+05	-1.734e+05	1.245e+04	3.751e+04
1	67	81	11.30	-47.17	-41.68	5.81	-17.06	4.908e+04	-1.467e+05	-1.466e+05	4.901e+04	3759.92
1	67	82	22.21	-48.41	-27.95	1.74	32.04	-9.454e+04	-2.266e+05	-2.037e+05	-1.210e+05	5.285e+04
1	67	83	11.17	-41.02	-31.93	2.08	19.79	-5.684e+04	-2.756e+05	-2.300e+05	-1.024e+05	8.883e+04
1	67	84	21.47	-47.09	-24.59	-1.03	32.19	-5.605e+04	-1.681e+05	-1.245e+05	-9.967e+04	5.464e+04
1	67	85	31.65	-69.31	-56.74	19.08	33.34	-4.848e+04	-1.658e+05	-1.291e+05	-8.521e+04	5.441e+04
1	67	86	16.46	-41.08	-26.94	2.32	24.78	-3.856e+04	-1.358e+05	-8.047e+04	-9.390e+04	4.815e+04
1	67	87	25.74	-47.42	-36.42	14.75	26.14	-2.707e+04	-1.250e+05	-8.885e+04	-6.318e+04	4.724e+04
1	67	88	11.19	-29.04	-18.58	0.73	17.64	-2.309e+04	-1.024e+05	-4.946e+04	-7.602e+04	3.736e+04
1	67	89	11.81	-30.33	-26.61	8.09	11.96	-7978.80	-9.807e+04	-5.688e+04	-4.917e+04	4.488e+04
1	67	90	7.16	-17.53	-10.21	-0.17	11.28	-1.041e+04	-7.601e+04	-2.912e+04	-5.730e+04	2.962e+04
1	67	91	4.65	-17.30	-17.12	4.47	1.97	9070.96	-7.958e+04	-3.031e+04	-4.020e+04	4.405e+04
1	67	92	5.05	-11.08	-7.79	1.77	6.50	1.937e+04	-4.900e+04	7863.08	-3.749e+04	2.558e+04
1	67	93	8.95	-13.57	-11.82	7.20	6.02	8236.71	-6.263e+04	-1.731e+04	-3.709e+04	3.403e+04
1	67	94	5.60	-9.89	-7.71	3.42	5.39	1.210e+04	-4.369e+04	5625.01	-3.722e+04	1.787e+04
1	67	95	11.67	-12.80	-9.03	7.90	8.83	8249.03	-4.067e+04	-4309.53	-2.812e+04	2.137e+04
1	67	96	4.60	-3.88	-2.91	3.64	2.69	-498.62	-3.448e+04	-653.52	-3.433e+04	2289.07
1	67	97	7.30	-4.32	-3.94	6.91	2.07	548.07	-3.153e+04	-1444.47	-2.954e+04	7742.23
1	67	98	9.08	-57.60	-54.29	5.77	14.47	-2.809e+04	-1.687e+05	-1.604e+05	-3.631e+04	3.298e+04
1	67	99	23.97	-71.38	-67.80	20.40	18.11	-1.154e+04	-1.506e+05	-1.323e+05	-2.982e+04	4.699e+04
1	67	100	19.61	-50.77	-48.84	17.68	11.49	4.89	-1.124e+05	-9.080e+04	-2.159e+04	4.429e+04
1	67	101	14.51	-35.56	-35.11	14.06	4.74	8820.06	-8.744e+04	-6.414e+04	-1.449e+04	4.124e+04
1	67	102	10.88	-23.70	-23.70	10.88	-0.14	1.333e+04	-6.587e+04	-4.474e+04	-7805.89	3.503e+04
1	67	103	9.27	-13.28	-13.10	9.08	-2.04	2.986e+04	-4.346e+04	-1.324e+04	3640.14	3.514e+04
1	67	104	10.01	-6.98	-6.98	10.01	-4.08e-02	1.580e+04	-3.681e+04	-1.587e+04	-5138.16	2.575e+04
1	67	105	9.32	-3.02	-2.89	9.19	-1.26	-14.99	-2.385e+04	-5741.22	-1.813e+04	1.018e+04
1	67	106	23.93	-104.45	-104.40	23.88	2.48	2.634e+04	-2.177e+05	-2.046e+05	1.330e+04	5.488e+04
1	67	107	17.83	-55.03	-54.96	17.76	-2.28	2.444e+04	-1.235e+05	-1.194e+05	2.037e+04	2.420e+04
1	67	108	17.30	-58.63	-58.61	17.29	0.99	2.545e+04	-7.811e+04	-7.209e+04	1.943e+04	2.422e+04
1	67	109	12.83	-32.01	-30.12	10.94	-9.02	2.730e+04	-7.474e+04	-6.541e+04	1.797e+04	2.942e+04
1	67	110	7.72	-17.56	-13.22	3.39	-9.53	3.042e+04	-6.392e+04	-5.223e+04	1.872e+04	3.109e+04
1	67	111	12.13	-14.15	-12.15	10.13	-6.98	2.064e+04	-5.026e+04	-3.850e+04	8883.77	2.637e+04
1	67	112	15.91	-11.21	-10.95	15.65	-2.65	1.178e+04	-2.976e+04	-2.013e+04	2145.06	1.753e+04
1	67	113	13.88	-2.25	-0.93	12.56	-4.43	322.76	-1.928e+04	-7452.09	-1.151e+04	9591.34
1	67	114	52.78	-94.67	-85.00	43.11	-36.50	4.510e+04	-1.087e+05	-1.086e+05	4.497e+04	4398.30
1	67	115	21.15	-52.91	-43.99	12.23	-24.10	6.276e+04	-8.624e+04	-8.560e+04	6.212e+04	9761.86
1	67	116	24.03	-37.84	-35.20	21.39	-12.50	4.030e+04	-7.275e+04	-7.236e+04	3.991e+04	6650.34
1	67	117	16.08	-27.25	-21.64	10.48	-14.54	3.649e+04	-6.023e+04	-5.938e+04	3.565e+04	9005.31
1	67	118	14.99	-24.66	-14.29	4.62	-17.43	3.387e+04	-4.661e+04	-4.543e+04	3.269e+04	9674.94
1	67	119	11.20	-12.23	-4.14	3.11	-11.14	3.989e+04	-3.358e+04	-3.198e+04	3.828e+04	1.073e+04
1	67	120	12.71	-1.88	-0.67	11.51	-4.01	1.794e+04	-2.712e+04	-2.646e+04	1.728e+04	5422.38
1	67	121	8.73	-2.35	-0.35	6.72	-4.27	887.28	-1.095e+04	-7928.40	-2137.73	5164.06
1	67	122	68.93	-78.69	-57.66	47.90	-51.59	1.393e+05	-1.048e+05	-9.463e+04	1.291e+05	-4.888e+04
1	67	123	34.16	-63.25	-38.07	8.98	-42.65	7.906e+04	-8.375e+04	-8.348e+04	7.879e+04	-6630.14
1	67	124	54.51	-48.58	-30.75	36.68	-38.99	3.974e+04	-6.044e+04	-6.034e+04	3.964e+04	-3130.97
1	67	125	21.52	-27.90	-18.30	11.91	-19.55	4.582e+04	-5.228e+04	-5.128e+04	4.483e+04	-9838.50
1	67	126	8.85	-13.33	-7.49	3.01	-9.77	4.468e+04	-4.592e+04	-4.494e+04	4.370e+04	-9378.67
1	67	127	14.97	-14.63	-3.85	4.20	-14.24	3.220e+04	-3.697e+04	-3.682e+04	3.205e+04	-3194.86
1	67	128	20.81	-9.71	-9.50e-02	11.20	-14.18	1.613e+04	-2.292e+04	-2.291e+04	1.612e+04	489.46
1	67	129	17.27	-0.58	7.01	9.68	-8.83	279.40	-9132.05	-7789.94	-1062.71	3290.89

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	67	130	32.51	-58.33	-27.73	1.91	-42.93	9.971e+04	-4.902e+04	-4.339e+04	9.409e+04	-2.838e+04
1	67	131	46.85	-65.72	-33.31	14.44	-50.97	9.775e+04	-5.151e+04	-4.257e+04	8.881e+04	-3.542e+04
1	67	132	37.02	-47.10	-18.03	7.95	-40.00	7.253e+04	-4.494e+04	-3.662e+04	6.421e+04	-3.013e+04
1	67	133	27.60	-34.81	-9.59	2.39	-30.62	5.755e+04	-3.841e+04	-3.054e+04	4.968e+04	-2.633e+04
1	67	134	21.62	-30.17	-0.67	-7.88	-25.64	4.899e+04	-2.998e+04	-2.438e+04	4.339e+04	-2.027e+04
1	67	135	15.03	-14.02	2.27	-1.27	-14.42	4.435e+04	-2.275e+04	-1.681e+04	3.841e+04	-1.906e+04
1	67	136	14.66	0.77	4.20	11.23	-5.98	2.172e+04	-2.313e+04	-1.565e+04	1.424e+04	-1.672e+04
1	67	137	9.38	-1.72	3.81	3.85	-5.55	2965.85	-2865.25	-2426.42	2527.02	-1538.27
1	67	138	32.71	-65.31	-2.63	-29.98	-47.07	1.933e+05	-2.218e+04	1.939e+04	1.517e+05	-8.501e+04
1	67	139	59.44	-67.92	-13.79	5.30	-62.96	1.120e+05	-1.230e+04	9947.84	8.975e+04	-4.764e+04
1	67	140	35.94	-43.78	-5.57	-2.27	-39.82	8.773e+04	-2.137e+04	1148.94	6.521e+04	-4.416e+04
1	67	141	24.20	-30.87	-2.09	-4.58	-27.51	6.701e+04	-2.301e+04	-1818.28	4.582e+04	-3.819e+04
1	67	142	13.46	-17.01	-1.32	-2.23	-15.23	5.497e+04	-2.408e+04	-2811.29	3.369e+04	-3.506e+04
1	67	143	17.54	-15.72	7.48	-5.67	-15.27	3.727e+04	-2.060e+04	-7308.60	2.398e+04	-2.434e+04
1	67	144	21.05	-7.33	13.22	0.49	-12.68	1.871e+04	-1.369e+04	-5512.57	1.054e+04	-1.407e+04
1	67	145	18.43	1.35	15.03	4.74	-6.82	2654.08	-1450.10	729.80	474.19	-2048.10
1	67	146	49.65	-74.53	16.15	-41.04	-55.11	1.555e+05	2.049e+04	4.649e+04	1.295e+05	-5.324e+04
1	67	147	49.62	-68.48	6.14	-24.99	-56.96	1.369e+05	1.536e+04	4.927e+04	1.030e+05	-5.451e+04
1	67	148	39.71	-45.12	-0.97	-4.44	-42.38	9.383e+04	-2703.35	3.864e+04	5.248e+04	-4.777e+04
1	67	149	28.57	-33.73	7.35	-12.51	-29.52	6.944e+04	-5844.08	2.620e+04	3.739e+04	-3.722e+04
1	67	150	22.81	-31.25	14.73	-23.17	-19.27	5.512e+04	-5463.97	1.808e+04	3.158e+04	-2.953e+04
1	67	151	16.24	-14.47	11.07	-9.30	-11.49	4.297e+04	-7550.76	1.642e+04	1.980e+04	-2.523e+04
1	67	152	15.01	2.40	8.08	9.33	-6.27	2.276e+04	-1.532e+04	1.093e+04	-3492.53	-1.762e+04
1	67	153	9.10	-0.45	7.42	1.22	-3.63	9135.92	423.35	8530.03	1029.24	-2216.25
1	67	154	47.61	-81.46	1.12	-34.97	-61.96	1.972e+05	4.696e+04	9.476e+04	1.494e+05	-6.996e+04
1	67	155	53.15	-82.54	23.97	-53.37	-55.75	1.373e+05	2.800e+04	6.891e+04	9.634e+04	-5.288e+04
1	67	156	56.43	-57.38	29.93	-30.88	-48.10	8.308e+04	2.359e+04	5.332e+04	5.334e+04	-2.975e+04
1	67	157	30.66	-36.15	17.45	-22.95	-26.60	6.904e+04	1.065e+04	4.688e+04	3.281e+04	-2.834e+04
1	67	158	18.19	-21.29	9.07	-12.17	-16.64	5.403e+04	1578.13	3.919e+04	1.642e+04	-2.363e+04
1	67	159	17.19	-15.56	15.41	-13.79	-7.41	3.565e+04	-1932.13	2.367e+04	1.005e+04	-1.752e+04
1	67	160	18.99	-4.27	18.85	-4.13	-1.81	1.865e+04	-4016.12	1.416e+04	477.67	-9036.58
1	67	161	18.40	3.23	18.39	3.24	-0.44	1.005e+04	-627.92	9988.91	-567.18	803.02
1	67	162	38.50	-66.59	19.87	-47.95	-40.14	1.720e+05	7.151e+04	1.120e+05	1.315e+05	-4.927e+04
1	67	163	54.09	-77.76	42.77	-66.43	-36.94	1.306e+05	5.852e+04	9.536e+04	9.380e+04	-3.605e+04
1	67	164	40.45	-49.36	35.34	-44.25	-20.81	9.146e+04	4.014e+04	7.480e+04	5.681e+04	-2.403e+04
1	67	165	27.84	-33.85	26.13	-32.14	-10.13	6.690e+04	2.579e+04	5.800e+04	3.470e+04	-1.693e+04
1	67	166	22.13	-31.99	22.12	-31.99	0.60	5.169e+04	1.888e+04	4.327e+04	2.730e+04	-1.433e+04
1	67	167	14.34	-13.83	14.23	-13.72	-1.73	3.642e+04	8884.48	3.410e+04	1.121e+04	-7651.25
1	67	168	13.91	3.64	9.13	8.42	-5.12	2.267e+04	-8745.08	2.258e+04	-8658.99	1642.31
1	67	169	6.34	0.41	6.17	0.58	-0.98	1.630e+04	1181.34	1.487e+04	2614.18	4429.02
1	67	170	62.34	-117.06	56.55	-111.27	-31.70	2.085e+05	1.023e+05	1.466e+05	1.642e+05	-5.237e+04
1	67	171	57.56	-69.51	57.08	-69.03	-7.80	1.291e+05	7.801e+04	1.016e+05	1.055e+05	-2.548e+04
1	67	172	31.61	-20.74	31.60	-20.73	0.73	8.578e+04	4.505e+04	7.959e+04	5.124e+04	-1.462e+04
1	67	173	22.56	-22.57	21.85	-21.86	-5.61	5.820e+04	3.539e+04	5.756e+04	3.603e+04	-3771.36
1	67	174	17.62	-18.01	15.51	-15.90	-8.42	4.341e+04	2.150e+04	4.309e+04	2.182e+04	2642.49
1	67	175	11.34	-11.98	10.89	-11.52	3.23	2.817e+04	1.501e+04	2.816e+04	1.502e+04	260.75
1	67	176	13.81	-1.79	8.70	3.32	7.32	1.729e+04	3501.78	1.644e+04	4348.09	3309.67
1	67	177	14.01	4.42	12.45	5.97	3.53	1.493e+04	-662.24	1.057e+04	3700.00	6998.82
1	67	178	82.15	-89.64	80.19	-87.69	18.24	1.798e+05	7.389e+04	1.272e+05	1.265e+05	-5.296e+04
1	67	179	48.69	-60.78	47.94	-60.03	9.07	1.255e+05	8.029e+04	1.020e+05	1.038e+05	-2.259e+04
1	67	180	39.89	-28.08	37.89	-26.08	-11.49	6.516e+04	5.398e+04	5.944e+04	5.969e+04	5588.02
1	67	181	24.86	-22.97	24.85	-22.97	0.61	4.609e+04	4.228e+04	4.400e+04	4.437e+04	1895.81
1	67	182	16.64	-25.08	12.33	-20.77	12.69	3.909e+04	3.254e+04	3.569e+04	3.594e+04	-3268.79
1	67	183	11.14	-13.67	10.55	-13.07	3.79	2.792e+04	1.938e+04	2.290e+04	2.441e+04	4203.48
1	67	184	14.47	-1.79	8.03	4.66	-7.95	2.176e+04	-7229.18	7140.38	7388.37	1.449e+04
1	67	185	2.44	-6.35	-0.39	-3.53	-4.11	1.997e+04	1447.23	1.057e+04	1.085e+04	9261.35
1	67	186	122.48	-90.47	111.98	-79.97	46.12	2.089e+05	1.026e+05	1.639e+05	1.475e+05	-5.249e+04
1	67	187	57.76	-64.48	56.18	-62.90	13.81	1.283e+05	7.896e+04	1.036e+05	1.037e+05	-2.469e+04
1	67	188	43.35	-39.99	42.25	-38.89	9.50	8.575e+04	4.853e+04	5.404e+04	8.023e+04	-1.322e+04
1	67	189	33.00	-30.24	31.93	-29.17	8.16	5.877e+04	3.523e+04	3.587e+04	5.813e+04	-3827.73
1	67	190	27.39	-26.21	27.01	-25.83	4.53	4.451e+04	2.006e+04	2.022e+04	4.435e+04	1974.14
1	67	191	9.52	-11.31	8.01	-9.80	5.41	2.875e+04	1.399e+04	1.399e+04	2.875e+04	173.65
1	67	192	7.02	-2.70	-2.60	6.91	-0.99	1.708e+04	4043.46	5568.86	1.555e+04	4189.57
1	67	193	4.61	3.70	4.24	4.07	-0.45	1.521e+04	-624.43	3901.90	1.069e+04	7155.23
1	67	194	71.27	-48.65	48.25	-25.63	47.23	1.717e+05	7.116e+04	1.311e+05	1.118e+05	-4.934e+04
1	67	195	75.56	-53.84	61.25	-39.53	40.58	1.303e+05	5.862e+04	9.348e+04	9.544e+04	-3.583e+04
1	67	196	45.66	-33.92	39.14	-27.41	21.82	9.134e+04	4.023e+04	5.650e+04	7.507e+04	-2.380e+04
1	67	197	30.70	-26.48	24.79	-20.57	17.40	6.885e+04	2.553e+04	3.417e+04	5.820e+04	-1.681e+04
1	67	198	17.78	-22.90	8.67	-13.80	16.96	5.107e+04	1.855e+04	2.633e+04	4.328e+04	-1.388e+04
1	67	199	12.70	-14.69	9.75	-11.75	8.49	3.695e+04	7456.64	9938.14	3.447e+04	-8187.51
1	67	200	12.94	-7.68	11.65	-6.39	-4.99	2.295e+04	-8701.04	-8657.22	2.291e+04	1176.90
1	67	201	2.84	-8.82	1.54	-7.52	-3.68	1.638e+04	1087.97	2410.34	1.506e+04	4298.33
1	67	202	81.07	-53.09	27.74	0.25	65.66	1.968e+05	4.475e+04	1.479e+05	9.373e+04	-7.107e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	67	203	84.44	-50.22	34.95	-0.73	64.92	1.365e+05	2.719e+04	9.648e+04	6.725e+04	-5.269e+04
1	67	204	47.18	-17.33	37.08	-7.23	23.44	8.170e+04	2.317e+04	5.243e+04	5.245e+04	-2.926e+04
1	67	205	37.71	-29.34	26.40	-18.02	25.11	6.868e+04	9890.95	3.196e+04	4.661e+04	-2.847e+04
1	67	206	33.30	-31.92	22.39	-21.01	24.33	5.479e+04	-361.27	1.528e+04	3.914e+04	-2.486e+04
1	67	207	10.37	-12.13	6.55	-8.31	8.44	3.568e+04	-2934.56	9032.80	2.371e+04	-1.786e+04
1	67	208	9.17	-8.23	-0.13	1.07	-8.68	1.741e+04	-2913.91	677.89	1.382e+04	-7752.33
1	67	209	4.60	-2.93	3.43	-1.76	-2.73	1.005e+04	-545.40	-474.36	9982.05	864.80
1	67	210	58.34	-49.13	12.44	-3.22	53.16	1.540e+05	2.114e+04	1.284e+05	4.676e+04	-5.242e+04
1	67	211	67.61	-58.10	14.81	-5.30	62.05	1.363e+05	1.465e+04	1.019e+05	4.902e+04	-5.477e+04
1	67	212	55.49	-43.55	23.54	-11.60	46.29	9.427e+04	-3765.86	5.245e+04	3.806e+04	-4.849e+04
1	67	213	36.25	-31.08	13.05	-7.87	32.00	6.892e+04	-6489.36	3.659e+04	2.584e+04	-3.732e+04
1	67	214	20.80	-23.89	1.36	-4.45	22.16	5.374e+04	-6084.69	2.985e+04	1.781e+04	-2.930e+04
1	67	215	14.35	-17.29	4.22	-7.15	14.76	4.281e+04	-9076.54	1.787e+04	1.587e+04	-2.593e+04
1	67	216	10.55	-9.57	10.31	-9.33	2.21	2.293e+04	-1.551e+04	-3027.08	1.044e+04	-1.800e+04
1	67	217	2.60	-9.57	2.58	-9.55	-0.51	8883.02	230.22	961.00	8152.24	-2406.09
1	67	218	74.86	-85.63	1.56	-12.33	79.94	1.936e+05	-2.217e+04	1.515e+05	1.985e+04	-8.545e+04
1	67	219	58.90	-68.65	2.06	-11.81	63.40	1.115e+05	-1.204e+04	8.834e+04	1.117e+04	-4.826e+04
1	67	220	34.07	-37.89	-4.37	0.55	35.90	8.700e+04	-1.990e+04	6.506e+04	2037.88	-4.317e+04
1	67	221	33.26	-32.58	-2.95	3.63	32.76	6.642e+04	-2.373e+04	4.499e+04	-2296.05	-3.837e+04
1	67	222	32.17	-33.90	-2.76	1.04	32.98	5.521e+04	-2.612e+04	3.317e+04	-4080.72	-3.615e+04
1	67	223	9.01	-13.34	-0.20	-4.13	11.00	3.691e+04	-2.165e+04	2.305e+04	-7790.34	-2.489e+04
1	67	224	10.59	-13.03	6.63	-9.07	-8.83	1.723e+04	-1.276e+04	9762.46	-5291.43	-1.296e+04
1	67	225	4.01	-5.73	3.90	-5.62	-1.03	2395.75	-1411.04	520.84	463.87	-1903.18
1	67	226	60.25	-52.36	-12.23	20.13	53.93	9.940e+04	-4.918e+04	9.367e+04	-4.345e+04	-2.862e+04
1	67	227	59.10	-51.32	-23.65	31.43	47.85	9.702e+04	-5.194e+04	8.800e+04	-4.293e+04	-3.552e+04
1	67	228	35.42	-28.55	-12.01	18.88	28.01	7.167e+04	-4.567e+04	6.330e+04	-3.730e+04	-3.021e+04
1	67	229	25.09	-22.18	-7.51	10.41	21.87	5.653e+04	-3.949e+04	4.847e+04	-3.143e+04	-2.662e+04
1	67	230	16.62	-19.68	-8.72	5.65	16.67	4.722e+04	-3.111e+04	4.127e+04	-2.517e+04	-2.075e+04
1	67	231	12.01	-17.35	-5.19	-0.15	14.46	4.380e+04	-2.448e+04	3.749e+04	-1.816e+04	-1.978e+04
1	67	232	7.06	-10.88	4.59	-8.42	6.18	2.190e+04	-2.357e+04	1.484e+04	-1.650e+04	-1.648e+04
1	67	233	1.81	-11.02	0.77	-9.99	3.50	2821.88	-3531.49	2477.68	-3187.29	-1438.17
1	67	234	86.48	-88.12	-67.67	66.03	56.15	1.389e+05	-1.066e+05	1.285e+05	-9.617e+04	-4.947e+04
1	67	235	65.29	-47.07	-42.16	60.38	22.98	7.817e+04	-8.536e+04	7.791e+04	-8.510e+04	-6521.45
1	67	236	30.66	1.44	6.03	26.07	10.63	3.809e+04	-6.178e+04	3.801e+04	-6.169e+04	-2945.02
1	67	237	29.74	-24.71	-12.75	17.78	22.55	4.498e+04	-5.361e+04	4.392e+04	-5.255e+04	-1.016e+04
1	67	238	28.06	-31.27	-19.83	16.62	23.41	4.463e+04	-4.790e+04	4.357e+04	-4.685e+04	-9816.14
1	67	239	8.75	-15.81	-6.02	-1.04	12.02	3.163e+04	-3.808e+04	3.141e+04	-3.787e+04	-3835.52
1	67	240	10.82	-18.40	10.80	-18.38	0.63	1.472e+04	-2.236e+04	1.469e+04	-2.233e+04	916.12
1	67	241	2.30	-12.29	0.72	-10.71	4.54	335.78	-9459.83	-1183.92	-7940.13	3546.39
1	67	242	77.01	-55.65	-50.06	71.43	26.64	4.379e+04	-1.091e+05	4.373e+04	-1.090e+05	3074.92
1	67	243	59.44	-47.43	-43.47	55.47	20.21	6.175e+04	-8.869e+04	6.124e+04	-8.818e+04	8757.00
1	67	244	26.95	-23.80	-18.27	21.41	15.81	4.007e+04	-7.325e+04	3.959e+04	-7.277e+04	7363.69
1	67	245	23.65	-24.56	-19.40	18.48	14.91	3.562e+04	-6.115e+04	3.483e+04	-6.036e+04	8710.09
1	67	246	18.38	-22.43	-16.51	12.47	14.37	3.203e+04	-4.786e+04	3.112e+04	-4.694e+04	8490.87
1	67	247	13.28	-21.69	-17.34	8.93	11.54	3.921e+04	-3.550e+04	3.778e+04	-3.407e+04	1.025e+04
1	67	248	1.99	-15.85	-4.31	-9.55	8.53	1.823e+04	-2.725e+04	1.737e+04	-2.640e+04	6168.16
1	67	249	0.88	-15.09	-5.49	-8.72	7.82	812.79	-1.166e+04	-2833.58	-8749.22	5432.76
1	67	250	103.26	-55.89	-54.46	101.83	-15.01	2.568e+04	-2.184e+05	1.282e+04	-2.055e+05	5.453e+04
1	67	251	68.88	-59.83	-57.35	66.40	17.68	2.462e+04	-1.258e+05	2.086e+04	-1.220e+05	2.350e+04
1	67	252	18.80	-40.86	-29.41	7.35	23.50	2.428e+04	-7.610e+04	1.873e+04	-7.055e+04	2.295e+04
1	67	253	21.53	-26.53	-25.73	20.73	6.15	2.645e+04	-7.525e+04	1.728e+04	-6.608e+04	2.913e+04
1	67	254	22.00	-28.31	-28.29	21.98	1.02	3.000e+04	-6.551e+04	1.827e+04	-5.378e+04	3.135e+04
1	67	255	10.00	-18.86	-15.03	6.17	9.80	1.977e+04	-5.125e+04	8544.65	-4.002e+04	2.591e+04
1	67	256	9.31	-28.03	-3.03	-15.69	17.56	1.052e+04	-2.882e+04	1224.42	-1.952e+04	1.671e+04
1	67	257	0.18	-21.67	-11.31	-10.18	10.91	427.23	-1.923e+04	-1.153e+04	-7271.82	9593.85
1	67	258	54.58	-25.99	-15.46	44.05	-27.16	-2.835e+04	-1.692e+05	-3.647e+04	-1.610e+05	3.284e+04
1	67	259	60.53	-38.20	-35.36	57.69	-16.51	-1.205e+04	-1.511e+05	-3.003e+04	-1.332e+05	4.667e+04
1	67	260	36.21	-31.96	-31.95	36.20	-0.43	-709.77	-1.128e+05	-2.193e+04	-9.160e+04	4.391e+04
1	67	261	24.97	-27.16	-27.06	24.87	2.26	7715.32	-8.800e+04	-1.505e+04	-6.524e+04	4.075e+04
1	67	262	22.31	-25.94	-25.47	21.84	4.76	1.142e+04	-6.669e+04	-8530.62	-4.674e+04	3.406e+04
1	67	263	11.46	-21.49	-21.30	11.27	2.50	2.874e+04	-4.461e+04	2966.69	-1.884e+04	3.501e+04
1	67	264	-3.22	-17.83	-15.31	-5.74	5.52	1.619e+04	-3.703e+04	-5532.13	-1.531e+04	2.616e+04
1	67	265	-6.20e-02	-17.51	-13.53	-4.04	7.32	-101.46	-2.427e+04	-1.843e+04	-5946.96	1.035e+04
1	67	266	68.49	-34.84	-0.39	34.04	-48.71	-5.690e+04	-2.769e+05	-1.028e+05	-2.311e+05	8.937e+04
1	67	267	51.89	-28.47	-7.36	30.79	-35.36	-4.941e+04	-1.660e+05	-8.565e+04	-1.298e+05	5.396e+04
1	67	268	34.65	-26.64	-20.88	28.89	-17.88	-2.744e+04	-1.255e+05	-6.338e+04	-8.957e+04	4.725e+04
1	67	269	26.47	-28.36	-23.63	21.73	-15.40	-8921.33	-9.864e+04	-4.968e+04	-5.788e+04	4.467e+04
1	67	270	21.91	-29.13	-22.53	15.31	-17.13	8368.51	-8.069e+04	-4.093e+04	-3.139e+04	4.427e+04
1	67	271	10.42	-20.43	-20.40	10.39	-0.98	7279.22	-6.314e+04	-3.733e+04	-1.853e+04	3.393e+04
1	67	272	5.92	-26.14	-18.54	-1.68	13.63	7323.52	-4.012e+04	-2.845e+04	-4349.13	2.043e+04
1	67	273	-1.73	-22.54	-20.09	-4.18	6.71	635.02	-3.164e+04	-2.967e+04	-1327.17	7711.69
1	67	274	40.97	-33.08	-17.64	25.53	-30.08	-9.457e+04	-2.274e+05	-1.207e+05	-2.013e+05	5.281e+04
1	67	275	41.13	-38.39	-12.47	15.21	-37.28	-5.663e+04	-1.689e+05	-9.992e+04	-1.256e+05	5.463e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	67	276	25.44	-32.71	-8.31	1.04	-28.70	-3.889e+04	-1.361e+05	-9.448e+04	-8.051e+04	4.810e+04
1	67	277	19.04	-26.56	-14.49	6.98	-20.12	-2.392e+04	-1.027e+05	-7.638e+04	-5.027e+04	3.718e+04
1	67	278	19.49	-24.51	-19.35	14.33	-14.16	-1.209e+04	-7.633e+04	-5.757e+04	-3.085e+04	2.921e+04
1	67	279	9.41	-20.14	-16.46	5.73	-9.77	1.833e+04	-4.964e+04	-3.804e+04	6733.19	2.557e+04
1	67	280	-6.50	-14.22	-13.99	-6.73	-1.32	1.238e+04	-4.400e+04	-3.770e+04	6090.46	1.775e+04
1	67	281	-1.37	-13.52	-13.34	-1.55	1.45	-562.30	-3.486e+04	-3.470e+04	-721.76	2333.26
1	67	282	35.21	-41.99	-11.37	4.60	-37.77	-1.314e+05	-2.738e+05	-1.773e+05	-2.278e+05	6.657e+04
1	67	283	32.70	-50.71	-16.70	-1.31	-40.99	-9.321e+04	-1.868e+05	-1.430e+05	-1.371e+05	4.672e+04
1	67	284	1.86	-26.41	-14.63	-9.91	-13.94	-6.405e+04	-1.275e+05	-1.145e+05	-7.713e+04	2.568e+04
1	67	285	11.95	-24.30	-5.74	-6.61	-18.12	-3.694e+04	-1.061e+05	-9.834e+04	-4.470e+04	2.183e+04
1	67	286	12.79	-24.07	-3.56	-7.71	-18.31	-1.019e+04	-8.684e+04	-8.346e+04	-1.357e+04	1.573e+04
1	67	287	6.64	-17.21	-12.34	1.76	-9.62	-3238.97	-6.962e+04	-6.855e+04	-4313.51	8377.04
1	67	288	1.87	-20.17	-20.02	1.72	1.81	4982.85	-4.757e+04	-4.756e+04	4975.27	630.95
1	67	289	-3.25	-17.12	-17.09	-3.27	-0.59	751.69	-4.017e+04	-3.906e+04	-356.45	-6642.07
1	67	290	24.56	-37.10	6.03	-18.57	-28.27	-1.500e+05	-2.400e+05	-1.917e+05	-1.983e+05	4.490e+04
1	67	291	25.67	-41.64	9.05	-25.02	-29.02	-1.243e+05	-1.819e+05	-1.681e+05	-1.381e+05	2.459e+04
1	67	292	13.02	-28.39	1.22	-16.59	-18.69	-8.239e+04	-1.356e+05	-1.337e+05	-8.432e+04	9956.22
1	67	293	11.00	-23.14	-1.66	-10.48	-16.49	-5.026e+04	-1.040e+05	-1.039e+05	-5.036e+04	2323.06
1	67	294	14.30	-20.33	-5.59	-0.44	-17.13	-3.077e+04	-7.624e+04	-7.624e+04	-3.077e+04	47.83
1	67	295	5.77	-15.63	-5.29	-4.57	-10.69	1.005e+04	-4.963e+04	-4.862e+04	9039.09	-7702.78
1	67	296	-7.24	-11.10	-7.53	-10.82	-1.01	9831.45	-4.643e+04	-4.422e+04	7627.73	-1.091e+04
1	67	297	-2.35	-7.31	-6.97	-2.69	-1.26	-951.33	-4.111e+04	-3.619e+04	-5877.72	-1.318e+04
1	67	298	40.51	-67.96	33.36	-60.81	-26.92	-1.876e+05	-2.822e+05	-2.294e+05	-2.403e+05	4.696e+04
1	67	299	24.24	-31.27	21.06	-28.09	-12.91	-1.443e+05	-1.691e+05	-1.663e+05	-1.470e+05	7797.25
1	67	300	15.01	-35.11	11.76	-31.86	-12.35	-8.416e+04	-1.230e+05	-1.219e+05	-8.533e+04	-6648.38
1	67	301	8.96	-23.10	6.87	-21.01	-7.92	-5.160e+04	-9.805e+04	-9.213e+04	-5.752e+04	-1.549e+04
1	67	302	5.80	-18.46	4.50	-17.16	-5.46	-1.943e+04	-8.226e+04	-7.122e+04	-3.047e+04	-2.391e+04
1	67	303	4.41	-12.86	-1.80	-6.65	-8.28	-1.088e+04	-6.838e+04	-5.715e+04	-2.211e+04	-2.279e+04
1	67	304	-0.81	-14.08	-11.43	-3.47	-5.31	2354.09	-4.877e+04	-3.663e+04	-9785.09	-2.175e+04
1	67	305	-4.14	-12.65	-10.61	-6.18	-3.63	815.39	-4.317e+04	-3.002e+04	-1.234e+04	-2.014e+04
1	67	306	35.20	-48.23	34.35	-47.37	-8.39	-1.458e+05	-2.368e+05	-1.913e+05	-1.913e+05	4.548e+04
1	67	307	20.33	-27.99	19.77	-27.43	-5.18	-1.240e+05	-1.322e+05	-1.281e+05	-1.281e+05	4066.57
1	67	308	6.87	-29.34	4.91	-27.38	8.18	-7.278e+04	-1.120e+05	-9.230e+04	-9.246e+04	-1.960e+04
1	67	309	4.16	-18.12	4.11	-18.07	-0.98	-4.921e+04	-8.843e+04	-6.872e+04	-6.892e+04	-1.961e+04
1	67	310	9.50	-14.78	4.75	-10.03	-9.63	-3.520e+04	-6.500e+04	-4.994e+04	-5.026e+04	-1.490e+04
1	67	311	3.03	-9.94	1.49	-8.41	-4.19	6538.77	-4.383e+04	-1.869e+04	-1.861e+04	-2.519e+04
1	67	312	-3.98	-11.73	-6.07	-9.65	3.44	9717.76	-4.245e+04	-1.626e+04	-1.648e+04	-2.608e+04
1	67	313	-1.30	-2.62	-1.61	-2.31	0.56	-1305.94	-4.102e+04	-2.119e+04	-2.114e+04	-1.986e+04
1	67	314	43.32	-37.71	37.76	-32.15	20.48	-1.877e+05	-2.820e+05	-2.404e+05	-2.293e+05	4.684e+04
1	67	315	21.50	-34.82	19.19	-32.52	11.16	-1.441e+05	-1.690e+05	-1.469e+05	-1.663e+05	7822.46
1	67	316	3.24	-22.73	1.78	-21.26	6.00	-8.381e+04	-1.230e+05	-8.495e+04	-1.218e+05	-6593.48
1	67	317	2.32	-16.46	0.72	-14.86	5.24	-5.127e+04	-9.797e+04	-5.712e+04	-9.212e+04	-1.546e+04
1	67	318	-0.19	-11.78	-2.02	-9.95	4.23	-1.923e+04	-8.209e+04	-3.030e+04	-7.102e+04	-2.395e+04
1	67	319	2.44	-9.16	2.36	-9.08	-0.96	-1.066e+04	-6.833e+04	-2.196e+04	-5.702e+04	-2.289e+04
1	67	320	-1.24	-10.69	-1.89	-10.04	-2.40	2535.32	-4.874e+04	-8969.90	-3.724e+04	-2.139e+04
1	67	321	-4.11	-9.00	-4.74	-8.37	-1.64	800.52	-4.304e+04	-1.224e+04	-3.000e+04	-2.004e+04
1	67	322	14.18	-34.03	-2.29	-17.55	22.87	-1.498e+05	-2.399e+05	-1.981e+05	-1.916e+05	4.489e+04
1	67	323	24.40	-42.66	10.88	-29.14	26.90	-1.241e+05	-1.818e+05	-1.378e+05	-1.680e+05	2.458e+04
1	67	324	14.39	-31.95	5.01	-22.57	18.62	-8.194e+04	-1.356e+05	-8.389e+04	-1.336e+05	1.003e+04
1	67	325	7.55	-21.17	2.46	-16.08	10.96	-4.963e+04	-1.039e+05	-4.973e+04	-1.038e+05	2382.97
1	67	326	6.12	-13.17	5.28	-12.34	3.93	-2.969e+04	-7.619e+04	-2.969e+04	-7.619e+04	87.27
1	67	327	1.58	-8.61	0.25	-7.28	3.43	1.066e+04	-4.934e+04	9636.93	-4.832e+04	-7767.82
1	67	328	5.77e-02	-10.95	-6.16	-4.73	5.45	9678.43	-4.619e+04	7582.03	-4.409e+04	-1.062e+04
1	67	329	-4.93e-02	-3.88	-1.73	-2.20	1.90	-918.74	-4.083e+04	-5830.27	-3.591e+04	-1.311e+04
1	67	330	18.34	-45.28	-23.68	-3.27	30.13	-1.309e+05	-2.734e+05	-2.272e+05	-1.771e+05	6.671e+04
1	67	331	25.45	-44.74	1.13	-20.43	33.40	-9.325e+04	-1.862e+05	-1.365e+05	-1.430e+05	4.637e+04
1	67	332	19.71	-49.39	-10.46	-19.21	34.27	-6.342e+04	-1.280e+05	-7.679e+04	-1.147e+05	2.617e+04
1	67	333	9.34	-26.29	-9.25	-7.70	17.80	-3.622e+04	-1.059e+05	-4.403e+04	-9.811e+04	2.199e+04
1	67	334	2.58	-14.73	-9.32	-2.83	8.03	-9634.42	-8.623e+04	-1.298e+04	-8.289e+04	1.565e+04
1	67	335	4.71	-11.15	-1.84	-4.61	7.81	-2539.21	-6.939e+04	-3577.48	-6.835e+04	8266.39
1	67	336	4.45	-11.90	-1.06	-6.39	7.72	5548.05	-4.781e+04	5511.74	-4.778e+04	1391.40
1	67	337	-0.23	-5.93	-2.87	-3.30	2.84	697.04	-4.000e+04	-378.62	-3.893e+04	-6528.40
M_G		N max		N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
		313.45		-321.30	-320.30	-144.65	-174.95		-4.275e+05	-3.806e+05	-3.806e+05	-1.111e+05
					307.95	197.11	175.19	2.933e+05		2.354e+05	2.354e+05	1.162e+05

VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A.

LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.

Per le pareti in c.a., in ottemperanza al cap. 7 del DM 17-01-18, viene effettuata una doppia progettazione: sia come *Singolo Elemento* sia come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata*.

Per la progettazione come *Singolo Elemento* di ogni elemento vengono riportati il codice dello stato di verifica con le sigle **Ok** e **NV**, il rapporto x/d , la verifica per sollecitazioni ultime (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti), gli sforzi membranali e flessionali, il quantitativo di armatura nella direzione principale e secondaria sia inferiore che superiore e il quantitativo di armatura a taglio.

Per la progettazione come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata* vengono riportate invece le caratteristiche geometriche della parete e delle zone dissipative (quest'ultime solo nel caso di parete sismica), i coefficienti di verifica a compressione assiale, presso-flessione e sollecitazioni taglianti.

Inoltre vengono riportate per ogni quota significativa l'armatura principale e secondaria, l'armatura in zona confinata (solo per parete sismica) e non confinata, l'armatura concentrata all'estremità (per pareti debolmente armate), lo sforzo assiale aggiuntivo per q superiore a 2 e i valori di iniluppo di taglio e momento. Per le pareti debolmente armate viene riportato anche lo stato di verifica relativo alla snellezza.

Le azioni derivate dall'analisi, in ogni combinazione di calcolo, sono elaborate come previsto al punto 7.4.4.5.1: traslazione del momento, incremento e variazione diagramma taglio, incremento e decremento sforzo assiale

La progettazione nel caso dei gusci viene effettuata una progettazione come *Singolo Elemento*, riportando in tabella il rapporto x/d , la verifica per sollecitazioni ultime, (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti) di ogni elemento.

Per ogni elemento, viene riportata inoltre la maglia di armatura necessaria in relazione alle risultanze della progettazione dei nodi dell'elemento stesso. Le quantità di armature necessarie sono armature (disposte rispettivamente in direzione principale e secondaria, inferiore e superiore) distribuite nell'elemento ed espresse in centimetri quadri per sviluppo lineare pari ad un metro.

Nel caso dei gusci viene effettuata, inoltre, la verifica a punzonamento, riportando in tabella il codice dello stato di verifica, il coefficiente di verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente e lungo il perimetro del pilastro, coefficiente di incremento dovuto ai momenti flettenti, fattore di amplificazione per le fondazioni, il fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta, il quantitativo di armatura a punzonamento, il numero di serie di armature, il numero di braccia di armatura ed il riferimento alla combinazione più gravosa.

Simbologia adottata nelle tabelle di verifica

Per gli elementi con progettazione "*Singolo Elemento ...*" è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Macro Guscio	Numero del macroelemento di tipo guscio (elementi non verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Macro Setto	Numero del macroelemento di tipo setto (elementi verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Spessore	Spessore della parete
Id Materiale	Codice del materiale assegnato all'elemento
Id Criterio	Codice del criterio di progetto assegnato all'elemento
Progettazione	Sigla tipo di Elemento: - Singolo Elemento; - Singolo Elemento FONDAZIONE; - Singolo Elemento NON DISSIPATIVO

Per gli elementi con progettazione "*Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata*" è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Parete	Numero della PARETE SISMICA
Parete PDA	Numero della PARETE DEBOLMENTE ARMATA
H totale	Altezza complessiva della parete
Spessore	Spessore della parete
H critica	Altezza come da punto 7.4.4.5.1 per traslazione momento (solo in Parete Sismica)
H critica V	Altezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
L totale	Larghezza di base della parete
L confinata	Lunghezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
Verif. N	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 compressione semplice
Verif. N-M	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 presso-flessione
Fattore V	Fattore di amplificazione del taglio di cui al punto 7.4.4.5.1
Diagramma V	Diagramma elaborato per effetto modi superiori come da fig. 7.4.4
Verif. V	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 taglio (compressione cls, trazione acciaio, scorrimento in zona critica) (solo in Parete Sismica)
Verifica Snellezza	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 limitazione compressione per prevenire l'instabilità (solo in Parete Debolmente Armata)
Prog. composta	Sigla per la progettazione composta

Per le verifiche degli elementi con progettazione "*Singolo Elemento ...*" e *Progettazione Composta* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento ok o NV
x/d	rappporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
V N/M	Verifica delle sollecitazioni Normali (momento e sforzo normale)
Ver. rid	Rapporto Nd/Nu (Nu ottenuto con riduzione del 25% di fcd)
Af pr+	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af pr-	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec+	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec-	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Nz No Nzo	Sforzi membranali per pareti e/o setti verticali
Mz Mo Mzo	Sforzi flessionali per pareti e/o setti verticali
Nx Ny Nxy	Sforzi membranali per gusci orizzontali
Mx Mx Mxy	Sforzi flessionali per gusci orizzontali

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento ok o NV
Max tau	Tensione tangenziale Massima
Ver V pr	Verifica a taglio nella direzione principale lato calcestruzzo
Ver V sec	Verifica a taglio nella direzione secondaria lato calcestruzzo
Af V pr	Armatura nella direzione principale
V pr-	Verifica dell'armatura nella direzione principale
Af V sec	Armatura nella direzione secondaria
V sec-	Verifica dell'armatura nella direzione secondaria

Per le verifiche degli elementi con progettazione "Parete Sismica o Parete Debolmente Armata", oltre alla tabella con le verifiche per gli elementi con progettazione "Singolo Elemento ...", è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Quota	Ascissa verticale di riferimento
Af conf.	Numero e diametro armatura presente in una zona confinata
Af std	Diametro e passo armatura in zona non confinata (doppia maglia)
Af estremi	Diametro dei ferri di estremità del pannello; se posto uguale 0, viene utilizzato il diametro standard
Af V (ori)	Diametro e passo armatura orizzontale (doppia maglia)
Ver. N	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a compressione (normalizzato a 1 in quanto da confrontare con 40% in CDB e 35 % in CDA)
Ver. N/M	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a pressoflessione
Ver. V acc(7)	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione per alfaS minore di 2 secondo paragrafo 7.4.4.5.1
Ver. V cls	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-compressione
Ver. V acc	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione
Ver. V scorr.	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio scorrimento
N add	Sforzo assiale di cui al punto 7.4.4.5.1 da sommare e sottrarre nelle verifiche quando q supera 2
N invil M invil	Inviluppo del Momento e Sforzo Normale come al punto 7.4.4.5.1 (informativo) (solo in Parete Sismica)

Quota	Ascissa verticale di riferimento
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore
N v.Vacc, M v.Vacc, V v.Vacc,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. acc attinge il massimo valore
N v.Vscorr, M v.Vscorr, V v.Vscorr,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. scorr.e
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore

Quota	Ascissa verticale di riferimento
CtgT Vcls	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V compressione cls
Vrsd Vcls	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura di calcolo)
Vrcd Vcls	Valore della resistenza a taglio compressione
CtgT Vacc	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V trazione armatura
Vrsd Vacc	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura presente)
Vrcd Vacc	Valore della resistenza a taglio compressione
Vdd	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.20]
Vid	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.21]
A s.i.	Somma delle aree di armature
Incli.	Angolo di inclinazione delle armature

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Dist.	Distanza alla base tra le armature inclinate
Quota	Ascissa verticale di riferimento
V[7.4.16]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.16)
N M V	Sollecitazioni di calcolo della condizione più gravosa
Alfas	Rapporto di Taglio
Vrd,c	Resistenza a taglio degli elementi non armati
VRd,s	Resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento
V[7.4.17]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.17)
roH	Rapporto tra l'armatura orizzontale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roV	Rapporto tra l'armatura verticale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roN	Sforzo normale adimensionalizzato Ned/(bw fyd)

Per la verifica a *Punzonamento* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento ok o NV
V. 6.47	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente U1
V. 6.53	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro del pilastro U0
Beta	Fattore di incremento dovuto ai momenti flettenti
f. a fon	fattore di amplificazione per le fondazioni (solo per gusci di fondazione)
f. Uout	fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta
Aw tot	Quantitativo di armatura per la verifica di piastre munite di armatura (formula 6.52 dell'EC2)
Asw,min	Quantitativo minimo di armatura previsto dai dettagli costruttivi (formula 9.11 dell'EC2)
n. x serie	Numero di serie di armature
n.ser 0(R)	Numero di braccia delle armature in direzione 0 (o numero di braccia radiale)
n.ser 90	Numero di braccia delle armature in direzione 90 (solo se armatura cruciforme)
Rif. cmb	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose

PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:

"Sia per CD"A" sia per CD"B" il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

- > quella derivante dall'analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- > [...];
- > quella trasferita dagli elementi soprastanti nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD"A" e 1,10 in CD"B";

Nel contesto visualizzazione risultati e nella stampa della relazione sulle fondazioni PRO_SAP mostra le sollecitazioni che derivano dall'analisi non incrementate sia in termini di pressioni sul terreno che in termini di sollecitazioni.

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO_SAP (per travi e platee) o da PRO_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per plinti, travi e platee.

Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per plinti, travi e platee.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
1	220.00	1	2	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy	
								daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN	
1	ok	0.06	0.7	1.56e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	44.3	285.8	-68.8	-1.367e+05	-6.655e+05	2.397e+05
2	ok	0.06	0.4	7.30e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-23.4	29.6	-20.3	1.024e+05	-3.876e+05	5.741e+04
3	ok	0.06	0.2	3.24e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-52.3	52.5	-0.4	1.795e+05	-2.726e+05	9904.7
4	ok	0.06	0.3	7.20e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-56.2	1.1	8.2	2.321e+05	-1.936e+05	-4.283e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

5	ok	0.06	0.2	2.15e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-18.3	41.9	28.8	9.302e+04	-1.623e+05	-5.550e+04
6	ok	0.06	0.8	8.53e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-13.9	37.8	84.2	4.147e+05	1.924e+05	-3.356e+05
7	ok	0.06	0.2	2.39e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	7.1	20.9	17.0	1.204e+05	-1.561e+05	1.392e+04
8	ok	0.06	0.3	7.87e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	7.9	25.5	66.1	2.082e+05	6406.7	-1.065e+05
9	ok	0.06	0.3	2.87e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-8.5	-54.0	0.9	1.082e+05	1.516e+05	-9.632e+04
10	ok	0.06	0.7	8.36e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-11.2	-110.3	80.6	3.570e+05	2.147e+05	-2.478e+05
11	ok	0.03	0.3	4.17e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	11.1	-66.3	-21.7	1.774e+05	1.322e+05	-6.269e+04
12	ok	0.03	0.5	6.37e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-7.8	-74.1	5.9	3.079e+05	1.324e+05	-1.411e+05
13	ok	0.03	0.4	3.11e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	30.5	-39.6	15.7	1.496e+05	2.889e+05	-1.174e+05
14	ok	0.06	0.8	6.16e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	75.8	-4.1	68.9	3.171e+05	4.105e+05	-2.607e+05
15	ok	0.03	0.3	3.56e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	67.4	-18.5	30.0	2.045e+05	1.645e+05	-4.571e+04
16	ok	0.03	0.5	8.20e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	64.3	-18.7	22.4	3.220e+05	1.875e+05	-9.940e+04
17	ok	0.03	0.5	9.10e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	2.9	-71.1	-8.5	1.875e+05	3.218e+05	-9.940e+04
18	ok	0.06	0.8	1.86e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	246.1	82.2	156.1	5.681e+05	1.200e+05	-1.566e+05
19	ok	0.06	0.8	5.54e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-48.8	91.6	-60.0	-2.869e+05	-6.610e+05	3.571e+05
20	ok	0.06	0.2	2.80e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-26.2	9.4	-2.8	-1.576e+05	-9.686e+04	6.451e+04
21	ok	0.06	0.2	1.53e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-22.7	25.1	-3.0	-5.979e+04	-2.337e+05	1.009e+05
22	ok	0.06	0.4	1.44e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	5.0	19.4	-3.8	1.984e+05	1.086e+05	-1.952e+05
23	ok	0.06	0.3	1.84e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-5.9	-30.5	11.9	1.574e+05	1.308e+05	-4.044e+04
24	ok	0.06	0.3	2.32e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	14.2	-15.0	7.9	1.802e+05	2.465e+05	1.509e+04
25	ok	0.03	0.3	1.73e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	12.0	-12.1	8.37e-02	1.532e+05	1.531e+05	-1.208e+05
26	ok	0.03	0.4	2.26e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	36.5	-35.1	-19.4	2.893e+05	1.493e+05	-1.177e+05
27	ok	0.06	0.8	1.00e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	8.7	-72.1	-64.5	4.115e+05	3.170e+05	-2.610e+05
28	ok	0.06	0.4	5.79e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-32.7	-10.7	-63.0	-1.028e+05	-3.585e+05	1.287e+05
29	ok	0.06	0.2	3.85e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-26.4	9.6	-5.9	-1.305e+05	-2.514e+05	5.240e+04
30	ok	0.06	0.4	2.17e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-21.4	7.0	9.6	-2.174e+05	-2.921e+05	1.867e+05
31	ok	0.06	0.3	9.96e-04	135.8	97.0	135.8	97.0	-5.0	12.4	0.8	-2.994e+04	-2.526e+05	1.419e+05
32	ok	0.06	0.3	9.87e-04	135.8	97.0	135.8	97.0	-6.0	-17.0	5.3	1.654e+05	1.429e+05	-5.587e+04
33	ok	0.03	0.3	1.08e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	10.5	-10.8	-1.19e-03	1.772e+05	1.775e+05	-1.013e+05
34	ok	0.06	0.3	1.31e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	16.1	-13.2	-7.1	2.471e+05	1.798e+05	1.548e+04
35	ok	0.03	0.3	3.01e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	59.5	-22.1	21.1	1.324e+05	1.770e+05	-6.284e+04
36	ok	0.03	0.5	8.74e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	59.7	5.0	-7.9	1.326e+05	3.080e+05	-1.412e+05
37	ok	0.06	0.7	7.21e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	50.0	51.9	-63.1	-3.366e+05	-5.786e+05	3.007e+05
38	ok	0.06	0.3	2.69e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	22.2	6.5	-8.3	-2.693e+05	-1.870e+05	1.097e+05
39	ok	0.06	0.3	1.73e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	10.7	1.5	-6.7	-2.463e+05	-2.567e+05	3.201e+04
40	ok	0.06	0.3	9.19e-04	135.8	97.0	135.8	97.0	7.5	4.4	-2.3	-2.650e+05	-2.865e+05	4.788e+04
41	ok	0.06	0.4	8.01e-05	135.8	97.0	135.8	97.0	0.7	-0.5	-0.1	-3.425e+05	-3.415e+05	1.044e+05
42	ok	0.06	0.3	8.42e-04	135.8	97.0	135.8	97.0	16.8	5.8	-5.3	1.431e+05	1.650e+05	-5.580e+04
43	ok	0.06	0.3	1.57e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	31.3	7.6	-13.1	1.307e+05	1.571e+05	-4.058e+04
44	ok	0.06	0.3	2.39e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	51.8	2.9	1.5	1.514e+05	1.077e+05	-9.681e+04
45	ok	0.06	0.7	9.23e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	104.3	-12.7	-72.9	2.136e+05	3.570e+05	-2.484e+05
46	ok	0.06	0.5	7.03e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	36.5	9.9	-10.9	-2.343e+05	-4.807e+05	1.616e+05
47	ok	0.06	0.3	2.44e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	26.1	2.4	3.4	-2.228e+05	-2.929e+05	7.347e+04
48	ok	0.06	0.3	1.29e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	4.6	-8.3	-4.1	-3.741e+05	-2.808e+05	-2.314e+04
49	ok	0.06	0.4	8.40e-04	135.8	97.0	135.8	97.0	2.7	-2.2	-0.4	-3.066e+05	-3.068e+05	1.218e+05
50	ok	0.06	0.3	7.74e-04	135.8	97.0	135.8	97.0	-2.9	-7.5	1.9	-2.870e+05	-2.648e+05	4.792e+04
51	ok	0.06	0.3	9.25e-04	135.8	97.0	135.8	97.0	-14.6	4.0	-1.0	-2.533e+05	-3.118e+04	1.417e+05
52	ok	0.06	0.4	1.93e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-18.1	-6.0	0.4	1.079e+05	1.981e+05	-1.957e+05
53	ok	0.06	0.2	3.40e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-18.7	-4.6	-11.4	-1.569e+05	1.200e+05	1.387e+04
54	ok	0.06	0.3	5.72e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-29.0	-12.3	-52.4	6240.7	2.081e+05	-1.067e+05
55	ok	0.06	0.8	8.40e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-7.9	-28.9	-42.8	-5.829e+05	-4.927e+05	3.275e+05
56	ok	0.06	0.4	2.16e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	19.3	-15.2	-7.9	-4.324e+05	-2.456e+05	1.343e+05
57	ok	0.06	0.4	1.45e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	1.6	-2.4	-2.4	-2.645e+05	-2.643e+05	1.389e+05
58	ok	0.06	0.3	1.77e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	3.5	-9.5	5.0	-2.812e+05	-3.735e+05	-2.275e+04
59	ok	0.06	0.3	1.47e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-1.1	-12.3	8.3	-2.569e+05	-2.464e+05	3.186e+04
60	ok	0.06	0.4	1.42e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-12.7	19.0	-8.0	-2.924e+05	-2.181e+05	1.862e+05
61	ok	0.06	0.2	1.65e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-29.4	18.8	5.2	-2.341e+05	-6.082e+04	1.008e+05
62	ok	0.06	0.2	3.41e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-39.5	12.3	-29.4	-1.630e+05	9.279e+04	-5.556e+04
63	ok	0.06	0.8	7.50e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-33.0	-12.8	-67.3	1.920e+05	4.145e+05	-3.358e+05
64	ok	0.06	0.5	8.52e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	9.6	-45.8	-9.5	-2.944e+05	-4.750e+05	1.098e+05
65	ok	0.06	0.3	3.06e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	26.2	-4.7	18.3	-3.088e+05	-2.629e+05	5.226e+04
66	ok	0.06	0.4	3.03e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	10.5	-23.6	20.4	-2.460e+05	-4.319e+05	1.340e+05
67	ok	0.06	0.3	3.09e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-6.2	-20.3	3.9	-2.934e+05	-2.228e+05	7.334e+04
68	ok	0.06	0.3	2.20e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-6.0	-23.8	12.6	-1.875e+05	-2.695e+05	1.092e+05
69	ok	0.06	0.2	3.06e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-15.9	20.4	7.5	-2.518e+05	-1.311e+05	5.229e+04
70	ok	0.06	0.2	2.59e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-6.6	28.1	6.9	-9.721e+04	-1.579e+05	6.435e+04
71	ok	0.06	0.2	3.62e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-60.0	49.8	2.8	-2.727e+05	1.793e+05	1.020e+04
72	ok	0.06	0.3	1.01e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	-16.6	48.4	-4.5	-1.935e+05	2.322e+05	-4.274e+04
73	ok	0.06	0.8	1.62e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	114.9	43.2	70.1	-8.072e+05	-2.106e+05	1.814e+05
74	ok	0.06	0.5	9.17e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	30.9	-3.7	17.9	-4.753e+05	-2.943e+05	1.097e+05
75	ok	0.06	0.8	7.49e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	6.1	-19.1	57.8	-4.931e+05	-5.818e+05	3.271e+05
76	ok	0.06	0.5	5.16e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-21.6	-29.5	30.3	-4.808e+05	-2.343e+05	1.613e+05
77	ok	0.06	0.7	8.35e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-64.4	-47.2	69.6	-5.786e+05	-3.366e+05	3.001e+05

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

78	ok	0.06	0.4	7.92e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	10.1	33.5	67.3-3.585e+05-1.031e+05	1.285e+05
79	ok	0.06	0.8	9.92e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-111.8	37.7	52.2-6.606e+05-2.870e+05	3.566e+05
80	ok	0.06	0.3	1.04e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	-33.2	31.6	27.0-3.872e+05	1.024e+05
81	ok	0.06	0.7	1.93e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	-311.2	-31.6	47.9-6.635e+05-1.373e+05	2.403e+05
82	ok	0.06	0.3	7.56e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-32.8	37.7	47.5-2.837e+05-2.184e+05	8.944e+04
83	ok	0.06	0.4	8.05e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-64.7	-1.4	58.9-3.697e+05-1.582e+05	1.750e+05
84	ok	0.15	0.4	8.80e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	2.2	79.8	-31.2-2.287e+05-2.181e+05	1.603e+05
85	ok	0.15	0.2	7.92e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	-85.5	20.1	56.3-1.787e+05-1.220e+05	8.230e+04
86	ok	0.15	0.4	4.61e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	-37.0	63.1	20.8-1.084e+05-1.660e+05	7.824e+04
87	ok	0.15	0.4	5.63e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	-46.3	16.7	32.7-1.163e+05-8.132e+04	6.247e+04
88	ok	0.03	0.4	3.92e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-27.4	9.1	21.5-6.446e+04-1.013e+05	4.893e+04
89	ok	0.03	0.4	4.00e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-26.0	14.6	7.5-7.462e+04-6.471e+04	5.869e+04
90	ok	0.03	0.3	3.44e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-8.6	25.7	9.7-3.836e+04-9.207e+04	3.320e+04
91	ok	0.03	0.4	2.72e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-8.2	26.5	-9.2-4.505e+04-6.582e+04	6.394e+04
92	ok	0.03	0.5	6.41e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	1.9	46.7	-21.2-2.562e+04-1.027e+05	8.625e+04
93	ok	0.03	0.3	3.21e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	4.8	13.3	-3.7-5.295e+04-5.260e+04	6.298e+04
94	ok	0.03	0.2	2.82e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-12.7	35.2	3.7 5525.0-7.128e+04	2.931e+04
95	ok	0.03	0.2	3.54e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-3.7	32.1	8.8-1.301e+04-4.870e+04	2.827e+04
96	ok	0.03	0.1	2.07e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-4.7	15.3	-2.2 -894.7-4.569e+04	2652.5
97	ok	0.03	0.1	2.60e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-4.2	15.6	-3.8 -1660.4-3.926e+04	9968.5
98	ok	0.06	0.3	1.18e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	-69.9	46.2	-20.5-2.163e+05-1.573e+05	8.231e+04
99	ok	0.15	0.2	8.36e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	-118.0	-11.9	46.4-1.798e+05-4.629e+04	6.404e+04
100	ok	0.15	0.4	5.57e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	-59.2	20.4	15.2-1.215e+05-2.706e+04	5.748e+04
101	ok	0.03	0.3	4.46e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-36.0	22.3	-0.9-8.352e+04-2.147e+04	5.415e+04
102	ok	0.03	0.3	3.82e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-20.6	42.2	-12.2-5.703e+04-3.568e+04	4.822e+04
103	ok	0.03	0.5	6.98e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	3.8	42.3	-42.5-8.422e+04-2.270e+04	1.008e+05
104	ok	0.03	0.2	3.00e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-3.5	45.8	-14.5-2.951e+04-2.814e+04	4.687e+04
105	ok	0.03	9.72e-02	2.07e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-0.3	21.5	-9.8 -7718.7-2.491e+04	1.376e+04
106	ok	0.06	0.4	1.25e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	-148.9	46.9	-1.3-3.694e+05	-5311.2
107	ok	0.15	0.2	8.43e-03	135.8	41.1	135.8	97.0	-47.9	11.9	-13.1-1.976e+05	3.546e+04
108	ok	0.15	0.1	5.03e-03	135.8	41.1	41.1	41.1	-65.4	23.7	-10.8-1.036e+05	2.213e+04
109	ok	0.03	0.3	3.79e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-39.1	22.3	-14.2-8.672e+04	2.205e+04
110	ok	0.03	0.3	2.55e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	2.5	22.1	-24.6-7.899e+04	1.276e+04
111	ok	0.03	0.3	3.73e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	4.2	10.5	-16.1-8.581e+04	1.405e+04
112	ok	0.03	0.1	3.51e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-5.4	51.7	-8.0-3.497e+04-1.560e+04	2.372e+04
113	ok	0.03	9.02e-02	2.32e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	2.3	21.2	-12.3 -9784.2-1.543e+04	1.287e+04
114	ok	0.09	0.5	1.21e-02	135.8	97.0	41.1	97.0	-198.1	32.2	1.8-3.365e+05-7.420e+04	1.434e+05
115	ok	0.15	0.5	1.20e-02	135.8	41.1	41.1	97.0	-24.4	-20.0	-77.4-2.013e+05	1.077e+05
116	ok	0.03	0.4	4.58e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-13.1	75.7	-57.2-2.1355e+05	1.632e+04
117	ok	0.03	0.2	3.53e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-26.2	19.1	-24.5-7.887e+04	4.595e+04
118	ok	0.03	0.2	3.48e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-21.9	10.2	-20.7-6.703e+04	4.465e+04
119	ok	0.03	0.4	6.95e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	21.1	0.7	-49.4-1.151e+05	6.056e+04
120	ok	0.03	0.2	2.99e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	18.5	35.0	-23.9-5.535e+04	1.133e+04
121	ok	0.03	5.43e-02	1.80e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	8.2	13.6	-14.8-1.174e+04	-2808.9
122	ok	0.09	0.4	8.62e-03	135.8	97.0	41.1	97.0	-65.7	44.5	-61.1-1.014e+05	2.497e+05
123	ok	0.09	0.3	1.02e-02	41.1	41.1	41.1	97.0	-43.0	-57.7	-64.8-1.175e+05	1.568e+05
124	ok	0.09	0.2	5.43e-03	41.1	41.1	41.1	97.0	-47.5	17.7	-50.2-8.274e+04	6.904e+04
125	ok	0.03	0.2	3.51e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-33.7	14.5	-23.6-6.523e+04	5.956e+04
126	ok	0.03	0.2	2.54e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-22.7	-18.6	0.7-4.715e+04	7.106e+04
127	ok	0.03	0.3	4.07e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	5.6	-42.0	-16.5-5.102e+04	8.581e+04
128	ok	0.03	0.1	2.75e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	1.6	-3.7	-13.0-3.354e+04	2.724e+04
129	ok	0.03	6.01e-02	2.37e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	15.2	15.6	-18.4-1.072e+04	-1359.7
130	ok	0.09	0.2	1.19e-02	135.8	97.0	41.1	97.0	45.2	-19.5	-24.4-2.159e+05	7.048e+04
131	ok	0.09	0.2	8.51e-03	41.1	41.1	41.1	97.0	19.1	41.2	-78.3-4.718e+04	1.224e+05
132	ok	0.03	0.3	5.21e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-18.8	3.3	-50.5-4.876e+04	8.712e+04
133	ok	0.03	0.2	4.21e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-19.8	2.9	-39.4-3.985e+04	6.548e+04
134	ok	0.03	0.2	3.92e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-0.2	-11.6	-32.8-3.024e+04	6.304e+04
135	ok	0.03	0.5	6.33e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-6.3	-78.1	17.2 3072.9	1.280e+05
136	ok	0.03	0.2	2.67e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	28.7	22.7	-19.4-4.503e+04	1.713e+04
137	ok	0.03	3.08e-02	2.14e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	16.2	5.9	-13.5 -4978.1	3920.0
138	ok	0.09	0.4	1.18e-02	135.8	97.0	41.1	97.0	-45.9	6.3	-61.9 4.646e+04	2.529e+05
139	ok	0.09	0.3	8.56e-03	41.1	41.1	41.1	97.0	26.9	16.8	-86.6 2.685e+04	1.299e+05
140	ok	0.03	0.3	4.91e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-18.3	2.5	-46.3 4686.4	8.456e+04
141	ok	0.03	0.3	3.64e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	3.9	-5.9	-36.0 -3815.0	6.018e+04
142	ok	0.03	0.3	2.47e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-16.1	-15.8	-3.9 9495.7	5.142e+04
143	ok	0.03	0.3	3.93e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	15.3	-44.0	-4.4 -6097.3	6.809e+04
144	ok	0.03	0.1	2.59e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	6.8	-5.2	-5.6 2066.0	2.330e+04
145	ok	0.03	4.05e-02	2.23e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	10.6	6.0	-2.5 1928.5	279.1
146	ok	0.09	0.3	8.84e-03	135.8	97.0	41.1	97.0	66.9	-62.1	-55.7 1.332e+05	1.620e+05
147	ok	0.09	0.7	1.29e-02	41.1	41.1	41.1	97.0	-35.4	-133.3	16.5 1.475e+05	2.228e+05
148	ok	0.03	0.5	4.77e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-47.3	-10.3	-42.0 9.090e+04	7.042e+04
149	ok	0.03	0.3	3.78e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	0.7	-15.3	-40.4 3.642e+04	4.894e+04
150	ok	0.03	0.2	3.83e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	20.6	-29.4	-25.4 2.857e+04	4.315e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

151	ok	0.03	0.5	6.15e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-4.2	-64.9	25.4	7.173e+04	7.392e+04	-8.835e+04	
152	ok	0.03		0.1	2.41e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-9.0	16.0	-10.1	3.539e+04	-4391.4	-2.471e+04
153	ok	0.03	5.40e-02		1.97e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	20.7	-0.2	-8.1	1.012e+04	1328.6	-4327.2
154	ok	0.09		0.4	9.21e-03	135.8	97.0	41.1	97.0	-11.1	-40.9	-51.6	1.389e+05	2.058e+05	-1.197e+05
155	ok	0.09		0.4	9.07e-03	41.1	41.1	41.1	97.0	27.9	-127.0	-47.8	9.224e+04	1.696e+05	-8.981e+04
156	ok	0.03		0.4	5.57e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	23.9	-50.8	-55.9	7.378e+04	7.587e+04	-4.623e+04
157	ok	0.03		0.3	3.74e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	15.4	-33.7	-26.0	6.169e+04	4.369e+04	-3.684e+04
158	ok	0.03		0.2	2.53e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-2.8	-16.7	-7.6	6.329e+04	2.237e+04	-3.540e+04
159	ok	0.03		0.3	4.23e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	17.7	-37.8	10.1	4.714e+04	3.468e+04	-4.803e+04
160	ok	0.03		0.1	2.26e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	16.5	4.6	11.6	2.648e+04	2815.6	-1.863e+04
161	ok	0.03	6.43e-02		2.23e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	13.6	8.3	3.6	1.304e+04	-520.4	1928.1
162	ok	0.09		0.3	1.47e-02	135.8	97.0	41.1	97.0	-69.0	-27.6	-1.5	2.296e+05	1.381e+05	-6.872e+04
163	ok	0.09		0.4	8.74e-03	41.1	41.1	41.1	97.0	64.8	-87.0	-39.6	1.252e+05	1.253e+05	-4.912e+04
164	ok	0.03		0.4	5.45e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	45.3	-61.1	-26.0	9.785e+04	7.449e+04	-3.315e+04
165	ok	0.03		0.3	4.08e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	29.7	-38.0	-13.1	7.537e+04	4.527e+04	-2.245e+04
166	ok	0.03		0.2	3.97e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	32.8	-40.6	-0.9	6.325e+04	3.334e+04	-2.182e+04
167	ok	0.03		0.4	6.79e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	3.2	-49.9	38.5	1.087e+05	3.589e+04	-5.530e+04
168	ok	0.03		0.1	2.23e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	12.2	16.6	-10.0	3.956e+04	-1.021e+04	5489.7
169	ok	0.03	7.64e-02		2.02e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-0.7	5.0	-0.7	1.867e+04	4752.7	7268.2
170	ok	0.09		0.4	1.44e-02	135.8	97.0	41.1	97.0	78.5	-126.0	-30.9	1.718e+05	2.705e+05	-6.367e+04
171	ok	0.09		0.5	1.11e-02	41.1	41.1	41.1	97.0	62.0	-167.4	21.3	1.379e+05	1.963e+05	-5.874e+04
172	ok	0.09		0.3	4.99e-03	41.1	41.1	41.1	97.0	61.0	-57.1	-1.1	9.935e+04	8.201e+04	-1.891e+04
173	ok	0.03		0.2	3.21e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	33.4	-35.2	-5.8	7.485e+04	4.809e+04	-5947.1
174	ok	0.03		0.2	2.69e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	10.0	-8.6	-1.5	6.274e+04	2.471e+04	2648.0
175	ok	0.03		0.2	4.61e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	11.3	-17.3	20.4	6.390e+04	2.279e+04	-1.945e+04
176	ok	0.03	9.22e-02		2.15e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	3.6	37.6	19.4	3.060e+04	-4155.6	-1433.8
177	ok	0.03	7.86e-02		2.18e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	26.6	0.4	4.9	1.464e+04	4253.3	8921.3
178	ok	0.09		0.4	1.33e-02	135.8	97.0	41.1	97.0	81.2	-108.9	11.6	1.490e+05	1.924e+05	-6.563e+04
179	ok	0.09		0.7	1.45e-02	41.1	41.1	41.1	97.0	63.5	-242.6	49.5	1.333e+05	2.580e+05	-7.652e+04
180	ok	0.03		0.3	4.66e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	47.7	-68.2	-34.3	6.967e+04	1.007e+05	1.204e+04
181	ok	0.03		0.2	2.97e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	37.3	-32.8	-1.40e-02	5.857e+04	5.779e+04	2194.0
182	ok	0.03		0.2	3.48e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	19.2	-37.7	10.9	4.291e+04	5.444e+04	-3043.7
183	ok	0.03		0.3	7.46e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	50.8	-235.3	65.3	2.028e+04	1.169e+05	-1.538e+04
184	ok	0.03		0.1	3.02e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	0.7	-10.3	-22.5	1.394e+04	1.163e+04	2.233e+04
185	ok	0.03	8.14e-02		1.88e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	3.1	-10.7	-4.2	1.615e+04	1.194e+04	1.209e+04
186	ok	0.09		0.4	9.29e-03	41.1	97.0	135.8	97.0	128.8	-97.8	42.9	2.706e+05	1.725e+05	-6.362e+04
187	ok	0.09		0.5	8.35e-03	41.1	97.0	135.8	41.1	44.6	-96.9	49.7	1.845e+05	1.419e+05	-5.798e+04
188	ok	0.09		0.3	4.18e-03	41.1	97.0	41.1	41.1	44.3	-47.0	8.3	8.239e+04	1.005e+05	-1.709e+04
189	ok	0.03		0.2	3.02e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	32.0	-30.8	10.6	4.771e+04	7.531e+04	-6051.6
190	ok	0.03		0.2	3.13e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	36.4	-63.4	3.1	2.464e+04	6.874e+04	3208.1
191	ok	0.03		0.2	4.50e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-14.5	-60.0	30.4	2.287e+04	7.297e+04	-2.179e+04
192	ok	0.03	9.60e-02		3.16e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-1.4	-22.8	3.8	3022.7	3.293e+04	1029.4
193	ok	0.03	7.38e-02		2.56e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	12.7	-0.6	4.9	5816.4	1.317e+04	9575.8
194	ok	0.09		0.3	1.23e-02	41.1	97.0	135.8	97.0	27.4	84.0	0.6	1.378e+05	2.288e+05	-6.897e+04
195	ok	0.09		0.4	7.30e-03	41.1	97.0	135.8	41.1	72.1	-70.6	56.3	1.245e+05	1.251e+05	-4.881e+04
196	ok	0.03		0.4	4.14e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	43.2	-31.6	30.7	7.438e+04	9.808e+04	-3.289e+04
197	ok	0.03		0.3	3.37e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	37.7	-27.6	25.6	4.471e+04	7.565e+04	-2.226e+04
198	ok	0.03		0.2	3.66e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	13.8	-29.5	21.7	3.189e+04	6.534e+04	-2.186e+04
199	ok	0.03		0.4	8.10e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	13.8	-146.7	52.3	2.852e+04	1.334e+05	-5.718e+04
200	ok	0.03		0.1	3.59e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	12.4	-50.9	-16.5	-9458.7	4.795e+04	6687.3
201	ok	0.03	7.24e-02		2.44e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	3.8	-19.8	-2.1	4639.5	1.928e+04	7165.5
202	ok	0.09		0.4	1.06e-02	41.1	97.0	135.8	97.0	37.1	20.6	34.6	2.045e+05	1.393e+05	-1.196e+05
203	ok	0.09		0.4	8.27e-03	41.1	97.0	41.1	41.1	-7.2	-6.7	108.5	1.676e+05	9.127e+04	-9.136e+04
204	ok	0.03		0.3	3.85e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	43.4	-13.4	47.0	7.519e+04	7.304e+04	-4.586e+04
205	ok	0.03		0.3	2.91e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	30.7	-32.0	39.2	4.260e+04	6.173e+04	-3.693e+04
206	ok	0.03		0.3	3.63e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	22.9	-65.5	41.3	2.231e+04	6.784e+04	-3.682e+04
207	ok	0.03		0.3	4.23e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-33.9	-43.0	38.4	3.587e+04	5.217e+04	-5.145e+04
208	ok	0.03		0.1	3.45e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-13.6	-29.4	-4.2	7171.2	3.003e+04	-1.507e+04
209	ok	0.03	5.83e-02		2.68e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	5.7	-6.6	3.1	-275.6	1.333e+04	2108.1
210	ok	0.09		0.3	7.44e-03	41.1	97.0	135.8	97.0	21.7	-73.1	72.9	1.603e+05	1.345e+05	-9.563e+04
211	ok	0.09		0.7	1.51e-02	41.1	97.0	41.1	41.1	-51.5	-146.0	200.2	2.154e+05	1.630e+05	-1.709e+05
212	ok	0.03		0.5	6.29e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	36.5	-92.6	80.2	6.976e+04	9.821e+04	-7.921e+04
213	ok	0.03		0.3	3.05e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	21.0	-17.0	44.3	4.777e+04	3.632e+04	-4.878e+04
214	ok	0.03		0.2	3.96e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	0.5	-53.1	28.5	3.701e+04	4.495e+04	-3.528e+04
215	ok	0.03		0.5	8.22e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-25.1	-113.0	96.4	6.951e+04	8.862e+04	-9.788e+04
216	ok	0.03		0.2	3.83e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	11.1	-69.6	8.2	-3401.8	4.236e+04	-2.614e+04
217	ok	0.03	4.71e-02		2.49e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	5.0	-1.1	-6.0	1111.4	9283.6	-4580.6
218	ok	0.09		0.4	9.92e-03	41.1	97.0	135.8	97.0	-34.6	40.0	87.6	2.527e+05	4.688e+04	-1.609e+05
219	ok	0.09		0.3	8.74e-03	41.1	97.0	41.1	41.1	-29.9	-66.8	98.9	1.284e+05	2.937e+04	-7.529e+04
220	ok	0.03		0.3	4.35e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-5.7	-10.7	36.5	8.600e+04	8631.4	-5.337e+04
221	ok	0.03		0.3	3.24e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-3.9	11.0	38.7	5.899e+04	-4794.4	-4.948e+04
222	ok	0.03		0.3	3.82e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-21.0	-33.9	60.9	5.213e+04	1.178e+04	-5.529e+04
223	ok	0.03		0.3	4.44e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-144.2	45.7	35.1	6.712e+04	-2351.2	-4.566e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

224	ok	0.03	0.1	3.81e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-13.6	-47.0	-6.5	2.482e+04	7301.1	-1.951e+04
225	ok	0.03	3.20e-02	2.76e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	8.4	-4.4	-7.1	951.0	-684.0	-2897.2
226	ok	0.09	0.2	1.44e-02	41.1	97.0	135.8	97.0	16.8	-74.9	32.5	6.992e+04	-2.159e+05	6.043e+04
227	ok	0.15	0.2	7.37e-03	41.1	97.0	135.8	41.1	-3.5	112.8	44.7	1.077e+05	-6.820e+04	-4.228e+04
228	ok	0.03	0.3	4.48e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-23.2	28.8	35.1	8.603e+04	-4.968e+04	-3.901e+04
229	ok	0.03	0.2	3.29e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-11.1	13.0	30.1	6.397e+04	-4.106e+04	-3.511e+04
230	ok	0.03	0.2	3.97e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-15.0	1.5	27.4	6.117e+04	-3.090e+04	-3.339e+04
231	ok	0.03	0.5	8.98e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-84.4	-53.8	108.7	1.296e+05	1.001e+04	-9.042e+04
232	ok	0.03	0.2	4.04e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	23.1	31.6	-2.3	1.427e+04	-4.803e+04	-9859.4
233	ok	0.03	2.86e-02	2.72e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	6.4	-2.4	-2.5	3720.8	-6271.6	-2233.8
234	ok	0.09	0.3	1.28e-02	41.1	97.0	135.8	97.0	-57.0	74.9	55.6	2.489e+05	-1.023e+05	-1.054e+05
235	ok	0.15	0.2	9.45e-03	41.1	97.0	135.8	41.1	-314.0	136.3	-47.4	1.386e+05	-9.535e+04	-3016.7
236	ok	0.09	0.2	4.21e-03	41.1	97.0	41.1	41.1	-21.6	37.5	14.7	6.706e+04	-8.418e+04	-3392.5
237	ok	0.03	0.2	2.65e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-18.5	17.6	31.4	5.849e+04	-6.674e+04	-1.431e+04
238	ok	0.03	0.2	3.96e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-54.4	-6.1	51.2	7.259e+04	-4.684e+04	-2.267e+04
239	ok	0.03	0.3	4.35e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-146.0	22.7	-15.4	8.369e+04	-4.014e+04	-8889.5
240	ok	0.03	0.1	4.05e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-1.8	-13.3	4.8	2.592e+04	-3.341e+04	-1773.7
241	ok	0.03	5.19e-02	3.04e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	5.4	-11.9	2.4	-1526.4	-1.115e+04	4968.3
242	ok	0.06	0.4	1.05e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	-57.1	200.9	-22.4	-7.512e+04	-3.400e+05	1.419e+05
243	ok	0.15	0.5	1.19e-02	41.1	97.0	135.8	41.1	-95.7	223.8	-7.2	1.088e+05	-2.262e+05	4.239e+04
244	ok	0.03	0.5	6.07e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	35.3	82.4	-36.0	1.345e+04	-1.426e+05	4.971e+04
245	ok	0.03	0.2	2.84e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-17.9	26.0	14.5	4.475e+04	-8.039e+04	1.272e+04
246	ok	0.03	0.2	4.43e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-22.7	29.9	16.3	4.324e+04	-7.128e+04	1.349e+04
247	ok	0.03	0.5	1.02e-02	41.1	41.1	41.1	41.1	-39.8	146.0	-35.1	6.221e+04	-1.411e+05	4.957e+04
248	ok	0.03	0.2	4.33e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	35.3	22.3	-19.0	8605.0	-5.882e+04	2.528e+04
249	ok	0.03	5.06e-02	2.48e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	2.6	-3.9	2.1	-3325.0	-1.256e+04	7737.1
250	ok	0.06	0.4	7.97e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-73.9	122.0	-2.3	-5365.7	-3.706e+05	1.130e+05
251	ok	0.15	0.2	6.61e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	-85.3	163.0	23.8	3.601e+04	-2.116e+05	3.501e+04
252	ok	0.15	0.1	4.97e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	-40.5	41.9	31.4	2.513e+04	-1.085e+05	3.006e+04
253	ok	0.03	0.3	2.64e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-25.7	28.7	6.7	2.101e+04	-8.781e+04	3.936e+04
254	ok	0.03	0.3	3.52e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-9.9	54.1	-17.6	1.074e+04	-8.354e+04	5.099e+04
255	ok	0.03	0.3	4.05e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-19.4	82.6	7.6	1.381e+04	-9.888e+04	4.078e+04
256	ok	0.03	0.2	4.92e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	34.4	7.2	15.6	-1.855e+04	-3.718e+04	2.331e+04
257	ok	0.03	7.98e-02	3.22e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-10.8	-10.1	10.8	-1.550e+04	-9776.7	1.299e+04
258	ok	0.06	0.3	1.03e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	-70.6	34.3	30.5	-1.577e+05	-2.171e+05	8.220e+04
259	ok	0.15	0.2	6.39e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	-1.6	95.7	-35.0	-4.642e+04	-1.807e+05	6.390e+04
260	ok	0.15	0.1	3.27e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	-47.8	55.2	-0.9	-2.742e+04	-1.231e+05	5.702e+04
261	ok	0.03	0.3	3.04e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-28.0	38.5	-4.2	-2.245e+04	-8.496e+04	5.365e+04
262	ok	0.03	0.3	4.56e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	10.7	32.9	-6.7	-3.980e+04	-5.942e+04	4.773e+04
263	ok	0.03	0.6	9.26e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	14.9	99.2	-76.5	-2.715e+04	-1.006e+05	1.096e+05
264	ok	0.03	0.2	4.13e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	31.7	4.2	-11.4	-3.217e+04	-3.000e+04	4.915e+04
265	ok	0.03	9.70e-02	2.84e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-5.6	-1.7	3.6	-2.548e+04	-8058.5	1.400e+04
266	ok	0.15	0.4	9.18e-03	135.8	97.0	135.8	41.1	-17.3	61.3	-70.3	-1.585e+05	-3.710e+05	1.756e+05
267	ok	0.15	0.2	5.76e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	7.9	68.3	-63.9	-1.227e+05	-1.803e+05	8.246e+04
268	ok	0.15	0.3	3.40e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	-32.9	38.9	-22.8	-8.162e+04	-1.173e+05	6.233e+04
269	ok	0.03	0.4	2.84e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-24.3	34.5	-27.4	-6.553e+04	-7.600e+04	5.848e+04
270	ok	0.03	0.4	3.29e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-0.1	34.4	-37.6	-6.845e+04	-4.746e+04	6.534e+04
271	ok	0.03	0.4	3.70e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-18.9	68.7	-23.3	-5.368e+04	-6.176e+04	6.540e+04
272	ok	0.03	0.2	4.55e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	4.0	16.2	11.0	-5.081e+04	-1.480e+04	2.767e+04
273	ok	0.03	0.1	3.37e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-20.8	-3.2	3.8	-3.958e+04	-1603.3	1.003e+04
274	ok	0.15	0.3	6.50e-03	135.8	97.0	135.8	41.1	32.7	25.8	-47.2	-2.185e+05	-2.848e+05	9.031e+04
275	ok	0.15	0.4	9.77e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	81.7	97.5	-149.1	-2.211e+05	-2.378e+05	1.660e+05
276	ok	0.15	0.5	4.87e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	48.9	-0.9	-52.7	-1.682e+05	-1.088e+05	7.926e+04
277	ok	0.03	0.4	3.17e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-11.7	6.6	-26.3	-1.018e+05	-6.557e+04	4.871e+04
278	ok	0.03	0.3	4.11e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	10.3	20.1	-18.9	-9.489e+04	-4.033e+04	3.229e+04
279	ok	0.03	0.6	7.82e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	52.5	42.1	-75.2	-1.114e+05	-3.211e+04	9.371e+04
280	ok	0.03	0.2	3.59e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	26.1	-7.7	-4.0	-7.522e+04	5823.3	2.962e+04
281	ok	0.03	0.1	2.59e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-5.6	-1.3	-1.9	-4.633e+04	-1040.5	2716.6
282	ok	0.15	0.4	7.29e-03	135.8	97.0	135.8	41.1	-43.5	9.39e-02	-11.9	-2.547e+05	-3.116e+05	1.258e+05
283	ok	0.15	0.3	7.02e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	-19.6	48.9	-76.3	-1.928e+05	-2.172e+05	8.240e+04
284	ok	0.15	0.5	4.04e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	-13.7	-6.7	-30.0	-1.550e+05	-1.069e+05	4.009e+04
285	ok	0.03	0.4	3.33e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-3.2	-11.1	-25.3	-1.301e+05	-5.791e+04	2.897e+04
286	ok	0.03	0.4	2.83e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	22.3	-5.6	-32.8	-1.230e+05	-1.795e+04	2.417e+04
287	ok	0.03	0.4	3.32e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	3.6	35.2	-37.6	-1.080e+05	-2.675e+04	3.692e+04
288	ok	0.03	0.2	4.12e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-4.1	8.1	-6.0	-7.187e+04	2092.1	3509.0
289	ok	0.03	0.2	3.09e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-15.6	-6.0	-5.7	-5.126e+04	-623.9	-9192.2
290	ok	0.06	0.3	1.15e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	93.3	-16.0	-67.2	-2.866e+05	-2.724e+05	7.885e+04
291	ok	0.15	0.2	7.06e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	24.5	-28.0	-41.8	-2.198e+05	-1.825e+05	3.407e+04
292	ok	0.15	0.2	4.16e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	-1.6	-16.5	-27.0	-1.742e+05	-1.108e+05	1.502e+04
293	ok	0.03	0.4	3.59e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	7.8	-13.7	-25.8	-1.358e+05	-6.628e+04	2042.5
294	ok	0.03	0.3	3.50e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	12.9	2.0	-18.8	-1.056e+05	-4.491e+04	-6908.1
295	ok	0.03	0.5	7.35e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	31.3	-24.7	14.5	-9.491e+04	4.757e+04	-3.001e+04
296	ok	0.03	0.2	3.03e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	14.7	-14.2	5.1	-7.523e+04	9794.8	-1.486e+04

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

297	ok	0.03	0.2	2.41e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	0.7	-5.8	-3.3-4.717e+04	-8240.4-1.776e+04
298	ok	0.06	0.4	1.10e-02	135.8	97.0	135.8	97.0	43.4	-80.0	-23.4-2.794e+05	-3.911e+05 5.569e+04
299	ok	0.15	0.2	6.83e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	38.7	0.3	-40.0-2.235e+05	-2.392e+05 2.924e+04
300	ok	0.15	0.1	4.23e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	8.3	-25.4	-12.6-1.581e+05	-1.223e+05 -9374.9
301	ok	0.03	0.4	3.23e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	2.4	-23.9	-6.7-1.201e+05	-7.529e+04-2.071e+04
302	ok	0.03	0.3	2.54e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	24.1	-25.9	-9.0-1.004e+05	-3.685e+04-3.172e+04
303	ok	0.03	0.3	2.94e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	22.0	6.0	-28.9-1.041e+05	-3.198e+04-1.061e+04
304	ok	0.03	0.2	3.50e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	2.5	-12.8	-13.2-5.111e+04	-1.424e+04-2.727e+04
305	ok	0.03	0.2	2.97e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-6.2	-14.4	-7.5-3.848e+04	-1.648e+04-2.631e+04
306	ok	0.06	0.3	9.97e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	45.7	-59.0	-10.7-2.854e+05	-2.384e+05 5.734e+04
307	ok	0.15	0.3	7.66e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	101.4	-25.1	-43.0-2.686e+05	-1.653e+05 4.798e+04
308	ok	0.15	0.1	3.39e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	16.6	-49.2	10.6-1.407e+05	-1.088e+05-2.532e+04
309	ok	0.15	0.1	2.83e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	1.2	-21.6	-1.53e-02-9.044e+04	-8.946e+04-2.517e+04
310	ok	0.03	0.3	3.20e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	6.2	-13.2	-10.0-7.131e+04	-6.011e+04-2.109e+04
311	ok	0.03	0.4	6.50e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-51.5	-9.9	5.6 4.210e+04	-2.907e+04-5.268e+04
312	ok	0.03	0.2	2.59e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-3.5	-15.2	7.8-2.647e+04	-2.015e+04-3.483e+04
313	ok	0.03	0.2	1.72e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	4.1	-7.9	0.7-2.664e+04	-2.847e+04-2.583e+04
314	ok	0.06	0.4	7.28e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	37.7	-41.8	20.4-3.915e+05	-2.793e+05 5.543e+04
315	ok	0.15	0.2	6.38e-03	135.8	41.1	135.8	97.0	60.8	-31.4	-8.7-2.393e+05	-2.234e+05 2.927e+04
316	ok	0.15	0.1	4.31e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	15.4	-41.0	10.5-1.219e+05	-1.581e+05 -9292.7
317	ok	0.15	0.2	3.19e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	4.3	-27.2	10.1-7.479e+04	-1.201e+05-2.066e+04
318	ok	0.03	0.3	2.32e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-6.8	1.9	1.6-3.636e+04	-9.906e+04-3.151e+04
319	ok	0.03	0.3	2.81e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	21.8	-6.2	-11.5-5.605e+04	-6.826e+04-2.440e+04
320	ok	0.03	0.2	3.33e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-8.4	5.6	-9.5-1.347e+04	-5.155e+04-2.694e+04
321	ok	0.03	0.2	2.88e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	1.1	-19.0	-0.3-1.551e+04	-3.965e+04-2.593e+04
322	ok	0.06	0.3	9.89e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-5.8	-95.7	51.6-2.722e+05	-2.865e+05 7.871e+04
323	ok	0.15	0.2	6.99e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	15.4	-40.1	28.2-1.821e+05	-2.198e+05 3.413e+04
324	ok	0.15	0.3	4.81e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	12.4	-30.0	24.3-1.101e+05	-1.741e+05 1.504e+04
325	ok	0.03	0.4	3.86e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	3.3	-11.6	8.4-6.545e+04	-1.355e+05 2188.4
326	ok	0.03	0.3	3.23e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	8.8	-0.2	3.5-4.322e+04	-1.040e+05 -5832.4
327	ok	0.03	0.5	6.58e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-16.1	11.6	22.1 4.975e+04	-8.993e+04-2.568e+04
328	ok	0.03	0.2	2.60e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-12.7	10.4	11.0 1.013e+04	-7.258e+04-1.395e+04
329	ok	0.03	0.2	2.20e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-6.6	6.3	0.1 -8123.2	-4.669e+04-1.765e+04
330	ok	0.06	0.4	9.96e-03	135.8	97.0	135.8	97.0	-22.0	31.6	24.9-3.109e+05	-2.547e+05 1.257e+05
331	ok	0.15	0.3	6.09e-03	135.8	41.1	135.8	41.1	30.8	-18.1	25.4-2.126e+05	-1.926e+05 8.067e+04
332	ok	0.15	0.3	4.75e-03	41.1	41.1	135.8	41.1	-8.0	-12.6	37.6-1.060e+05	-1.550e+05 4.019e+04
333	ok	0.03	0.4	3.74e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-15.4	-4.6	21.3-5.704e+04	-1.297e+05 2.913e+04
334	ok	0.03	0.4	2.64e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-16.3	-2.4	9.1-1.825e+04	-1.068e+05 2.030e+04
335	ok	0.03	0.3	2.95e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	12.4	4.6	-2.8-2.205e+04	-1.055e+05 3.397e+04
336	ok	0.03	0.2	3.53e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-1.2	7.0	4.2 3950.7	-7.050e+04 4275.7
337	ok	0.03	0.2	2.69e-03	41.1	41.1	41.1	41.1	-7.1	3.6	-1.5 -617.9	-5.094e+04 -9079.9

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
								-314.03	-242.57	-149.08-8.072e+05	-6.655e+05	-3.358e+05	
	0.15	0.82	0.02	135.78	97.03	135.78	97.03	246.14	285.84	200.16 5.681e+05	4.145e+05	3.571e+05	

Nodo	Stato	Max tau daN/cm2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr daN/cm	V sec daN/cm
1	ok Av	6.82	0.13	0.30	3.2	7.3	604.8	1395.7
2	ok	2.10						
3	ok	2.02						
4	ok	2.72						
5	ok	2.61						
6	ok Av	4.64	0.15	0.16	3.7	3.9	711.4	739.3
7	ok	1.28						
8	ok	2.28						
9	ok	1.17						
10	ok Av	8.09	0.30	0.29	7.5	7.2	1420.1	1369.7
11	ok	1.49						
12	ok Av	4.61	0.19	0.09	4.7	2.3	893.9	436.1
13	ok Av	4.36	0.05	0.19	1.2	4.8	229.1	913.6
14	ok Av	14.64	0.60	0.55	14.9	13.6	2840.0	2576.5
15	ok Av	5.17	0.19	0.19	4.7	4.6	884.8	881.1
16	ok Av	5.51	0.20	0.16	4.9	4.0	921.6	750.7
17	ok Av	5.51	0.16	0.19	4.0	4.8	755.5	918.5
18	ok Av	19.00	0.87	0.86	21.5	21.5	4088.5	4085.1
19	ok Av	11.64	0.30	0.46	7.3	11.5	1393.9	2191.5
20	ok Av	4.52	0.21	0.07	5.1	1.8	975.4	346.1
21	ok	1.07						
22	ok	1.51						
23	ok	0.49						
24	ok	1.13						

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

25	ok	2.13							
26	ok Av	4.34	0.19	0.05	4.8	1.2	909.6	225.5	
27	ok Av	14.62	0.55	0.60	13.6	14.9	2577.6	2824.9	
28	ok	1.94							
29	ok	1.88							
30	ok	1.35							
31	ok	1.21							
32	ok	2.05							
33	ok	0.50							
34	ok	1.14							
35	ok	1.50							
36	ok Av	4.57	0.09	0.19	2.3	4.7	438.2	884.0	
37	ok Av	14.35	0.47	0.55	11.8	13.6	2238.9	2580.0	
38	ok	1.62							
39	ok	0.54							
40	ok	2.19							
41	ok	0.38							
42	ok	2.05							
43	ok	0.50							
44	ok	1.18							
45	ok Av	8.00	0.29	0.30	7.2	7.4	1359.3	1402.8	
46	ok Av	7.00	0.14	0.29	3.6	7.1	679.0	1348.5	
47	ok	2.17							
48	ok	1.47							
49	ok	0.39							
50	ok	2.20							
51	ok	1.22							
52	ok	1.50							
53	ok	1.28							
54	ok	2.31							
55	ok Av	21.68	0.79	0.92	19.8	22.8	3754.5	4329.5	
56	ok Av	6.09	0.26	0.08	6.6	2.1	1252.0	400.5	
57	ok	3.14							
58	ok	1.46							
59	ok	0.54							
60	ok	1.36							
61	ok	1.07							
62	ok	2.58							
63	ok Av	4.54	0.15	0.15	3.8	3.6	730.5	690.1	
64	ok Av	8.33	0.24	0.29	6.0	7.3	1143.0	1386.5	
65	ok Av	7.22	0.27	0.27	6.7	6.7	1266.5	1263.7	
66	ok Av	6.11	0.09	0.27	2.1	6.6	403.2	1254.9	
67	ok	2.17							
68	ok	1.61							
69	ok	1.88							
70	ok Av	4.55	0.07	0.21	1.8	5.2	342.6	982.7	
71	ok	2.02							
72	ok	2.78							
73	ok Av	28.10	1.00	1.00	47.8	47.7	6046.7	6042.5	
74	ok Av	8.33	0.29	0.24	7.3	6.0	1388.9	1140.8	
75	ok Av	21.71	0.92	0.79	22.8	19.8	4341.4	3754.7	
76	ok Av	7.02	0.29	0.14	7.1	3.6	1355.6	677.5	
77	ok Av	14.43	0.55	0.48	13.7	11.8	2596.9	2248.3	
78	ok	1.91							
79	ok Av	11.76	0.47	0.30	11.7	7.4	2215.9	1405.5	
80	ok	2.07							
81	ok Av	6.96	0.30	0.13	7.5	3.2	1426.2	612.3	
82	ok Av	6.32	0.21	0.25	5.3	6.1	1009.4	1165.5	
83	ok Av	6.04	0.27	0.14	6.7	3.5	1269.5	669.9	
84	ok Av	8.38	0.28	0.27	6.8	6.8	1300.2	1285.6	
85	ok Av	5.29	0.21	0.13	5.2	3.3	988.5	620.3	
86	ok Av	3.11	0.12	0.07	3.1	1.7	583.6	329.4	
87	ok Av	2.79	0.10	0.07	2.6	1.8	490.5	348.6	
88	ok	2.14							
89	ok	2.03							
90	ok	1.95							
91	ok	2.16							
92	ok Av	4.65	0.13	0.19	3.3	4.8	620.3	904.4	
93	ok	2.50							
94	ok	0.70							
95	ok	0.79							
96	ok	1.44							
97	ok	1.28							

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

98	ok Av	6.49	0.13	0.29	3.2	7.3	616.8	1393.5
99	ok Av	3.55	0.09	0.14	2.3	3.5	434.7	663.5
100	ok	2.52						
101	ok	1.72						
102	ok	1.55						
103	ok Av	4.43	0.12	0.20	3.1	4.9	589.0	933.6
104	ok	0.87						
105	ok	1.64						
106	ok Av	4.54	0.17	0.18	4.3	4.5	818.4	861.9
107	ok Av	4.19	0.07	0.18	1.7	4.5	315.6	847.3
108	ok	2.92						
109	ok	1.37						
110	ok	1.73						
111	ok	1.81						
112	ok	0.78						
113	ok	1.57						
114	ok Av	5.68	0.09	0.24	2.2	6.1	411.9	1155.1
115	ok Av	7.01	0.25	0.30	6.2	7.5	1173.8	1418.6
116	ok	2.17						
117	ok	0.96						
118	ok	1.01						
119	ok Av	3.85	0.15	0.17	3.7	4.3	694.0	809.8
120	ok	1.06						
121	ok	2.02						
122	ok	1.86						
123	ok Av	2.97	0.13	0.11	3.1	2.8	595.0	535.4
124	ok	1.80						
125	ok	1.09						
126	ok	1.52						
127	ok	1.24						
128	ok	0.69						
129	ok	1.74						
130	ok Av	4.06	0.18	0.02	4.6	0.5	873.5	99.1
131	ok	2.47						
132	ok	1.73						
133	ok	1.05						
134	ok	0.61						
135	ok Av	3.04	0.12	0.10	3.0	2.6	567.6	494.5
136	ok	1.10						
137	ok	1.99						
138	ok	3.47						
139	ok Av	3.35	0.12	0.09	3.0	2.3	572.2	443.1
140	ok	2.27						
141	ok	1.26						
142	ok	1.34						
143	ok	1.54						
144	ok	0.76						
145	ok	1.56						
146	ok Av	4.06	0.18	0.10	4.5	2.5	845.5	482.0
147	ok Av	4.51	0.19	0.09	4.8	2.4	912.3	448.3
148	ok	1.92						
149	ok	1.29						
150	ok	0.69						
151	ok	1.98						
152	ok	1.05						
153	ok	1.67						
154	ok Av	6.28	0.10	0.27	2.6	6.6	494.1	1261.3
155	ok Av	4.11	0.06	0.18	1.5	4.6	279.0	867.2
156	ok	2.28						
157	ok	1.62						
158	ok	1.41						
159	ok	1.75						
160	ok	0.81						
161	ok	1.20						
162	ok Av	4.77	0.17	0.20	4.1	5.1	787.4	961.9
163	ok Av	3.76	0.02	0.17	0.5	4.2	103.2	805.9
164	ok	2.61						
165	ok	1.73						
166	ok	0.90						
167	ok	1.25						
168	ok	0.92						
169	ok	1.22						
170	ok Av	9.12	0.07	0.42	1.8	10.4	349.0	1967.1

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

171	ok Av	4.55	0.06	0.20	1.6	4.9	306.4	933.4
172	ok	2.61						
173	ok	1.76						
174	ok	1.55						
175	ok	1.79						
176	ok	0.80						
177	ok	0.70						
178	ok Av	8.23	0.37	0.37	9.3	9.2	1762.4	1756.5
179	ok	2.65						
180	ok	2.17						
181	ok	1.47						
182	ok	0.76						
183	ok	0.97						
184	ok	0.78						
185	ok	0.63						
186	ok Av	9.12	0.42	0.07	10.4	1.8	1967.4	337.7
187	ok Av	4.49	0.20	0.06	4.9	1.5	927.4	280.8
188	ok	2.75						
189	ok	1.80						
190	ok	1.57						
191	ok	1.79						
192	ok	0.91						
193	ok	0.65						
194	ok Av	4.84	0.20	0.17	5.1	4.2	967.8	801.5
195	ok Av	3.79	0.17	0.03	4.3	0.6	810.1	118.4
196	ok Av	2.64	0.12	3.75e-03	3.0	9.33e-02	568.8	17.7
197	ok	1.78						
198	ok	0.98						
199	ok	1.55						
200	ok	0.99						
201	ok	1.25						
202	ok Av	6.38	0.27	0.11	6.7	2.7	1280.4	507.7
203	ok Av	4.15	0.18	0.06	4.6	1.6	869.6	305.9
204	ok	2.29						
205	ok	1.65						
206	ok	1.45						
207	ok	1.74						
208	ok	0.93						
209	ok	1.16						
210	ok Av	4.12	0.11	0.18	2.6	4.5	499.0	853.7
211	ok Av	4.85	0.10	0.21	2.5	5.1	482.5	970.8
212	ok	1.87						
213	ok	1.33						
214	ok	0.77						
215	ok	2.29						
216	ok	1.12						
217	ok	1.70						
218	ok Av	3.50	0.10	0.13	2.5	3.2	476.3	608.2
219	ok Av	3.39	0.09	0.13	2.3	3.1	427.5	592.8
220	ok	2.41						
221	ok	1.32						
222	ok	1.47						
223	ok	1.53						
224	ok	0.89						
225	ok	1.52						
226	ok Av	4.14	0.02	0.19	0.5	4.7	94.7	892.5
227	ok	2.55						
228	ok	1.79						
229	ok	1.09						
230	ok	0.62						
231	ok Av	3.27	0.11	0.14	2.6	3.4	497.3	643.2
232	ok	1.16						
233	ok	2.01						
234	ok	1.93						
235	ok	3.06						
236	ok	1.86						
237	ok	1.11						
238	ok	1.64						
239	ok	1.22						
240	ok	0.81						
241	ok	1.72						
242	ok Av	5.59	0.24	0.09	6.0	2.2	1131.5	420.6
243	ok Av	7.21	0.30	0.26	7.4	6.5	1402.7	1231.3

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

244	ok	2.07							
245	ok	0.93							
246	ok	0.95							
247	ok Av	4.06	0.17	0.16	4.3	3.9	824.1	748.6	
248	ok	1.10							
249	ok	2.04							
250	ok Av	4.49	0.18	0.17	4.5	4.2	852.1	805.6	
251	ok Av	4.23	0.18	0.07	4.5	1.7	858.0	314.6	
252	ok Av	3.01	0.12	0.07	2.9	1.8	555.8	335.2	
253	ok	1.37							
254	ok	1.82							
255	ok	1.88							
256	ok	0.90							
257	ok	1.54							
258	ok Av	6.45	0.29	0.13	7.3	3.2	1384.8	609.2	
259	ok Av	3.54	0.14	0.09	3.5	2.3	662.9	431.5	
260	ok	2.52							
261	ok	1.70							
262	ok	1.50							
263	ok Av	4.54	0.20	0.13	5.0	3.3	954.7	621.0	
264	ok	0.90							
265	ok	1.64							
266	ok Av	5.98	0.14	0.27	3.5	6.6	670.8	1253.6	
267	ok Av	5.30	0.13	0.21	3.3	5.2	622.4	992.3	
268	ok	2.77							
269	ok	2.00							
270	ok	2.22							
271	ok	2.56							
272	ok	0.88							
273	ok	1.24							
274	ok Av	6.27	0.25	0.21	6.1	5.2	1160.3	995.8	
275	ok Av	8.25	0.27	0.27	6.8	6.6	1290.2	1263.2	
276	ok	3.04							
277	ok	2.10							
278	ok	1.90							
279	ok Av	4.68	0.20	0.13	4.9	3.1	934.9	598.3	
280	ok	0.72							
281	ok	1.43							
282	ok Av	9.97	0.13	0.43	3.3	10.8	636.2	2054.5	
283	ok Av	6.02	0.08	0.27	2.0	6.7	385.9	1282.1	
284	ok	3.25							
285	ok	2.44							
286	ok	2.43							
287	ok Av	3.01	0.02	0.14	0.5	3.4	94.8	641.6	
288	ok	0.84							
289	ok	0.94							
290	ok Av	7.06	0.26	0.32	6.4	8.0	1224.8	1522.6	
291	ok Av	5.30	0.03	0.24	0.8	6.0	149.6	1143.3	
292	ok	3.73							
293	ok Av	2.72	0.03	0.12	0.8	3.0	149.2	569.8	
294	ok	2.26							
295	ok Av	4.69	0.21	0.19	5.1	4.7	978.3	901.1	
296	ok	0.66							
297	ok	1.10							
298	ok Av	13.25	0.16	0.60	4.1	15.0	776.7	2857.5	
299	ok Av	8.08	0.16	0.33	3.9	8.3	743.0	1578.0	
300	ok	3.84							
301	ok Av	2.67	0.07	0.10	1.7	2.5	318.5	479.6	
302	ok	2.41							
303	ok Av	3.22	0.09	0.14	2.3	3.5	442.2	666.2	
304	ok	0.87							
305	ok	0.47							
306	ok Av	13.15	0.60	0.60	14.9	14.9	2835.2	2834.1	
307	ok Av	7.95	0.32	0.32	8.0	8.0	1527.6	1527.4	
308	ok	2.98							
309	ok	2.37							
310	ok	2.11							
311	ok Av	4.34	0.19	0.19	4.8	4.8	907.9	909.3	
312	ok	0.87							
313	ok	0.38							
314	ok Av	13.27	0.61	0.16	15.1	4.1	2861.5	775.3	
315	ok Av	8.09	0.33	0.16	8.3	3.9	1580.0	742.2	
316	ok	3.84							

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

317	ok	2.67						
318	ok	2.39						
319	ok Av	3.21	0.14	0.09	3.5	2.3	664.0	444.5
320	ok	0.90						
321	ok	0.53						
322	ok Av	7.08	0.32	0.26	8.0	6.5	1526.8	1226.1
323	ok Av	5.31	0.24	0.03	6.0	0.8	1146.3	149.1
324	ok Av	3.74	0.17	0.03	4.2	0.7	794.8	139.8
325	ok Av	2.74	0.12	0.03	3.0	0.8	573.6	148.0
326	ok	2.29						
327	ok Av	4.65	0.19	0.20	4.8	5.0	903.0	952.1
328	ok	0.63						
329	ok	1.11						
330	ok Av	10.02	0.44	0.14	10.9	3.4	2065.0	642.0
331	ok Av	6.00	0.27	0.08	6.7	2.0	1278.9	387.0
332	ok Av	3.27	0.14	0.07	3.6	1.7	684.1	325.7
333	ok	2.46						
334	ok	2.40						
335	ok Av	2.97	0.13	0.02	3.3	0.5	634.9	93.9
336	ok	0.78						
337	ok	1.00						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		28.10	1.00	1.00	47.78	47.67	6046.73	6042.53

STATI LIMITE D' ESERCIZIO

LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO

In tabella vengono riportati i valori di interesse per il controllo degli stati limite d'esercizio.

In particolare vengono riportati, in relazione al tipo di elemento strutturale, i risultati relativi alle tre categorie di combinazione considerate:

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

rRfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare [normalizzato a 1]
rRfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare [normalizzato a 1]
rPfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti [normalizzato a 1]
wR	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare [mm]
wF	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti [mm]
wP	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti [mm]
dR	massima deformazione in combinazioni rare
dF	massima deformazione in combinazioni frequenti
dP	massima deformazione in combinazioni quasi permanenti

Per ognuno dei nove valori soprariportati viene indicata (Rif.cmb) la combinazione in cui si è verificato.

In relazione al tipo di elemento strutturale i valori sono selezionati nel modo seguente:

pilastr	rRfck	rRfyk	rPfck	per sezioni significative
travi	rRfck	rRfyk	rPfck	per sezioni significative
	wR	wF	wP	per sezioni significative
	dR	dF	dP	massimi in campata
setti e gusci	rRfck	rRfyk	rPfck	massimi nei nodi dell'elemento
	wR	wF	wP	massimi nei nodi dell'elemento

Si precisa che i valori di massima deformazione per travi sono riferiti al piano verticale (piano locale 1-2 con momenti flettenti 3-3).

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR mm	wF mm	wP mm	Rif. cmb
1	0.16	0.23	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
2	0.23	0.33	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
3	0.13	0.26	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
4	0.14	0.27	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
5	0.21	0.40	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
6	0.22	0.41	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
7	0.23	0.43	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
8	0.21	0.41	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
9	0.22	0.35	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
10	0.12	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
11	0.14	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
12	0.20	0.38	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
13	0.13	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
14	0.14	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
15	0.15	0.29	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
16	0.22	0.44	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
17	0.22	0.31	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
18	0.15	0.22	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
19	0.12	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
20	0.12	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
21	0.14	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
22	0.15	0.29	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
23	0.14	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
24	0.21	0.42	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
25	0.23	0.33	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
26	0.25	0.35	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
27	0.18	0.25	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
28	0.15	0.22	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
29	0.17	0.33	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
30	0.14	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
31	0.13	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
32	0.21	0.41	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
33	0.30	0.44	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
34	0.19	0.27	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
35	0.21	0.30	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
36	0.25	0.35	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
37	0.15	0.22	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
38	0.12	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
39	0.20	0.38	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
40	0.14	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
41	0.31	0.44	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
42	0.20	0.29	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
43	0.22	0.32	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
44	0.21	0.30	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
45	0.18	0.25	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
46	0.12	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
47	0.14	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
48	0.13	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
49	0.32	0.46	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
50	0.21	0.31	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
51	0.20	0.29	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
52	0.19	0.27	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
53	0.25	0.35	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
54	0.16	0.22	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
55	0.12	0.17	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
56	0.23	0.33	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
57	0.29	0.42	0.0	67,67,0	0.04	0.0	0.0	67,0,0
58	0.32	0.45	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
59	0.31	0.44	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
60	0.31	0.43	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
61	0.23	0.32	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
62	0.22	0.31	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
63	0.22	0.35	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
64	0.16	0.22	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
65	0.30	0.42	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
66	0.24	0.31	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
67	0.15	0.31	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
68	0.14	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
69	0.13	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

70	0.15	0.42	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
71	0.10	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
72	0.06	0.15	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
73	0.49	0.68	0.0	67,67,0	0.10	0.0	0.0	67,0,0
74	0.16	0.23	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
75	0.14	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
76	0.14	0.31	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
77	0.12	0.31	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
78	0.09	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
79	0.11	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
80	0.05	0.14	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
81	0.22	0.30	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
82	0.15	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
83	0.13	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
84	0.13	0.32	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
85	0.11	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
86	0.15	0.42	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
87	0.10	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
88	0.05	0.12	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
89	0.43	0.58	0.0	67,67,0	0.08	0.0	0.0	67,0,0
90	0.14	0.21	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
91	0.14	0.38	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
92	0.09	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
93	0.09	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
94	0.14	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
95	0.10	0.26	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
96	0.04	0.11	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
97	0.31	0.62	0.0	67,67,0	0.08	0.0	0.0	67,0,0
98	0.13	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
99	0.13	0.35	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
100	0.09	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
101	0.08	0.19	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
102	0.12	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
103	0.10	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
104	0.03	0.09	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
105	0.18	0.25	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
106	0.12	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
107	0.11	0.27	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
108	0.09	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
109	0.07	0.19	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
110	0.16	0.40	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
111	0.08	0.21	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
112	0.03	0.09	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
113	0.36	0.71	0.0	67,67,0	0.10	0.0	0.0	67,0,0
114	0.13	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
115	0.11	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
116	0.11	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
117	0.08	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
118	0.08	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
119	0.09	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
120	0.03	0.07	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
121	0.18	0.35	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
122	0.28	0.57	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
123	0.16	0.38	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
124	0.11	0.31	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
125	0.08	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
126	0.16	0.40	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
127	0.08	0.21	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
128	0.03	0.09	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
129	0.30	0.59	0.0	67,67,0	0.07	0.0	0.0	67,0,0
130	0.16	0.32	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
131	0.17	0.41	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
132	0.11	0.31	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
133	0.09	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
134	0.07	0.19	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
135	0.09	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
136	0.02	0.07	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
137	0.26	0.50	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
138	0.16	0.39	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
139	0.14	0.36	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
140	0.12	0.32	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
141	0.09	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
142	0.13	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

143	0.07	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
144	0.03	0.09	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
145	0.35	0.68	0.0	67,67,0	0.10	0.0	0.0	67,0,0
146	0.16	0.42	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
147	0.14	0.37	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
148	0.11	0.31	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
149	0.08	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
150	0.08	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
151	0.07	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
152	0.02	0.07	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
153	0.35	0.64	0.0	67,67,0	0.09	0.0	0.0	67,0,0
154	0.25	0.63	0.0	67,67,0	0.06	0.0	0.0	67,0,0
155	0.18	0.41	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
156	0.10	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
157	0.07	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
158	0.09	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
159	0.06	0.19	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
160	0.03	0.07	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
161	0.34	0.68	0.0	67,67,0	0.09	0.0	0.0	67,0,0
162	0.22	0.44	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
163	0.16	0.37	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
164	0.11	0.26	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
165	0.08	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
166	0.12	0.27	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
167	0.06	0.13	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
168	0.03	0.07	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
169	0.35	0.67	0.0	67,67,0	0.09	0.0	0.0	67,0,0
170	0.17	0.36	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
171	0.12	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
172	0.12	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
173	0.08	0.21	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
174	0.07	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
175	0.08	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
176	0.02	0.06	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
177	0.26	0.51	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
178	0.16	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
179	0.12	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
180	0.12	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
181	0.09	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
182	0.16	0.37	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
183	0.08	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
184	0.03	0.08	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
185	0.31	0.57	0.0	67,67,0	0.07	0.0	0.0	67,0,0
186	0.16	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
187	0.18	0.39	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
188	0.11	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
189	0.09	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
190	0.08	0.19	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
191	0.09	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
192	0.02	0.07	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
193	0.18	0.36	0.0	67,67,0	0.03	0.0	0.0	67,0,0
194	0.30	0.56	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
195	0.17	0.38	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
196	0.11	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
197	0.09	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
198	0.17	0.41	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
199	0.10	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
200	0.03	0.08	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
201	0.37	0.70	0.0	67,67,0	0.10	0.0	0.0	67,0,0
202	0.13	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
203	0.11	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
204	0.11	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
205	0.08	0.21	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
206	0.10	0.32	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
207	0.10	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
208	0.03	0.07	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
209	0.18	0.26	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
210	0.12	0.17	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
211	0.09	0.23	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
212	0.09	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
213	0.07	0.18	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
214	0.18	0.41	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
215	0.10	0.21	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

216	0.03	0.08	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
217	0.32	0.58	0.0	67,67,0	0.07	0.0	0.0	67,0,0
218	0.14	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
219	0.14	0.36	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
220	0.09	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
221	0.07	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
222	0.14	0.42	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
223	0.12	0.36	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
224	0.04	0.09	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
225	0.41	0.62	0.0	67,67,0	0.09	0.0	0.0	67,0,0
226	0.14	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
227	0.15	0.42	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
228	0.09	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
229	0.09	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
230	0.15	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
231	0.11	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
232	0.04	0.10	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
233	0.21	0.31	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
234	0.14	0.23	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
235	0.12	0.16	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
236	0.11	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
237	0.11	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
238	0.17	0.49	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
239	0.11	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
240	0.05	0.12	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
241	0.48	0.70	0.0	67,67,0	0.11	0.0	0.0	67,0,0
242	0.18	0.24	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
243	0.14	0.25	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
244	0.12	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
245	0.12	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
246	0.10	0.26	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
247	0.12	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
248	0.05	0.14	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
249	0.30	0.42	0.0	67,67,0	0.05	0.0	0.0	67,0,0
250	0.24	0.33	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
251	0.15	0.26	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
252	0.14	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
253	0.13	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
254	0.16	0.47	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
255	0.11	0.31	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
256	0.06	0.15	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
257	0.43	0.62	0.0	67,67,0	0.09	0.0	0.0	67,0,0
258	0.21	0.28	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
259	0.18	0.47	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
260	0.16	0.40	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
261	0.13	0.35	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
262	0.10	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
263	0.12	0.32	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
264	0.06	0.16	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
265	0.39	0.55	0.0	67,67,0	0.08	0.0	0.0	67,0,0
266	0.20	0.27	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
267	0.15	0.40	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
268	0.15	0.39	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
269	0.13	0.36	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
270	0.14	0.39	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
271	0.10	0.26	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
272	0.06	0.16	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
273	0.48	0.69	0.0	67,67,0	0.10	0.0	0.0	67,0,0
274	0.20	0.29	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
275	0.15	0.20	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
276	0.13	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
277	0.13	0.35	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
278	0.10	0.27	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
279	0.10	0.27	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
280	0.06	0.16	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
281	0.48	0.67	0.0	67,67,0	0.10	0.0	0.0	67,0,0
282	0.19	0.28	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
283	0.16	0.21	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
284	0.12	0.32	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
285	0.12	0.33	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
286	0.11	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
287	0.08	0.21	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
288	0.06	0.16	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

289	0.47	0.68	0.0	67,67,0	0.10	0.0	0.0	67,0,0
290	0.20	0.28	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
291	0.16	0.21	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
292	0.10	0.19	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
293	0.10	0.27	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
294	0.11	0.29	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
295	0.08	0.22	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
296	0.06	0.17	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
297	0.48	0.68	0.0	67,67,0	0.10	0.0	0.0	67,0,0
298	0.20	0.28	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
299	0.15	0.27	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
300	0.13	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
301	0.13	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
302	0.10	0.27	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
303	0.10	0.26	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
304	0.06	0.16	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
305	0.39	0.55	0.0	67,67,0	0.08	0.0	0.0	67,0,0
306	0.19	0.27	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
307	0.15	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
308	0.13	0.35	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
309	0.13	0.35	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
310	0.13	0.35	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
311	0.09	0.24	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
312	0.06	0.17	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
313	0.43	0.61	0.0	67,67,0	0.09	0.0	0.0	67,0,0
314	0.19	0.27	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
315	0.18	0.33	0.0	67,67,0	0.02	0.0	0.0	67,0,0
316	0.13	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
317	0.13	0.34	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
318	0.10	0.28	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
319	0.11	0.30	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
320	0.06	0.16	0.0	67,67,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
Guscio	rRfck	rRfyk	rPFck		wR	wF	wP	
	0.49	0.71	0.0		0.11	0.0	0.0	

RELAZIONE GEOTECNICA E DELLE FONDAZIONI SU PALI

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

In quanto di seguito riportato viene fatto esplicito riferimento alle seguenti Normative:

- **LEGGE n° 64 del 02/02/1974.** "Provvedimenti per le costruzioni, con particolari prescrizioni per le zone sismiche.";
- **D.M. LL.PP. del 11/03/1988.** "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.";
- **D.M. LL.PP. del 16/01/1996.** "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.";
- **Circolare Ministeriale LL.PP. n° 65/AA.GG. del 10/04/1997.** "Istruzioni per l'applicazione delle "Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/1996.";
- **Eurocodice 1 - Parte 1** - "Basi di calcolo ed azioni sulle strutture - Basi di calcolo -.";
- **Eurocodice 7 - Parte 1** - "Progettazione geotecnica - Regole generali -.";
- **Eurocodice 8 - Parte 5** - "Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici -.";
- **D.M. 17/01/2018 - NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI**
- **Circolare n. 617 del 02/02/2009**

INDAGINI IN SITO E CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI DI FONDAZIONE

La finalità della presente relazione è quella di definire il comportamento meccanico del volume di terreno (volume significativo) influenzato direttamente o indirettamente dalla costruzione di un manufatto e che a sua volta influenza il comportamento strutturale del manufatto stesso. Di seguito si illustrano i risultati delle indagini geologiche eseguite, nonché l'interpretazione dei risultati ottenuti. Dal quadro generale in tal modo scaturito si definiscono le caratteristiche della fondazione da adottare ed il modello da utilizzare per le elaborazioni relative alla interazione sovrastruttura-fondazione e fondazione-terreno.

La colonna stratigrafica dell'area presenta, dall'alto verso il basso, la seguente successione:

- Limi argillosi:** questo intervallo di spessore pari mediamente a circa 2 - 4 metri è composto da un suolo caratterizzato da limi argillosi a granulometria medio-fine di colore nocciola, contenenti una bassa percentuale di ciottoli. La formazione, di origine residuale (soggetta a pedogenesi), è in deposizione sulle sottostanti argille plioceniche, possiede una media coesione ed un angolo di attrito interno medio-basso. Risulta idoneo come terreno di fondazione per carichi non eccessivi.
- Argille siltose:** Questi materiali affiorano diffusamente in tutta l'area del PE e sono riconducibili ai cicli trasgressivi plio-pleistocenici (Amodio Morelli et al., 1976). Litologicamente si tratta di sequenze sedimentarie di rocce tenere a media consolidazione costituite da limi argillosi e/o argille siltose. Presentano una tipica colorazione grigio-azzurra, risultano fossilifere e generalmente poco stratificate; il loro spessore, piuttosto consistente, si aggira intorno ai 100-150 metri (Carta geologica 1 : 25.000 della Calabria). All'interno di queste litologie scarsamente permeabili possono essere presenti delle interdigitazioni e delle sacche di sabbie limose e limi sabbiosi che favoriscono l'esistenza di livelli acquiferi confinati.

Le risultanze dell'indagine in sito hanno evidenziato parametri geotecnici tipici delle formazioni suddette, tra i quali si è fatto riferimento, a vantaggio di statica, a quelli meno "portanti". I parametri considerati sono quindi stati i seguenti:

Livello argilloso	Profondità base strato	Coesione non drenata (De Beer)	Angolo di attrito (Owasaki & Iwasaki)	Peso di volume
A	2,20 m	0,08 Kg/cmq	$\phi = 24,7^\circ$	$\gamma = 1.66 \text{ gr/cc}$
B	7,10 m	0,37 Kg/cmq	$\phi = 31,6^\circ$	$\gamma = 2.06 \text{ gr/cc}$
CATEGORIA SISMICA DEI SITI		B		

Di seguito si riportano alcuni cenni teorici relativi alle modalità di calcolo implementate e la descrizione della simbologia adottata nei tabulati.

DETERMINAZIONE DELLA PORTANZA VERTICALE DI FONDAZIONI PROFONDE

Per la determinazione della portanza verticale di fondazioni profonde si fa riferimento a due contributi: la "portanza di punta" e la "portanza per attrito laterale". Queste due componenti in genere sono calcolate in maniera autonoma dato che risulta molto difficoltoso, tranne che in poche situazioni, stabilire quanta parte del carico è assorbita dall'attrito laterale e quanta dalla resistenza alla punta. Nel seguito, ai fini del calcolo della portanza verticale, si assumeranno le seguenti espressioni generali valide per il caso di palo soggetto a compressione e per il caso di palo soggetto a trazione (nel calcolo della portanza verticale è possibile tenere in conto tutti o solo uno dei contributi su definiti):

$$Q_C = \frac{Q_P}{\eta_P} + \frac{Q_L}{\eta_L} - W_{ATT.NEG.} - W_P \quad (\text{caso di palo in compressione}) \quad Q_T$$

$$= \frac{Q_L}{\eta_L} + W_P \quad (\text{caso di palo in trazione})$$

dove i simboli su riportati hanno il seguente significato:

- Q_C resistenza a compressione del palo
- Q_T resistenza a trazione del palo
- Q_P carico limite verticale alla punta del palo
- Q_L carico limite verticale lungo la superficie laterale del palo
- $W_{ATT.NEG.}$ attrito negativo agente sul palo
- W_P peso totale del palo
- η_P coefficiente di sicurezza per carico limite verticale alla punta del palo
- η_L coefficiente di sicurezza per carico limite verticale lungo la superficie laterale del palo

I valori del carico limite verticale alla punta del palo " Q_P " e del carico limite verticale lungo la superficie laterale del palo " Q_L " sono determinati con le note "formule statiche". Queste esprimono i valori di cui sopra in funzione della geometria del palo, delle caratteristiche geotecniche del terreno in cui è immerso, della modalità esecutiva e dell'interfaccia palo-terreno.

Di seguito si illustrano le metodologie con le quali saranno determinati i valori prima citati; è necessario tenere presente che tali metodi sono riferiti al calcolo del "singolo palo" e per estendere tale modalità computazione al caso di "pali in gruppo" si farà ricorso ai "coefficienti d'efficienza", in questo modo si potrà tenere in debito conto l'interferenza reciproca che i pali esercitano.

CARICO LIMITE VERTICALE ALLA PUNTA DEL PALO

Il valore del carico limite verticale alla punta del palo, indipendentemente dal metodo utilizzato per la sua determinazione, è condizionato dalla modalità esecutiva. Esso varia notevolmente a seconda che il palo sia del tipo "infisso" o "trivellato" poiché le caratteristiche fisico-meccaniche del terreno circostante il palo variano in seguito alle operazioni d'installazione. Di conseguenza, per tenere conto della modalità esecutiva nel calcolo dei coefficienti di portanza, si propone di modificare il valore dell'angolo di resistenza a taglio secondo quanto suggerito da Kishida (1967):

$$\phi_{cor} = \frac{\phi + 40}{2} \quad (\text{per pali infissi}) \quad \phi_{cor} = \phi - 3^\circ \quad (\text{per pali trivellati})$$

Con la correzione di cui sopra si determineranno i fattori adimensionali di portanza che sono presenti nella relazione per la determinazione del carico limite verticale alla punta che assume la seguente espressione:

$$Q_P = A_P \cdot (q_P \cdot N_q^* + c \cdot N_c^*)$$

dove i simboli su riportati hanno il seguente significato:

- A_P superficie portante efficace della punta del palo
- q_P pressione del terreno presente alla punta del palo
- c coesione del terreno alla punta del palo (nel caso di condizione non drenata $c = c_u$)
- N_q^*, N_c^* fattori adimensionali di portanza funzione dell'angolo d'attrito interno ϕ_{ZOP} del terreno già corretti

In letteratura esistono diverse formulazioni per il calcolo dei fattori adimensionali di portanza, di seguito si riportano

quelle che sono state implementate:

Formulazione di Meyerhof per base poggiate su terreni sciolti (1951)

• se $\varphi \neq 0$ (condizione drenata) si ha:

$$N_q = \text{tg}^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \cdot e^{\pi \cdot \text{tg}(\phi)} \quad N_c = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\phi)$$

$$s_q = 1 + 0.1 \cdot \text{tg}^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \text{tg}^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \quad \text{(fattori di forma)}$$

$$d_q = 1 + 0.1 \cdot \frac{L}{D} \cdot \sqrt{\text{tg}^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right)} \quad d_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{L}{D} \cdot \sqrt{\text{tg}^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right)} \quad \text{(fattori d'approfondimento)}$$

$$N_q^* = N_q \cdot s_q \cdot d_q \quad N_c^* = N_c \cdot s_c \cdot d_c$$

se $\varphi = 0$ (condizione non drenata) si ha:

$$N_q = 1.00 \quad N_c = \pi + 2$$

$$s_q = 1.00 \quad s_c = 1.20 \quad \text{(fattori di forma)}$$

$$d_q = 1.00 \quad d_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{L}{D} \quad \text{(fattori d'approfondimento)}$$

$$N_q^* = N_q \cdot s_q \cdot d_q \quad N_c^* = N_c \cdot s_c \cdot d_c$$

Formulazione di Hansen per base poggiate su terreni sciolti (1970)

se $\varphi \neq 0$ (condizione drenata) si ha:

$$N_q = \text{tg}^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \cdot e^{\pi \cdot \text{tg}(\phi)} \quad N_c = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\phi)$$

$$s_q = 1 + \text{tg}(\phi) \quad s_c = 1 + \frac{N_q}{N_c} \quad \text{(fattori di forma)}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot \text{tg}(\phi) \cdot (1 - \text{sen}(\phi))^2 \cdot \theta \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \theta \quad \text{(fattori d'approfondimento)}$$

$$\text{dove: se } \frac{L}{D} \leq 1 \Rightarrow \theta = \frac{L}{D}, \text{ se } \frac{L}{D} > 1 \Rightarrow \theta = \arctg\left(\frac{L}{D}\right)$$

$$N_q^* = N_q \cdot s_q \cdot d_q \quad N_c^* = N_c \cdot s_c \cdot d_c$$

se $\varphi = 0$ (condizione non drenata) si ha:

$$N_q = 1.00 \quad N_c = \pi + 2$$

$$s_q = 1.00 \quad s_c = 1.20 \quad \text{(fattori di forma)}$$

$$d_q = 1.00 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \theta \quad \text{(fattori d'approfondimento)}$$

$$N_q^* = N_q \cdot s_q \cdot d_q \quad N_c^* = N_c \cdot s_c \cdot d_c$$

Formulazione di Zeevaert per base poggiate su terreni sciolti (1972)

se $\varphi \neq 0$ (condizione drenata) si ha:

$$N_q^* = \frac{\cos^2(\phi)}{2 \cdot \cos^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right)} \cdot e^{\left(\frac{3 \cdot \pi}{2} + \phi\right) \cdot \text{tg}(\phi)} \quad N_c^* = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\phi)$$

se $\varphi = 0$ (condizione non drenata) si ha:

$$N_q^* = 1.00 \quad N_c^* = 9.00$$

Formulazione di Berezantzev per base poggiate su terreni sciolti (1970)

Berezantzev fa riferimento ad una superficie di scorrimento "alla Terzaghi" che si arresta sul piano della punta del palo. Inoltre considera il cilindro di terreno coassiale al palo (avente diametro pari all'estensione in sezione della superficie di scorrimento) in parte sostenuto da tensioni tangenziali dal rimanente terreno presente lungo la superficie laterale del cilindro. Conseguentemente il valore della pressione presente alla punta del palo è inferiore alla corrispondente pressione litostatica ed è influenzata dal rapporto tra la profondità alla quale è posta la punta "L" del palo e il diametro "D" dello stesso. Quindi il valore di N_q^* è influenzato da questo effetto "Silo". I valori che l'autore propone sono:

se $\varphi \neq 0$ (condizione drenata) si ha:

Valori di N_q^* per pali di diametro fino a 80.0 cm.

L/Δ	8°	16°	18°	20°	22°	24°	26°	28°	30°	32°	34°	36°	38°	40°	42°	44°	46°	48°	50°
4	1.07	2.18	3.15	4.72	7.15	10.73	15.85	22.95	32.62	45.56	62.69	85.18	114.53	152.71	202.32	266.82	350.86	460.79	605.36
12	1.04	1.77	2.46	3.64	5.52	8.42	12.71	18.85	27.44	39.21	55.07	76.20	104.13	140.81	188.86	251.72	334.05	442.17	584.82
20	1.03	1.63	2.20	3.20	4.82	7.38	11.22	16.82	24.76	35.79	50.83	71.06	98.01	133.65	180.59	242.29	323.39	430.21	571.48
28	1.03	1.54	2.05	2.93	4.40	6.72	10.26	15.48	22.96	33.43	47.84	67.37	93.54	128.35	174.39	235.13	315.21	420.95	561.08
36	1.02	1.49	1.94	2.75	4.10	6.26	9.57	14.49	21.60	31.64	45.53	64.48	90.00	124.10	169.36	229.27	308.46	413.26	552.38
50	1.02	1.42	1.82	2.53	3.74	5.68	8.70	13.23	19.84	29.27	42.45	60.56	85.14	118.18	162.30	220.95	298.80	402.16	539.74
75	1.02	1.35	1.69	2.30	3.33	5.02	7.69	11.74	17.73	26.37	38.58	55.55	78.82	110.38	152.84	209.67	285.53	386.74	522.01
100	1.01	1.31	1.61	2.14	3.07	4.60	7.02	10.74	16.28	24.34	35.84	51.95	74.19	104.56	145.68	201.02	275.23	374.64	507.95
200	1.01	1.22	1.44	1.84	2.54	3.71	5.60	8.56	13.05	19.73	29.43	43.30	62.82	89.95	127.29	178.30	247.63	341.59	468.90
500	1.01	1.14	1.29	1.55	2.02	2.82	4.14	6.24	9.50	14.45	21.83	32.64	48.25	70.49	101.85	145.69	206.57	290.75	406.87

Valori di N_q^* per pali di diametro maggiore a 80.0 cm.

L/Δ	8°	16°	18°	20°	22°	24°	26°	28°	30°	32°	34°	36°	38°	40°	42°	44°	46°	48°	50°
4	1.16	3.09	3.95	5.04	6.44	8.22	10.50	13.41	17.12	21.87	27.92	35.65	45.53	58.14	74.24	94.80	121.05	154.57	197.38
12	1.21	3.14	3.98	5.05	6.42	8.14	10.34	13.13	16.68	21.18	26.90	34.17	43.41	55.15	70.07	89.03	113.13	143.77	182.72
20	1.26	3.18	4.01	5.06	6.39	8.06	10.18	12.85	16.23	20.49	25.88	32.69	41.29	52.16	65.89	83.26	105.21	132.97	168.06
28	1.30	3.22	4.04	5.07	6.36	7.99	10.02	12.57	15.78	19.81	24.86	31.20	39.17	49.16	61.72	77.49	97.29	122.16	153.40
36	1.35	3.27	4.07	5.08	6.34	7.91	9.86	12.30	15.33	19.12	23.84	29.72	37.04	46.17	57.55	71.72	89.38	111.36	138.75
44	1.39	3.31	4.10	5.09	6.31	7.83	9.70	12.02	14.88	18.43	22.81	28.23	34.92	43.18	53.38	65.95	81.46	100.56	124.09
52	1.44	3.35	4.14	5.10	6.29	7.75	9.54	11.74	14.44	17.74	21.79	26.75	32.80	40.19	49.21	60.18	73.54	89.76	109.43
56	1.46	3.37	4.15	5.10	6.27	7.71	9.46	11.60	14.21	17.40	21.28	26.00	31.74	38.70	47.12	57.30	69.58	84.36	102.10
60	1.49	3.39	4.17	5.11	6.26	7.67	9.38	11.46	13.99	17.06	20.77	25.26	30.68	37.20	45.03	54.42	65.62	78.96	94.77
65	1.51	3.42	4.19	5.12	6.25	7.62	9.28	11.29	13.71	16.63	20.13	24.33	29.35	35.33	42.43	50.81	60.67	72.21	85.61

$$N_c^* = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\phi)$$

se $\phi = 0$ (condizione non drenata) si ha:

$$N_q^* = 1.00 \qquad N_c^* = 9.00$$

Formulazione di Vesic per base poggiate su terreni sciolti (1975)

se $\phi \neq 0$ (condizione drenata) si ha:

$$N_q^* = \frac{3}{3 - \text{sen}(\phi)} \cdot \text{tg}^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \cdot I_{rr}^{\frac{4 \cdot \text{sen}(\phi)}{3 \cdot (1 + \text{sen}(\phi))}} \cdot e^{\left(\frac{\pi}{2} - \phi\right) \cdot \text{tg}(\phi)} \qquad N_c^* = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\phi)$$

$$I_{rr} = \frac{I_r}{1 + \varepsilon_v \cdot I_r} \qquad \varepsilon_v = \frac{q_p \cdot \alpha \cdot (1 + \nu) \cdot (1 - 2 \cdot \nu)}{E_t \cdot (1 - \nu)} \qquad I_r = \frac{E_t}{2 \cdot (1 + \nu) \cdot (c + q_p \cdot \alpha \cdot \text{tg}(\phi))}$$

se $\phi = 0$ (condizione non drenata) si ha:

$$N_q^* = 1.00 \qquad N_c^* = \frac{4}{3} \cdot (\log_n(I_{rr}) + 1) + \frac{\pi}{2} + 1$$

dove i simboli su riportati hanno il seguente significato:

- E_t modulo elastico del terreno alla profondità della punta del palo
- ν coefficiente di Poisson del terreno alla profondità della punta del palo
- α coefficiente di riduzione della pressione del terreno presente alla profondità della punta del palo

Nel caso in cui si scelga di effettuare la riduzione della pressione del terreno presente alla profondità della punta del palo (cioè $\alpha < 1$) il coefficiente di riduzione " α " assume la seguente espressione:

$$\alpha = \frac{1 + 2 \cdot K_0}{3} \qquad \text{dove: se } \phi \neq 0 \Rightarrow K_0 = 1 - \text{sen}(\phi); \qquad \text{se } \phi = 0 \Rightarrow K_0 = \frac{\nu}{1 - \nu}$$

Formulazione di Janbu per base poggiate su terreni sciolti (1976)

se $\phi \neq 0$ (condizione drenata) si ha:

$$N_q^* = \left(\text{tg}(\phi) + \sqrt{1 + \text{tg}^2(\phi)}\right)^2 \cdot e^{2 \cdot \vartheta \cdot \text{tg}(\phi)} \qquad N_c^* = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\phi)$$

$$\vartheta = 60 + 0.45 \cdot Dr \qquad \text{dove "Dr" è la densità relativa del terreno.}$$

se $\phi = 0$ (condizione non drenata) si ha:

$$N_q^* = 1.00 \qquad N_c^* = 5.74$$

Formulazione di Terzaghi per base poggiate su roccia (1943)

Per la determinazione del carico limite nel caso di presenza di ammasso roccioso bisogna valutare molto attentamente il grado di solidità della roccia stessa. Tale valutazione viene in genere eseguita stimando l'indice RQD

(Rock Quality Designation) che rappresenta una misura della qualità di un ammasso roccioso. Tale indice può variare da un minimo di 0 (caso in cui la lunghezza dei pezzi di roccia estratti dal carotiere è inferiore a 100 mm) ad un massimo di 1 (caso in cui la carota risulta integra) ed è calcolato nel seguente modo:

$$RQD = \frac{\sum \text{lunghezze dei pezzi di roccia intatta} > 100\text{mm}}{\text{lunghezza del carotiere}}$$

Se il valore di RQD è molto basso la roccia è molto fratturata ed il calcolo della capacità portante dell'ammasso roccioso va condotto alla stregua di un terreno sciolto utilizzando tutte le formulazioni sopra descritte.

$$N_q = \frac{e^{2 \cdot \left(\frac{3 \cdot \pi}{4} - \frac{\phi}{2}\right) \cdot \text{tg}(\phi)}}{2 \cdot \cos^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right)} \quad N_c = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\phi) \quad \text{se } \phi = 0 \Rightarrow N_c = \frac{3}{2} \cdot \pi + 1$$

$$s_q = 1.00 \quad s_c = 1.30 \quad (\text{fattori di forma})$$

$$N_q^* = RQD^2 \cdot N_q \cdot s_q \quad N_c^* = RQD^2 \cdot N_c \cdot s_c$$

Formulazione di Stagg-Zienkiewicz per base poggiate su roccia (1968)

$$N_q = \text{tg}^6\left(\frac{90^\circ + \phi}{2}\right) \quad N_c = 5 \cdot \text{tg}^4\left(\frac{90^\circ + \phi}{2}\right)$$

$$s_q = 1.00 \quad s_c = 1.30 \quad (\text{fattori di forma})$$

$$N_q^* = RQD^2 \cdot N_q \cdot s_q \quad N_c^* = RQD^2 \cdot N_c \cdot s_c$$

CARICO LIMITE VERTICALE LUNGO LA SUPERFICIE LATERALE DEL PALO

Il valore del carico limite verticale lungo la superficie laterale del palo è dato dall'integrale esteso a tutta la superficie laterale del palo delle tensioni tangenziali che si sviluppano all'interfaccia palo-terreno in condizioni limite:

$$Q_L = \int_{\Gamma} \tau_{\text{lim}} \cdot d\Gamma = \int_0^L (c_a + \sigma_h \cdot \text{tg}(\delta)) \cdot P_{\text{lat}} \cdot dz$$

dove i simboli sopra riportati hanno il seguente significato:

- χ_a adesione all'interfaccia terreno-palo alla generica profondità "z"
- σ_h tensione orizzontale alla generica profondità "z"
- δ angolo di resistenza a taglio all'interfaccia terreno-palo alla generica profondità "z"
- P_{lat} perimetro della sezione trasversale del palo alla generica profondità "z"
- L sviluppo longitudinale del palo

Analogamente al carico limite alla punta, anche il valore del carico limite verticale lungo la superficie laterale del palo varia notevolmente a seconda che esso sia del tipo "infisso" o "trivellato" a causa del diverso comportamento del terreno circostante in palo. Conseguentemente i parametri sopra riportati possono essere correlati da leggi diverse in funzione delle modalità di esecuzione del palo. Di seguito si descrivono quelle che sono state implementate.

L'adesione " c_a " è correlata alla coesione " c " nel caso di condizioni drenate; oppure alla coesione non drenata " c_u " nel caso di condizioni non drenate, per mezzo del coefficiente d'adesione " ψ " secondo la seguente relazione:

$$c_a = c_* \cdot \psi \quad \text{dove: } c_* = c \text{ (in condizione drenata);}$$

$$c_* = c_u \text{ (in condizione non drenata).}$$

Esprimendo il valore di " c_* " in N/cm², il coefficiente d'adesione " ψ " può assumere i seguenti valori:

Caquot-Kerisel (consigliato per pali trivellati)

$$\psi = \frac{100 + c_*^2}{100 + 7 \cdot c_*^2}$$

Meyerhof-Murdock (consigliato per pali trivellati)

$$\text{se } c_* \leq 5.00 \text{ N/cm}^2 \quad \Rightarrow \quad \psi = 1.000 - 0.100 \cdot c_*$$

$$\text{se } c_* > 5.00 \text{ N/cm}^2 \quad \Rightarrow \quad \psi = 0.525 - 0.005 \cdot c_*$$

Whitaker-Cooke (consigliato per pali trivellati)

se $c_* \leq 2.50 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.90
se $2.50 < c_* \leq 5.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.80
se $5.00 < c_* \leq 7.50 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.60
se $c_* > 7.50 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.40
Woodward (consigliato per pali trivellati)		
se $c_* \leq 4.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.90
se $4.00 < c_* \leq 8.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.60
se $8.00 < c_* \leq 12.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.50
se $12.00 < c_* \leq 20.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.40
se $c_* > 20.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.30
Viggiani e altri (consigliato per pali infissi)		
se $c_* \leq 5.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 1.00
se $5.00 < c_* \leq 10.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.70
se $10.00 < c_* \leq 15.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.50
se $15.00 < c_* \leq 20.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.40
se $c_* > 20.00 \text{ N/cm}^2$	⇒	ψ = 0.30

Il valore della tensione orizzontale " σ_h " è correlato al valore della pressione verticale " σ_v " per mezzo del coefficiente di spinta orizzontale " K_s " secondo la seguente relazione:

$$\sigma_h = \sigma_v \cdot K_s$$

Il valore di " K_s " dipende essenzialmente dal tipo di terreno e dal suo stato d'addensamento nonché dalla tecnologia utilizzata per l'installazione.

Il programma permette di scegliere tra differenti teorie per il calcolo di K_s .

Opzione 1:

Metodo "Tomlinson (1971)"

K_s può variare da un limite inferiore pari al coefficiente di spinta a riposo " K_0 " fino a valori prossimi al coefficiente di spinta passiva " K_p "; i valori proposti sono:

pali trivellati: $K_s = K_0 = 1 - \text{sen}(\phi)$

pali infissi: $K_s =$ variabile da: $K_p = 1 + \text{tg}^2(\phi)$ in sommità fino a $K_0 = 1 - \text{sen}(\phi)$ alla punta

Opzione 2:

Metodo di "Kulhavy (1983)"

pali trivellati: $K_s = \alpha K_0$ con α variabile tra 2/3 e 1

pali infissi: $K_s = \alpha K_0$ con α variabile da 3/4, per compattazione del terreno trascurabile, fino a 2, nel caso di compattazione significativa.

Il valore dell'angolo di resistenza al taglio all'interfaccia terreno-palo " δ " è funzione della scabrezza della superficie del palo e quindi della modalità esecutiva; i valori proposti sono:

$$\delta = \text{arctg}(\text{tg}(\phi)) \quad (\text{per pali trivellati}) \quad \delta = \text{arctg}\left(\frac{3}{4} \cdot \text{tg}(\phi)\right) \quad (\text{per pali infissi})$$

SIMBOLOGIA ADOTTATA NEI TABULATI DI CALCOLO

Per maggior chiarezza nella lettura dei tabulati di calcolo viene riportata la descrizione dei simboli principali utilizzati nella stesura degli stessi. Per comodità di lettura la legenda è suddivisa in paragrafi con la stessa modalità in cui sono stampati i tabulati di calcolo.

Dati geometrici degli elementi costituenti le fondazioni profonde

- X elem. ascissa nel riferimento globale dell'elemento
- Y elem. ordinata nel riferimento globale dell'elemento
- Profon. profondità del piano di posa dell'elemento a partire dal piano campagna
- Base larghezza della sezione trasversale dell'elemento
- Lungh. dimensione dello sviluppo longitudinale dell'elemento
- Altez. altezza della sezione trasversale dell'elemento
- Rotaz. rotazione dell'elemento rispetto al suo baricentro
- Grup. ap. nel caso cui l'elemento faccia parte di una palificata, rappresenta il numero identificativo della stessa

- Ind. Strat. indice della stratigrafia associata all'elemento
- Tip. iniez. tipologia d'iniezione dei micropali ai fini del calcolo della portanza secondo le raccomandazioni di Bustamante e Doix (No iniez. = assenza d'iniezione, Iniez.uni. = iniezione unica, Iniez.rip. = iniezione ripetuta)

- Tip. ter. tipologia di terreno ai fini del calcolo della portanza secondo le raccomandazioni di Bustamante e Doix (Coes. = coesivo, Inc. = incoerente)

- Dia. P. diametro fusto del palo
- Lun. P. lunghezza totale del palo
- Lun. L. lunghezza tratto del palo senza contributo di terreno
- Dis. P. distanza del baricentro del palo dal bordo del plinto
- In. Px interasse principale del palo
- In. Py interasse secondario del palo
- Dia. B. diametro bulbo del palo
- Lun. B. lunghezza della sbulbatura del palo
- E.C.V. coefficiente d'efficienza per carico limite verticale del singolo palo
- E.C.C. coefficiente d'efficienza per carico critico verticale del singolo palo
- E.C.T. coefficiente d'efficienza per carico limite trasversale del singolo palo
- Svin. testa codice di svincolo alla rotazione in testa al palo (0 = non attivo, 1 = attivo)
- Vin. piede codici di vincolo rispettivamente alla rotazione orizzontale, traslazione orizzontale e traslazione verticale applicabili al piede del palo (0 = non attivo, 1 = attivo)

- Asc. X' ascissa del baricentro del singolo palo dell'elemento nel riferimento locale con origine nel baricentro del plinto
- Asc. Y' ordinata del baricentro del singolo palo dell'elemento nel riferimento locale con origine nel baricentro del plinto

- Peso spec. peso specifico del palo
- Mod. El. Pa. modulo elastico normale del palo

Dati di carico degli elementi costituenti le fondazioni profonde

- Cmb numero della combinazione di carico
- Tipologia tipologia della combinazione di carico
- Sismica flag per l'applicazione della riduzione sismica alle caratteristiche meccaniche del terreno di fondazione per la combinazione di carico in esame

- S. Normale sollecitazione normale agente alla quota del piano di fondazione dell'elemento (riferimento locale con origine nel baricentro del plinto)
- S. Tagliante X' sollecitazione tagliante lungo l'asse X' agente alla quota del piano di fondazione dell'elemento (riferimento locale con origine nel baricentro del plinto)
- S. Tagliante Y' sollecitazione tagliante lungo l'asse Y' agente alla quota del piano di fondazione dell'elemento (riferimento locale con origine nel baricentro del plinto)
- S. Flessionale X' sollecitazione flessionale lungo l'asse X' agente alla quota del piano di fondazione dell'elemento (riferimento locale con origine nel baricentro del plinto)
- S. Flessionale Y' sollecitazione flessionale lungo l'asse Y' agente alla quota del piano di fondazione dell'elemento (riferimento locale con origine nel baricentro del plinto)
- S. Torsionale sollecitazione torsionale agente alla quota del piano di fondazione dell'elemento (riferimento locale con origine nel baricentro del plinto)

Valori di calcolo per le fondazioni profonde

- Port. punta carico limite verticale alla punta del palo (valore su singolo palo corretto dal relativo

- Port. lat. coefficiente d'efficienza)
- Port. bulbo carico limite verticale lungo la superficie laterale del bulbo del palo (valore su singolo palo corretto dal relativo coefficiente d'efficienza)
- C. Critico carico critico per l'instabilità del palo (valore su singolo palo corretto dal relativo coefficiente d'efficienza)
- Attr. Neg. attrito negativo agente sul palo (valore su singolo palo)
- Peso Palo peso totale del singolo palo
- Cmb numero e tipologia della combinazione di carico
- S. Norm. sollecitazione normale agente alla testa del palo in esame
- V. V. Com. resistenza a compressione del palo in esame (corretto dal relativo coefficiente di sicurezza)
- V. V. Tra. resistenza a trazione del palo in esame (corretto dal relativo coefficiente di sicurezza)
- Ver. Com. rapporto tra la sollecitazione normale agente alla testa del palo e la sua resistenza a compressione (verifica positiva se il rapporto è < 1.0)
- Ver. Tra. rapporto tra la sollecitazione normale agente alla testa del palo e la sua resistenza a trazione (verifica positiva se il rapporto è < 1.0)
- S. Tagl. sollecitazione tagliante agente alla testa del palo
- S. Fles. sollecitazione flessionale agente alla testa del palo
- V. V. Trs. resistenza trasversale del palo in esame (corretto dal relativo coefficiente di sicurezza)
- Ver. Tra. rapporto tra la sollecitazione tagliante agente alla testa del palo e la sua resistenza trasversale (verifica positiva se il rapporto è < 1.0)
- Ced. V. cedimento verticale in corrispondenza della testa del palo
- Ced. H. cedimento orizzontale in corrispondenza della testa del palo

PARAMETRI DI CALCOLO

Modalità di calcolo della portanza verticale per fondazioni profonde:

Per elementi con pali: Portanza di punta e laterale

Per elementi con micropali: Portanza di punta e laterale

Metodi di calcolo della portanza di punta per fondazioni profonde:

Per terreni sciolti: Vesic

Riduzione della tensione litostatica: No

Per terreni lapidei: Terzaghi

Riduzione di Kishida per pali battuti o trivellati: Si

Metodo di calcolo del coefficiente di spinta orizzontale Ks: Tomlinson

Coefficienti parziali e totali di sicurezza per Tensioni Ammissibili e S.L.E. nel calcolo della portanza per fondazioni profonde:

Coeff. di sicurezza alla punta: 2,50

Coeff. di sicurezza lungo il fusto: 2,50

Coeff. di sicurezza lungo il bulbo: 2,50

Coeff. di sicurezza per palo in trazione: 2,50

Combinazioni di carico:

APPROCCIO PROGETTUALE TIPO 2 - Comb. (A1+M1+R3)

Coefficienti parziali e totali di sicurezza per S.L.U. nel calcolo della portanza per pali trivellati:

I coeff. A1 risultano combinati secondo lo schema presente nella relazione di calcolo della struttura.

- Coeff. M1 per $\tan \phi$ (statico): 1
- Coeff. M1 per c' (statico): 1
- Coeff. M1 per C_u (statico): 1
- Coeff. M1 per $\tan \phi$ (sismico): 1
- Coeff. M1 per c' (sismico): 1
- Coeff. M1 per C_u sismico): 1

- Coeff. R3 base: 1,35

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

- Coeff. R3 laterale in compressione: 1,15
- Coeff. R3 laterale in trazione: 1,25

Fattore di correlazione: 1,70

ARCHIVIO STRATIGRAFIE

Indice / Descrizione: 001 / Nuova stratigrafia n. 1
Numero strati: 2
Profondità falda: assente

Strato n.	Quota di riferimento	Spessore	Indice / Descrizione terreno	Attrito Neg.
1	da 0,0 a -220,0 cm	220,0 cm	001 / Limo argilloso	Assente
2	da -220,0 a -5220,0 cm	5000,0 cm	002 / Argilla media Strato 2	Assente

ARCHIVIO TERRENI

Indice / Descrizione terreno: **001 / Limo argilloso**

Comportamento del terreno: condizione non drenata

Peso Spec.	P. Spec. Sat.	Coes.non dren.	Mod.Elast.	Mod.Edom.	Dens.Rel.	Poisson	C. Ades.
daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	%	%	
1,660 E-3	1,860 E-3	0,080	100,000	100,000	60,0	0,500	0,92

Indice / Descrizione terreno: **002 / Argilla media Strato 2**

Comportamento del terreno: condizione non drenata

Peso Spec.	P. Spec. Sat.	Coes.non dren.	Mod.Elast.	Mod.Edom.	Dens.Rel.	Poisson	C. Ades.
daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	%	%	
2,060 E-3	2,260 E-3	0,370	150,000	150,000	60,0	0,500	0,63

DATI GEOMETRICI DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI LE FONDAZIONI PROFONDE

Elemento: 41 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.					Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.					codice	codice
0,0	0,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	41	001					0	0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.				
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00				
Palo	Asc. X'	Ord. Y'												
n.	cm	cm												
1	0,0	0,0												

Elemento: 84 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.					Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.					codice	codice
503,1	0,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	84	001					0	0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.				
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00				
Palo	Asc. X'	Ord. Y'												
n.	cm	cm												
1	0,0	0,0												

Elemento: 92 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.					Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.					codice	codice
934,4	0,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	92	001					0	0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.				
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00				
Palo	Asc. X'	Ord. Y'												
n.	cm	cm												
1	0,0	0,0												

Elemento: 103 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

868,7	366,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	103	001					
Dia. P. cm	Lun. P. cm	Lun. L. cm	Dist.P. cm	In. Px cm	In. Py cm	Dia. B. cm	Lun. B. cm	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa codice	Vin.piede codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo n.	Asc. X' cm	Ord. Y' cm											
1	0,0	0,0											
Elemento: 115 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati													
X elem. cm	Y elem. cm	Prof. cm	Base cm	Lungh. cm	Altez. cm	Rot. Gradi°	Grup.ap. n.	Ind.strat. n.					
418,9	418,9	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	115	001					
Dia. P. cm	Lun. P. cm	Lun. L. cm	Dist.P. cm	In. Px cm	In. Py cm	Dia. B. cm	Lun. B. cm	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa codice	Vin.piede codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo n.	Asc. X' cm	Ord. Y' cm											
1	0,0	0,0											
Elemento: 119 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati													
X elem. cm	Y elem. cm	Prof. cm	Base cm	Lungh. cm	Altez. cm	Rot. Gradi°	Grup.ap. n.	Ind.strat. n.					
681,8	681,8	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	119	001					
Dia. P. cm	Lun. P. cm	Lun. L. cm	Dist.P. cm	In. Px cm	In. Py cm	Dia. B. cm	Lun. B. cm	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa codice	Vin.piede codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo n.	Asc. X' cm	Ord. Y' cm											
1	0,0	0,0											
Elemento: 135 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati													
X elem. cm	Y elem. cm	Prof. cm	Base cm	Lungh. cm	Altez. cm	Rot. Gradi°	Grup.ap. n.	Ind.strat. n.					
366,0	868,7	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	135	001					
Dia. P. cm	Lun. P. cm	Lun. L. cm	Dist.P. cm	In. Px cm	In. Py cm	Dia. B. cm	Lun. B. cm	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa codice	Vin.piede codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo n.	Asc. X' cm	Ord. Y' cm											
1	0,0	0,0											
Elemento: 147 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati													
X elem. cm	Y elem. cm	Prof. cm	Base cm	Lungh. cm	Altez. cm	Rot. Gradi°	Grup.ap. n.	Ind.strat. n.					
0,0	503,1	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	147	001					
Dia. P. cm	Lun. P. cm	Lun. L. cm	Dist.P. cm	In. Px cm	In. Py cm	Dia. B. cm	Lun. B. cm	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa codice	Vin.piede codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo n.	Asc. X' cm	Ord. Y' cm											
1	0,0	0,0											
Elemento: 151 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati													
X elem. cm	Y elem. cm	Prof. cm	Base cm	Lungh. cm	Altez. cm	Rot. Gradi°	Grup.ap. n.	Ind.strat. n.					
0,0	934,4	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	151	001					
Dia. P. cm	Lun. P. cm	Lun. L. cm	Dist.P. cm	In. Px cm	In. Py cm	Dia. B. cm	Lun. B. cm	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa codice	Vin.piede codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo n.	Asc. X' cm	Ord. Y' cm											
1	0,0	0,0											
Elemento: 167 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati													
X elem. cm	Y elem. cm	Prof. cm	Base cm	Lungh. cm	Altez. cm	Rot. Gradi°	Grup.ap. n.	Ind.strat. n.					
-366,0	868,7	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	167	001					
Dia. P. cm	Lun. P. cm	Lun. L. cm	Dist.P. cm	In. Px cm	In. Py cm	Dia. B. cm	Lun. B. cm	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa codice	Vin.piede codice	

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0
Palo	Asc. X'	Ord. Y'										
n.	cm	cm										
1	0,0	0,0										

Elemento: 179 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.						Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.						codice	codice
-418,9	418,9	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	179	001						0	0; 0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.			Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm						codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00			0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'													
n.	cm	cm													
1	0,0	0,0													

Elemento: 183 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.						Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.						codice	codice
-681,8	681,8	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	183	001						0	0; 0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.			Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm						codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00			0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'													
n.	cm	cm													
1	0,0	0,0													

Elemento: 199 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.						Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.						codice	codice
-868,7	366,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	199	001						0	0; 0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.			Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm						codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00			0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'													
n.	cm	cm													
1	0,0	0,0													

Elemento: 211 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.						Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.						codice	codice
-503,1	0,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	211	001						0	0; 0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.			Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm						codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00			0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'													
n.	cm	cm													
1	0,0	0,0													

Elemento: 215 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.						Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.						codice	codice
-934,4	0,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	215	001						0	0; 0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.			Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm						codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00			0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'													
n.	cm	cm													
1	0,0	0,0													

Elemento: 231 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.						Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.						codice	codice
-868,7	-366,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	231	001						0	0; 0; 0
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.			Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm						codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00			0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'													
n.	cm	cm													



Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1 0,0 0,0

Elemento: 243 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.
-418,9	-418,9	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	243	001

Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0

Palo	Asc. X'	Ord. Y'
n.	cm	cm
1	0,0	0,0

Elemento: 247 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.
-681,8	-681,8	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	247	001

Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0

Palo	Asc. X'	Ord. Y'
n.	cm	cm
1	0,0	0,0

Elemento: 263 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.
-366,0	-868,7	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	263	001

Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0

Palo	Asc. X'	Ord. Y'
n.	cm	cm
1	0,0	0,0

Elemento: 275 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.
0,0	-503,1	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	275	001

Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0

Palo	Asc. X'	Ord. Y'
n.	cm	cm
1	0,0	0,0

Elemento: 279 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.
0,0	-934,4	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	279	001

Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0

Palo	Asc. X'	Ord. Y'
n.	cm	cm
1	0,0	0,0

Elemento: 295 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.
366,0	-868,7	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	295	001

Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0

Palo	Asc. X'	Ord. Y'
n.	cm	cm
1	0,0	0,0

Elemento: 307 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.
---------	---------	-------	------	--------	--------	------	----------	------------



Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.					
418,9	-418,9	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	307	001					
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'											
n.	cm	cm											
1	0,0	0,0											

Elemento: 311 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.					
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.					
681,8	-681,8	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	311	001					
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'											
n.	cm	cm											
1	0,0	0,0											

Elemento: 327 - Palo singolo - Tipologia pali: trivellati

X elem.	Y elem.	Prof.	Base	Lungh.	Altez.	Rot.	Grup.ap.	Ind.strat.					
cm	cm	cm	cm	cm	cm	Gradi°	n.	n.					
868,7	-366,0	230,0	0,0	0,0	220,0	0,00	327	001					
Dia. P.	Lun. P.	Lun. L.	Dist.P.	In. Px	In. Py	Dia. B.	Lun. B.	E.C.V.	E.C.C.	E.C.T.	Svin.testa	Vin.piede	
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm				codice	codice	
120,0	3700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,00	1,00	1,00	0	0; 0; 0	
Palo	Asc. X'	Ord. Y'											
n.	cm	cm											
1	0,0	0,0											

VALORI DI CALCOLO DELLA PORTANZA PER FONDAZIONI PROFONDE

Elemento: 41 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-66280.0	-120207.6	0,551	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-66280.0	-14470.0	18960.0	13340000.0	12390000.0

Elemento: 84 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-87840.0	-120207.6	0,731	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-87840.0	-4160.4	11270.0	9927000.0	7006000.0

Elemento: 92 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-102200.0	-120207.6	0,850	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-102200.0	-2420.5	7335.2	8367000.0	6094000.0



Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Elemento: 103 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-85000.0	-120207.6	0,707	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-85000.0	-2388.8	8915.1	9115000.0	6502000.0

Elemento: 115 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-65680.0	-120207.6	0,546	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-65680.0	-5391.4	12440.0	10430000.0	8137000.0

Elemento: 119 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-64870.0	-120207.6	0,540	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-64870.0	-2713.4	9614.4	9262000.0	7035000.0

Elemento: 135 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-44710.0	-120207.6	0,372	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-44710.0	-3109.3	10030.0	9111000.0	7456000.0

Elemento: 147 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-43610.0	-120207.6	0,363	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-43610.0	-6869.2	12050.0	9741000.0	9008000.0

Elemento: 151 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-27190.0	-120207.6	0,226	Ok

Sollecitazioni:

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Cmb n.	Tipo	Sism.	N daN	Tx daN	Ty daN	Mx daN cm	My daN cm
001	SLU STR	No	-27190.0	-2973.3	10320.0	8842000.0	7459000.0

Elemento: 167 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb. n.	Tipo	Palo n.	coord.X cm	coord.Y cm	N daN	N lim daN	Ver.N	Stato
020	SLV A1 sism.	68	0.000	0.000	-15380.0	-120207.6	0,128	Ok

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	N daN	Tx daN	Ty daN	Mx daN cm	My daN cm
020	SLV A1	Si	-15380.0	-5777.7	21460.0	9477000.0	6279000.0

Elemento: 179 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb. n.	Tipo	Palo n.	coord.X cm	coord.Y cm	N daN	N lim daN	Ver.N	Stato
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-29120.0	-120207.6	0,242	Ok

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	N daN	Tx daN	Ty daN	Mx daN cm	My daN cm
001	SLU STR	No	-29120.0	-4572.3	12670.0	9583000.0	7707000.0

Elemento: 183 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb. n.	Tipo	Palo n.	coord.X cm	coord.Y cm	N daN	N lim daN	Ver.N	Stato
004	SLV A1 sism.	68	0.000	0.000	-10830.0	-120207.6	0,090	Ok

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	N daN	Tx daN	Ty daN	Mx daN cm	My daN cm
004	SLV A1	Si	-10830.0	-14700.0	13660.0	7961000.0	7940000.0

Elemento: 199 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb. n.	Tipo	Palo n.	coord.X cm	coord.Y cm	N daN	N lim daN	Ver.N	Stato
004	SLV A1 sism.	68	0.000	0.000	-14850.0	-120207.6	0,124	Ok

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	N daN	Tx daN	Ty daN	Mx daN cm	My daN cm
004	SLV A1	Si	-14850.0	-15640.0	15000.0	8499000.0	8141000.0

Elemento: 211 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb. n.	Tipo	Palo n.	coord.X cm	coord.Y cm	N daN	N lim daN	Ver.N	Stato
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-42930.0	-120207.6	0,357	Ok

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	N daN	Tx daN	Ty daN	Mx daN cm	My daN cm
001	SLU STR	No	-42930.0	-7633.0	15750.0	11090000.0	8820000.0

Elemento: 215 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb. n.	Tipo	Palo n.	coord.X cm	coord.Y cm	N daN	N lim daN	Ver.N	Stato
---------	------	---------	------------	------------	-------	-----------	-------	-------

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-25910.0	-120207.6	0,216	Ok
Sollecitazioni:								
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My	
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm	
001	SLU STR	No	-25910.0	-5950.1	15540.0	10500000.0	7939000.0	

Elemento: 231 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-43020.0	-120207.6	0,358	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-43020.0	-8866.7	15100.0	10340000.0	9041000.0

Elemento: 243 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-64540.0	-120207.6	0,537	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-64540.0	-11740.0	13500.0	10010000.0	10480000.0

Elemento: 247 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-63000.0	-120207.6	0,524	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-63000.0	-11230.0	13060.0	9486000.0	9910000.0

Elemento: 263 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-83310.0	-120207.6	0,693	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-83310.0	-12180.0	9972.3	8236000.0	10190000.0

Elemento: 275 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-87160.0	-120207.6	0,725	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-87160.0	-11350.0	8574.0	7927000.0	10170000.0

Elemento: 279 - Palo singolo

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-100900.0	-120207.6	0,839	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-100900.0	-11180.0	6790.1	6997000.0	9590000.0

Elemento: 295 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-113200.0	-120207.6	0,942	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-113200.0	-8667.5	4679.3	6319000.0	8350000.0

Elemento: 307 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-101100.0	-120207.6	0,841	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-101100.0	-5639.4	6321.1	7242000.0	7287000.0

Elemento: 311 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-118400.0	-120207.6	0,985	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-118400.0	-5836.4	4211.7	6442000.0	7087000.0

Elemento: 327 - Palo singolo

$N_q = 1.000$, $\sigma_{punta} = 8.008$, $\phi = 0.0$, $N_c = 10.446$, $c_{punta} = 0.370$

Port. lat. = 325143.5 daN, Port. punta = 134277.7 daN, P.P.Palo = 104615.0 daN

Cmb.	Tipo	Palo	coord.X	coord.Y	N	N lim	Ver.N	Stato
n.		n.	cm	cm	daN	daN		
001	SLU STR	68	0.000	0.000	-113800.0	-120207.6	0,947	Ok

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
001	SLU STR	No	-113800.0	-3529.1	5397.7	7279000.0	6248000.0

VALORI DI CALCOLO DEI CEDIMENTI PER FONDAZIONI PROFONDE

Elemento: 41 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-50980.0	0.035

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
-----	------	-------	---	----	----	----	----

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-50980.0	-11130.0	14580.0	10260000.0	9529000.0

Elemento: 84 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-67570.0	0.046		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-67570.0	-3200.3	8669.5	7636000.0	5389000.0

Elemento: 92 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-78600.0	0.054		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-78600.0	-1862.0	5642.4	6436000.0	4687000.0

Elemento: 103 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-65390.0	0.045		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-65390.0	-1837.6	6857.7	7011000.0	5001000.0

Elemento: 115 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-50520.0	0.035		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-50520.0	-4147.3	9566.8	8027000.0	6259000.0

Elemento: 119 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-49900.0	0.034		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-49900.0	-2087.2	7395.7	7125000.0	5412000.0

Elemento: 135 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-34390.0	0.024		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-34390.0	-2391.8	7711.9	7008000.0	5736000.0

Elemento: 147 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-33550.0	0.023		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-33550.0	-5284.0	9266.6	7493000.0	6930000.0

Elemento: 151 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-20920.0	0.014		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-20920.0	-2287.2	7938.2	6801000.0	5738000.0

Elemento: 167 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-11430.0	0.008		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-11430.0	-1909.5	8582.4	6814000.0	5481000.0

Elemento: 179 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-22400.0	0.015		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-22400.0	-3517.2	9746.8	7371000.0	5928000.0

Elemento: 183 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-7255.2	0.005		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-7255.2	-1841.5	9788.5	7167000.0	5280000.0

Elemento: 199 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-10900.0	0.007		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-10900.0	-2755.6	11130.0	7701000.0	5479000.0

Elemento: 211 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-33020.0	0.023		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-33020.0	-5871.5	12110.0	8529000.0	6785000.0

Elemento: 215 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-19930.0	0.014		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-19930.0	-4577.0	11960.0	8075000.0	6107000.0

Elemento: 231 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert		
n.	n.	cm	cm	daN	cm		
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-33090.0	0.023		
Sollecitazioni:							
Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-33090.0	-6820.5	11620.0	7954000.0	6955000.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Elemento: 243 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-49650.0	0.034

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-49650.0	-9031.7	10390.0	7704000.0	8060000.0

Elemento: 247 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-48460.0	0.033

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-48460.0	-8635.9	10040.0	7297000.0	7623000.0

Elemento: 263 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-64090.0	0.044

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-64090.0	-9367.4	7671.0	6336000.0	7838000.0

Elemento: 275 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-67040.0	0.046

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-67040.0	-8727.1	6595.4	6097000.0	7822000.0

Elemento: 279 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-77610.0	0.053

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-77610.0	-8601.6	5223.2	5382000.0	7377000.0

Elemento: 295 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-87050.0	0.060

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-87050.0	-6667.3	3599.5	4861000.0	6423000.0

Elemento: 307 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-77770.0	0.053

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-77770.0	-4338.0	4862.4	5570000.0	5605000.0

Elemento: 311 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-91100.0	0.062

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-91100.0	-9110.0	9110.0	9110000.0	9110000.0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-91100.0	-4489.5	3239.8	4955000.0	5452000.0

Elemento: 327 - Palo singolo

Cmb. (Tipo)	Palo	coord.X	coord.Y	N	Ced.Vert
n.	n.	cm	cm	daN	cm
067 (SLE rare)	1	0.000	0.000	-87580.0	0.060

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	N	Tx	Ty	Mx	My
n.			daN	daN	daN	daN cm	daN cm
067	SLE rare	No	-87580.0	-2714.7	4152.1	5599000.0	4806000.0

RELAZIONE GEOTECNICA E DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

In quanto di seguito riportato viene fatto esplicito riferimento alle seguenti Normative:

- **LEGGE n° 64 del 02/02/1974.** "Provvedimenti per le costruzioni, con particolari prescrizioni per le zone sismiche.";
- **D.M. LL.PP. del 11/03/1988.** "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.";
- **D.M. LL.PP. del 16/01/1996.** "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.";
- **Circolare Ministeriale LL.PP. n° 65/AA.GG. del 10/04/1997.** "Istruzioni per l'applicazione delle "Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/1996.";
- **Eurocodice 1 - Parte 1** - "Basi di calcolo ed azioni sulle strutture - Basi di calcolo -.";
- **Eurocodice 7 - Parte 1** - "Progettazione geotecnica - Regole generali -.";
- **Eurocodice 8 - Parte 5** - "Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici -.";
- **D.M. 17/01/2018 - NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI**
- **Circolare n. 617 del 02/02/2008**

INDAGINI IN SITO E CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI DI FONDAZIONE

La finalità della presente relazione è quella di definire il comportamento meccanico del volume di terreno (volume significativo) influenzato direttamente o indirettamente dalla costruzione di un manufatto e che a sua volta influenza il comportamento strutturale del manufatto stesso. Di seguito si illustrano i risultati delle indagini geologiche eseguite, nonché l'interpretazione dei risultati ottenuti. Dal quadro generale in tal modo scaturito si definiscono le caratteristiche della fondazione da adottare ed il modello da utilizzare per le elaborazioni relative alla interazione sovrastruttura-fondazione e fondazione-terreno.

La colonna stratigrafica dell'area presenta, dall'alto verso il basso, la seguente successione:

- c) **Limi argillosi:** questo intervallo di spessore pari mediamente a circa 2 - 4 metri è composto da un suolo caratterizzato da limi argillosi a granulometria medio-fine di colore nocciola, contenenti una bassa percentuale di ciottoli. La formazione, di origine residuale (soggetta a pedogenesi), è in deposizione sulle sottostanti argille plioceniche, possiede una media coesione ed un angolo di attrito interno medio-basso. Risulta idoneo come terreno di fondazione per carichi non eccessivi.
- d) **Argille siltose:** Questi materiali affiorano diffusamente in tutta l'area del PE e sono riconducibili ai cicli trasgressivi plio-pleistocenici (Amodio Morelli et al., 1976). Litologicamente si tratta di sequenze sedimentarie di rocce tenere a media consolidazione costituite da limi argillosi e/o argille siltose. Presentano una tipica colorazione grigio-azzurra, risultano fossilifere e generalmente poco stratificate; il loro spessore, piuttosto consistente, si aggira intorno ai 100-150 metri (Carta geologica 1 : 25.000 della Calabria). All'interno di queste litologie scarsamente permeabili possono essere presenti delle interdigitazioni e delle sacche di sabbie limose e limi sabbiosi che favoriscono l'esistenza di livelli acquiferi confinati.

Le risultanze dell'indagine in sito hanno evidenziato parametri geotecnici tipici delle formazioni suddette, tra i quali si è fatto riferimento, a vantaggio di statica, a quelli meno "portanti". I parametri considerati sono quindi stati i seguenti:

Livello argilloso	Profondità base strato	Coesione non drenata (De Beer)	Angolo di attrito (Owasaki & Iwasaki)	Peso di volume
A	2,20 m	0,08 Kg/cmq	$\phi = 24,7^\circ$	$\gamma = 1.66 \text{ gr/cc}$
B	7,10 m	0,37 Kg/cmq	$\phi = 31,6^\circ$	$\gamma = 2.06 \text{ gr/cc}$
CATEGORIA SISMICA DEI SITI		B		

Di seguito si riportano alcuni cenni teorici relativi alle modalità di calcolo implementate e la descrizione della simbologia adottata nei tabulati.

CARICO LIMITE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI SU TERRENI

Per la determinazione del carico limite del complesso terreno-fondazione (inteso come valore asintotico del diagramma carico-cedimento) si fa riferimento a due principali meccanismi di rottura: il "meccanismo generale" e quello di "punzonamento". Il primo è caratterizzato dalla formazione di una superficie di scorrimento: il terreno sottostante la fondazione rifluisce lateralmente e verso l'alto, conseguentemente il terreno circostante la fondazione è interessato da un meccanismo di sollevamento ed emersione della superficie di scorrimento. Il secondo meccanismo è caratterizzato dall'assenza di una superficie di scorrimento ben definita: il terreno sotto la fondazione si comprime ed in corrispondenza della superficie del terreno circostante la fondazione si osserva un abbassamento generalizzato. Quest'ultimo meccanismo non consente una precisa individuazione del carico limite in quanto la curva cedimenti-carico applicato non raggiunge mai un valore asintotico ma cresce indefinitamente. Vesic ha studiato il fenomeno della rottura per punzonamento assimilando il terreno ad un mezzo elasto-plastico e la rottura per carico limite all'espansione di una cavità cilindrica. In questo caso il fenomeno risulta retto da un indice di rigidezza "I_r" così definito:

$$I_r = \frac{G}{c' + \sigma' \cdot \operatorname{tg}(\varphi)}$$

Per la determinazione del modulo di rigidezza a taglio si utilizzeranno le seguenti relazioni:

$$G = \frac{E}{2 \cdot (1 + \nu)}; \quad E = E_{ed} \frac{1 - \nu - 2 \cdot \nu^2}{1 - \nu}; \quad \nu = \frac{k_0}{1 + k_0}; \quad k_0 = 1 - \operatorname{sen}(\varphi)$$

L'indice di rigidezza viene confrontato con l'indice di rigidezza critico "I_{r,crit}":

$$I_{r,crit} = \frac{e^{\left[\left(3.3 - 0.45 \frac{B}{L} \right) \operatorname{ctg} \left(45^\circ - \frac{\varphi}{2} \right) \right]}}{2}$$

La rottura per punzonamento del terreno di fondazione avviene quando l'indice di rigidezza è minore di quello critico. Tale teoria comporta l'introduzione di coefficienti correttivi all'interno della formula trinomia del carico limite detti "coefficienti di punzonamento" i quali sono funzione dell'indice di rigidezza, dell'angolo d'attrito e della geometria dell'elemento di fondazione. La loro espressione è la seguente:

- se $I_r < I_{r,crit}$ si ha :

$$\Psi_\gamma = \Psi_q = e^{\left[\left(0.6 \frac{B}{L} - 4.4 \right) \operatorname{tg}(\varphi) + \frac{3.07 \cdot \operatorname{sen}(\varphi) \log_{10}(2 I_r)}{1 + \operatorname{sen}(\varphi)} \right]} \quad \text{se } \varphi = 0 \Rightarrow \Psi_\gamma = \Psi_q = 1$$

$$\Psi_c = \Psi_q - \frac{1 - \Psi_q}{N_c \cdot \operatorname{tg}(\varphi)} \quad \text{se } \varphi = 0 \Rightarrow \Psi_c = 0.32 + 0.12 \cdot \frac{B}{L} + 0.6 \cdot \log_{10}(I_r)$$

- se $I_r > I_{r,crit}$ si ha che $\Psi_\gamma = \Psi_q = \Psi_c = 1$.

Il significato dei simboli adottati nelle equazioni sopra riportate è il seguente:

- E_{ed} modulo edometrico del terreno sottostante la fondazione
- ν coefficiente di Poisson del terreno sottostante la fondazione
- k₀ coefficiente di spinta a riposo del terreno sottostante la fondazione
- φ angolo d'attrito efficace del terreno sottostante il piano di posa
- c' coesione (espressa in termini di tensioni efficaci)
- σ' tensione litostatica effettiva a profondità D+B/2
- L luce delle singole travi di fondazione
- D profondità del piano di posa della fondazione a partire dal piano campagna
- B larghezza della trave di fondazione

Definito il meccanismo di rottura, il calcolo del carico limite viene eseguito modellando il terreno come un mezzo rigido perfettamente plastico con la seguente espressione:

$$q_{ult} = \gamma_1 \cdot D \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot \Psi_q + c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot \Psi_c + \gamma_2 \cdot \frac{B}{2} \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot \Psi_\gamma \cdot r_\gamma$$

Il significato dei termini presenti nella relazione trinomia sopra riportata è il seguente:

- N_q, N_c, N_γ, fattori adimensionali di portanza funzione dell'angolo d'attrito interno φ del terreno
- s_q, s_c, s_γ, coefficienti che rappresentano il fattore di forma

- d_q, d_c, d_γ , coefficienti che rappresentano il fattore dell'approfondimento
- i_q, i_c, i_γ , coefficienti che rappresentano il fattore di inclinazione del carico
- γ_1 peso per unità di volume del terreno sovrastante il piano di posa
- γ_2 peso per unità di volume del terreno sottostante il piano di posa

Per fondazioni aventi larghezza modesta si dimostra che il terzo termine non aumenta indefinitamente e per valori elevati di "B", sia secondo Vesic che secondo de Beer, il valore limite è prossimo a quello di una fondazione profonda. Bowles per fondazioni di larghezza maggiore di 2.00 metri propone il seguente fattore riduttivo:

$$r_\gamma = 1 - 0.25 \cdot \log_{10} \left(\frac{B}{2} \right) \quad \text{dove "B" va espresso in metri.}$$

Questa relazione risulta particolarmente utile per fondazioni larghe con rapporto D/B basso (platee e simili), caso nel quale il terzo termine dell'equazione trinomia è predominante.

Nel caso di carico eccentrico Meyerhof consiglia di ridurre le dimensioni della superficie di contatto (A_f) tra fondazione e terreno (B, L) in tutte le formule del calcolo del carico limite. Tale riduzione è espressa dalle seguenti relazioni:

$$B_{rid} = B - 2 \cdot e_B \quad L_{rid} = L - 2 \cdot e_L \quad \text{dove } e_B, e_L \text{ sono le eccentricità relative alle dimensioni in esame.}$$

L'equazione trinomia del carico limite può essere risolta secondo varie formulazioni, di seguito si riportano quelle che sono state implementate:

Formulazione di Hansen (1970)

$$N_q = \text{tg}^2 \left(\frac{90^\circ + \varphi}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot \text{tg}(\varphi)} \quad N_\gamma = 1.5 \cdot (N_q - 1) \cdot \text{tg}(\varphi) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\varphi)$$

- se $\varphi \neq 0$ si ha:

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} \cdot \text{tg}(\varphi) \quad s_\gamma = 1 - 0.4 \cdot \frac{B}{L} \quad s_c = 1 + \frac{N_q \cdot B}{N_c \cdot L}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot \text{tg}(\varphi) \cdot (1 - \text{sen}(\varphi))^2 \cdot \Theta \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$\text{dove: se } \frac{D}{B} \leq 1 \Rightarrow \Theta = \frac{D}{B}, \text{ se } \frac{D}{B} > 1 \Rightarrow \Theta = \text{arctg} \left(\frac{D}{B} \right)$$

$$i_q = \left[1 - \frac{0.5 \cdot H}{V + A_f \cdot c_a \cdot \text{ctg}(\varphi)} \right]^{\alpha_1} \quad i_\gamma = \left[1 - \frac{0.7 \cdot H}{V + A_f \cdot c_a \cdot \text{ctg}(\varphi)} \right]^{\alpha_2} \quad i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$$

- se $\varphi = 0$ si ha:

$$s_q = 1.0 \quad s_\gamma = 1.0 \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_q = 1.0 \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$i_q = 1.0 \quad i_\gamma = 1.0 \quad i_c = 0.5 \cdot \left(1 + \sqrt{1 - \frac{H}{A_f \cdot c_a}} \right)$$

Formulazione di Vesic (1975)

$$N_q = \text{tg}^2 \left(\frac{90^\circ + \varphi}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot \text{tg}(\varphi)} \quad N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot \text{tg}(\varphi) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\varphi)$$

- se $\varphi \neq 0$ si ha:

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} \cdot \text{tg}(\varphi) \quad s_\gamma = 1 - 0.4 \cdot \frac{B}{L} \quad s_c = 1 + \frac{N_q \cdot B}{N_c \cdot L}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot \text{tg}(\varphi) \cdot (1 - \text{sen}(\varphi))^2 \cdot \Theta \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$\text{dove: se } \frac{D}{B} \leq 1 \Rightarrow \Theta = \frac{D}{B}, \text{ se } \frac{D}{B} > 1 \Rightarrow \Theta = \text{arctg} \left(\frac{D}{B} \right)$$

$$i_q = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^m \quad i_\gamma = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^{m+1} \quad i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$$

$$\text{dove: } m = m_B = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}} \quad m = m_L = \frac{2 + \frac{L}{B}}{1 + \frac{L}{B}}$$

- se $\varphi = 0$ si ha:

$$s_q = 1.0 \quad s_\gamma = 1.0 \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_q = 1.0 \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$i_q = 1.0 \quad i_\gamma = 1.0 \quad i_c = 1 - \frac{m \cdot H}{A_f \cdot c_a \cdot N_c}$$

Formulazione di Brinch-Hansen

$$N_q = tg^2 \left(\frac{90^\circ + \varphi}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot tg(\varphi)} \quad N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot tg(\varphi) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot ctg(\varphi)$$

- se $\varphi \neq 0$ si ha:

$$s_q = 1 + 0.1 \cdot \frac{B \cdot (1 + \text{sen}(\varphi))}{L \cdot (1 - \text{sen}(\varphi))} \quad s_\gamma = 1 + 0.1 \cdot \frac{B \cdot (1 + \text{sen}(\varphi))}{L \cdot (1 - \text{sen}(\varphi))} \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B \cdot (1 + \text{sen}(\varphi))}{L \cdot (1 - \text{sen}(\varphi))}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot tg(\varphi) \cdot (1 - \text{sen}(\varphi))^2 \cdot \Theta \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = d_q - \frac{1 - d_q}{N_c \cdot tg(\varphi)}$$

$$\text{dove: se } \frac{D}{B} \leq 1 \Rightarrow \Theta = \frac{D}{B}, \text{ se } \frac{D}{B} > 1 \Rightarrow \Theta = \text{arctg} \left(\frac{D}{B} \right)$$

$$i_q = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^m \quad i_\gamma = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^{m+1} \quad i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$$

$$\text{dove: } m = m_B = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}} \quad m = m_L = \frac{2 + \frac{L}{B}}{1 + \frac{L}{B}}$$

- se $\varphi = 0$ si ha:

$$s_q = 1.0 \quad s_\gamma = 1.0 \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_q = 1.0 \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$i_q = 1.0 \quad i_\gamma = 1.0 \quad i_c = 1 - \frac{m \cdot H}{A_f \cdot c_a \cdot N_c}$$

Formulazione Eurocodice 7

$$N_q = tg^2 \left(\frac{90^\circ + \varphi}{2} \right) \cdot e^{\pi \cdot tg(\varphi)} \quad N_\gamma = 2 \cdot (N_q - 1) \cdot tg(\varphi) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot ctg(\varphi)$$

- se $\varphi \neq 0$ si ha:

$$s_q = 1 + \frac{B}{L} \cdot \text{sen}(\varphi) \quad s_\gamma = 1 - 0.3 \cdot \frac{B}{L} \quad s_c = \frac{s_q \cdot (N_q - 1)}{N_q - 1}$$

$$d_q = 1 + 2 \cdot tg(\varphi) \cdot (1 - \text{sen}(\varphi))^2 \cdot \Theta \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$\text{dove: se } \frac{D}{B} \leq 1 \Rightarrow \Theta = \frac{D}{B}, \text{ se } \frac{D}{B} > 1 \Rightarrow \Theta = \text{arctg} \left(\frac{D}{B} \right)$$

- se H è parallela al lato B si ha:

$$i_q = \left[1 - \frac{0.7 \cdot H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^3 \quad i_\gamma = \left[1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \right]^3 \quad i_c = \frac{i_q \cdot N_q - 1}{N_q - 1}$$

- se H è parallela al lato L si ha:

$$i_q = 1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \quad i_\gamma = 1 - \frac{H}{V + A_f \cdot c_a \cdot ctg(\varphi)} \quad i_c = \frac{i_q \cdot N_q - 1}{N_q - 1}$$

- se $\varphi = 0$ si ha:

$$s_q = 1.0 \quad s_\gamma = 1.0 \quad s_c = 1 + 0.2 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_q = 1.0 \quad d_\gamma = 1.0 \quad d_c = 1 + 0.4 \cdot \Theta$$

$$i_q = 1.0 \quad i_\gamma = 1.0 \quad i_c = 0.5 \cdot \left(1 + \sqrt{1 - \frac{H}{A_f \cdot c_a}} \right)$$

Si ricorda che per le relazioni sopra riportate nel caso in cui $\varphi = 0 \Rightarrow N_q = 1.0, N_\gamma = 1.0$ e $N_c = 2 + \pi$.

Il significato dei termini presenti nelle relazioni su descritte è il seguente:

- V componente verticale del carico agente sulla fondazione
- H componente orizzontale del carico agente sulla fondazione (sia lungo B che lungo L)
- c_a adesione fondazione-terreno (valore variabile tra il 60% e 100% della coesione)
- α_1, α_2 esponenti di potenza che variano tra 2 e 5

Nel caso in cui il cuneo di fondazione sia interessato da falda idrica il valore di γ_2 nella formula trinomia assume la seguente espressione:

$$\gamma_2 = \frac{\gamma \cdot z + \gamma_{sat} \cdot (h_c - z)}{h_c} \quad h_c = \frac{B}{2} \cdot tg\left(\frac{90 + \varphi}{2}\right)$$

dove i termini dell'espressione hanno il seguente significato:

- γ peso per unità di volume del terreno sottostante il piano di posa
- γ_{sat} peso per unità di volume saturo del terreno sottostante il piano di posa
- z profondità della falda dal piano di posa
- h_c altezza del cuneo di rottura della fondazione

Tutto ciò che è stato detto sopra è valido nell'ipotesi di terreno con caratteristiche geotecniche omogenee. Nella realtà i terreni costituenti il piano di posa delle fondazioni sono quasi sempre composti, o comunque riconducibili, a formazioni di terreno omogenee di spessore variabile che si sovrappongono (caso di terreni stratificati). In queste condizioni i parametri vengono determinati con la seguente procedura:

- viene determinata l'altezza del cuneo di rottura in funzione delle caratteristiche geotecniche degli strati attraversati; quindi si determinano il numero degli strati interessati da esso
- in corrispondenza di ogni superficie di separazione, partendo da quella immediatamente sottostante il piano di posa della fondazione, fino a raggiungere l'altezza del cuneo di rottura, viene determinata la capacità portante di ogni singolo strato come somma di due valori: il primo dato dall'applicazione della formula trinomia alla quota *i*-esima dello strato; il secondo dato dalla resistenza al punzonamento del terreno sovrastante lo strato in esame
- il minimo di questi due valori sarà assunto come valore massimo della capacità portante della fondazione stratificata

Si può formulare il procedimento anche in forma analitica:

$$q'_{ult} = [q''_{ult} + q_{resT}]_{\min} = \left[q''_{ult} + \frac{p}{A_f} (P_V \cdot K_S \cdot tg(\varphi) + d \cdot c) \right]_{\min}$$

dove i termini dell'espressione hanno il seguente significato:

- q''_{ult} carico limite per un'ipotetica fondazione posta alla quota dello strato interessato
- p perimetro della fondazione
- P_V spinta verticale del terreno dal piano di posa allo strato interessato
- K_S coefficiente di spinta laterale del terreno
- d distanza dal piano di posa allo strato interessato

CARICO LIMITE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI SU ROCCIA

Per la determinazione del carico limite nel caso di presenza di ammasso roccioso bisogna valutare molto attentamente il grado di solidità della roccia stessa. Tale valutazione viene in genere eseguita stimando l'indice *RQD* (Rock Quality Designation) che rappresenta una misura della qualità di un ammasso roccioso. Tale indice può variare da un minimo di 0 (caso in cui la lunghezza dei pezzi di roccia estratti dal carotiere è inferiore a 100 mm) ad un massimo di 1 (caso in cui la carota risulta integra) ed è calcolato nel seguente modo:

$$RQD = \frac{\sum \text{lunghezze dei pezzi di roccia intatta } > 100\text{mm}}{\text{lunghezza del carotiere}}$$

Se il valore di *RQD* è molto basso la roccia è molto fratturata ed il calcolo della capacità portante dell'ammasso roccioso va condotto alla stregua di un terreno sciolto utilizzando tutte le formulazioni sopra descritte.

Per ricavare la capacità portante di rocce non assimilabili ad ammassi di terreno sciolto sono state implementate due formulazioni: quella di Terzaghi (1943) e quella di Stagg-Zienkiewicz (1968), entrambe correlate all'indice *RQD*. In definitiva il valore della capacità portante sarà espresso dalla seguente relazione:

$$q'_{ult} = q''_{ult} \cdot RQD^2$$

dove i termini dell'espressione hanno il seguente significato:

- q'_{ult} carico limite dell'ammasso roccioso
- q''_{ult} carico limite calcolato alla Terzaghi o alla Stagg-Zienkiewicz

In questo caso l'equazione trinomia del carico limite assume la seguente forma:

$$q''_{ult} = \gamma_1 \cdot D \cdot N_q + c \cdot N_c \cdot s_c + \gamma_2 \cdot \frac{B}{2} \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma$$

I termini presenti nell'equazione hanno lo stesso significato già visto in precedenza; i coefficienti di forma assumeranno i seguenti valori:

$$s_c = 1.0 \text{ per fondazioni di tipo nastriforme} \quad s_c = 1.3 \text{ per fondazioni di tipo quadrato;}$$

$$s_\gamma = 1.0 \text{ per fondazioni di tipo nastriforme} \quad s_\gamma = 0.8 \text{ per fondazioni di tipo quadrato.}$$

I fattori adimensionali di portanza a seconda della formulazione adottata saranno:

Formulazione di Terzaghi (1943)

$$N_q = \frac{e^{2 \cdot \left(0.75 \cdot \pi - \frac{\varphi}{2}\right) \cdot \text{tg}(\varphi)}}{2 \cdot \cos^2\left(\frac{90^\circ + \varphi}{2}\right)} \quad N_\gamma = \frac{\text{tg}(\varphi)}{2} \left(\frac{K_{py}}{\cos^2(\varphi)} - 1 \right) \quad N_c = (N_q - 1) \cdot \text{ctg}(\varphi)$$

se $\varphi = 0 \Rightarrow N_c = 1.5 \cdot \pi + 1$

φ	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
K_{py}	10.8	12.2	14.7	18.6	25.0	35.0	52.0	82.0	141.0	298.0	800.0

Formulazione di Stagg-Zienkiewicz (1968)

$$N_q = \text{tg}^6\left(\frac{90^\circ + \varphi}{2}\right) \quad N_\gamma = N_q + 1 \quad N_c = 5 \cdot \text{tg}^4\left(\frac{90^\circ + \varphi}{2}\right)$$

VERIFICA A ROTTURA PER SCORRIMENTO DI FONDAZIONI SUPERFICIALI

Se il carico applicato alla base della fondazione non è normale alla stessa bisogna effettuare anche una verifica per rottura a scorrimento. Rispetto al collasso per scorrimento la resistenza offerta dal sistema fondale viene valutata come somma di due componenti: la prima derivante dall'attrito fondazione-terreno, la seconda derivante dall'adesione. In generale, oltre a queste due componenti, può essere tenuto in conto anche l'effetto della spinta passiva del terreno di ricoprimento esercita sulla fondazione fino ad un massimo del 30%. La formulazione analitica della verifica può essere esposta nel seguente modo:

$$T_{Sd} \leq T_{Rd} = N_{Sd} \cdot \text{tg}(\delta) + A_f \cdot c_a + S_p \cdot f_{Sp}$$

dove i termini dell'espressione hanno il seguente significato:

- T_{Sd} componente orizzontale del carico agente sulla fondazione (sia lungo B che lungo L)
- N_{Sd} componente verticale del carico agente sulla fondazione
- c_a adesione fondazione-terreno (valore variabile tra il 60% e 100% della coesione)
- δ angolo d'attrito fondazione-terreno (valore variabile tra il 60% e 100% della coesione)
- S_p spinta passiva del terreno di ricoprimento della fondazione
- f_{Sp} percentuale di partecipazione della spinta passiva
- A_f superficie di contatto del piano di posa della fondazione

La verifica deve essere effettuata sia per componenti taglianti parallele alla base della fondazione che per quelle ortogonali.

DETERMINAZIONE DELLE TENSIONI INDOTTE NEL TERRENO

Ai fini del calcolo dei cedimenti è essenziale conoscere lo stato tensionale indotto nel terreno a varie profondità da un carico applicato in superficie. Tale determinazione viene eseguita ipotizzando che il terreno si comporti come un mezzo continuo, elastico-lineare, omogeneo e isotopo. Tale assunzione, utilizzata per la determinazione della variazione delle tensioni verticali dovuta all'applicazione di un carico in superficie, è confortata dalla letteratura (Morgenstern e Phukan) perché la non linearità del materiale poco influenza la distribuzione delle tensioni verticali. Per ottenere un profilo verticale di pressioni si possono utilizzare tre metodi di calcolo: quello di Boussinesq, quello di Westergaard oppure quello di Mindlin; tutti basati sulla teoria del continuo elastico. Il metodo di Westergaard differisce da quello di Boussinesq per la presenza del coefficiente di Poisson "u", quindi si adatta meglio ai terreni stratificati. Il metodo di Mindlin differisce dai primi due per la possibilità di posizionare il carico all'interno del continuo elastico mentre i primi due lo pongono esclusivamente sulla frontiera quindi si presta meglio al caso di fondazioni molto profonde. Nel caso di fondazioni poste sulla frontiera del continuo elastico il metodo di Mindlin risulta equivalente a quello di Boussinesq. Le espressioni analitiche dei tre metodi di calcolo sono:

$$\text{Boussinesq} \Rightarrow \Delta\sigma_v = \frac{3 \cdot Q \cdot z^3}{2 \cdot \pi \cdot (r^2 + z^2)^{\frac{5}{2}}} \quad \text{Westergaard} \Rightarrow \Delta\sigma_v = \frac{Q}{2 \cdot \pi \cdot z^2} \cdot \frac{\sqrt{\frac{1-2 \cdot \nu}{2-2 \cdot \nu}}}{\left(\frac{1-2 \cdot \nu}{2-2 \cdot \nu} + \frac{r^2}{z^2}\right)^{\frac{3}{2}}}$$

dove i termini dell'espressioni hanno il seguente significato:

- Q carico puntiforme applicato sulla frontiera del mezzo
- r proiezione orizzontale della distanza del punto di applicazione del carico dal punto in esame
- z proiezione verticale della distanza del punto di applicazione del carico dal punto in esame

$$\text{Mindlin} \Rightarrow \Delta\sigma_v = \frac{Q}{8 \cdot \pi \cdot (1-\nu) \cdot D^2} \left(\begin{array}{l} -\frac{(1-2 \cdot \nu) \cdot (m-1)}{A^3} + \frac{(1-2 \cdot \nu) \cdot (m-1)}{B^3} - \frac{3 \cdot (m-1)^3}{A^5} - \frac{30 \cdot m \cdot (m+1)^3}{B^7} \\ -\frac{3 \cdot (3-4 \cdot \nu) \cdot m \cdot (m+1)^2 - 3 \cdot (m+1) \cdot (5 \cdot m-1)}{B^5} \end{array} \right)$$

$$n = \frac{r}{D}; \quad m = \frac{z}{D}; \quad A^2 = n^2 + (m-1)^2; \quad B^2 = n^2 + (m+1)^2$$

dove i termini dell'espressioni hanno il seguente significato:

- Q carico puntiforme applicato sulla frontiera o all'interno del mezzo
- D proiezione verticale della distanza del punto di applicazione del carico dalla frontiera del mezzo
- r proiezione orizzontale della distanza del punto di applicazione del carico dal punto in esame
- z proiezione verticale della distanza del punto di applicazione del carico dal punto in esame

Basandosi sulle ben note equazioni ricavate per un carico puntiforme, l'algoritmo implementato esegue un'integrazione delle equazioni di cui sopra lungo la verticale di ogni punto notevole degli elementi fondali estesa a tutte le aree di carico presenti sulla superficie del terreno; questo consente di determinare la variazione dello stato tensionale verticale " $\Delta\sigma_v$ ". Bisogna sottolineare che, nel caso di pressione, "Q" va definito come "pressione netta", ossia la pressione in eccesso rispetto a quella geostatica esistente che può essere sopportata con sicurezza alla profondità "D" del piano di posa delle fondazioni. Questo perché i cedimenti sono causati solo da incrementi netti di pressione che si aggiungono all'esistente pressione geostatica.

CALCOLO DEI CEDIMENTI DELLA FONDAZIONE

La determinazione dei cedimenti delle fondazioni assume una rilevanza notevole per il manufatto da realizzarsi, in special modo nella fase di esercizio. Nell'evolversi della fase di cedimento il terreno passa da uno stato di sforzo corrente dovuto al peso proprio ad uno nuovo dovuto all'effetto del carico addizionale applicato. Questa variazione dello stato tensionale produce una serie di movimenti di rotolamento e scorrimento relativo tra i granuli del terreno, nonché deformazioni elastiche e rotture delle particelle costituenti il mezzo localizzate in una limitata zona d'influenza a ridosso dell'area di carico. L'insieme di questi fenomeni costituisce il cedimento che nel caso in esame è verticale. Nonostante la frazione elastica sia modesta, l'esperienza ha dimostrato che ai fini del calcolo dei cedimenti modellare il terreno come materiale pseudoelastico permette di ottenere risultati soddisfacenti. In letteratura sono descritti diversi metodi per il calcolo dei cedimenti ma si ricorda che, qualunque sia il metodo di calcolo, la determinazione del valore del cedimento deve intendersi come la miglior stima delle deformazioni subite dal terreno da attendersi all'applicazione dei carichi. Nel seguito vengono descritte le teorie implementate:

Metodo edometrico, che si basa sulla nota relazione:

$$w_{ed} = \sum_{i=1}^n \frac{\Delta\sigma_{v,i}}{E_{ed,i}} \cdot \Delta z_i$$

dove i termini dell'espressioni hanno il seguente significato:

- $\Delta\sigma_{v,i}$ variazione dello stato tensionale verticale alla profondità "z_i" dello strato i-esimo per l'applicazione del carico
- $E_{ed,i}$ modulo edometrico del terreno relativo allo strato i-esimo
- Δz_i spessore dello strato i-esimo

Si ricorda che questo metodo si basa sull'ipotesi edometrica quindi l'accuratezza del risultato è maggiore quando il rapporto tra lo spessore dello strato deformabile e la dimensione in pianta delle fondazioni è ridotto, tuttavia il metodo edometrico consente una buona approssimazione anche nel caso di strati deformabili di spessore notevole.

Metodo dell'elasticità, che si basa sulle note relazioni:

$$w_{Imp.} = \sum_{i=1}^n \frac{\Delta\sigma_{v,i}}{E_i} \cdot \Delta z_i \qquad w_{Lib.} = \sum_{i=1}^n \frac{\Delta\sigma_{v,i}}{E_i} \cdot \frac{1-2 \cdot \nu^2}{1-\nu} \cdot \Delta z_i$$

dove i termini dell'espressioni hanno il seguente significato:

- $w_{Imp.}$ cedimento in condizioni di deformazione laterale impedita
- $w_{Lib.}$ cedimento in condizioni di deformazione laterale libera
- $\Delta\sigma_{v,i}$ variazione stato tensionale verticale alla profondità "z_i" dello strato i-esimo per l'applicazione del carico
- E_i modulo elastico del terreno relativo allo strato i-esimo
- Δz_i spessore dello strato i-esimo

La doppia formulazione adottata consente di ottenere un intervallo di valori del cedimento elastico per la fondazione in esame (valore minimo per $w_{Imp.}$ e valore massimo per $w_{Lib.}$).

SIMBOLOGIA ADOTTATA NEI TABULATI DI CALCOLO

Per maggior chiarezza nella lettura dei tabulati di calcolo viene riportata la descrizione dei simboli principali utilizzati nella stesura degli stessi. Per comodità di lettura la legenda è suddivisa in paragrafi con la stessa modalità in cui sono stampati i tabulati di calcolo.

Dati geometrici degli elementi costituenti le fondazioni superficiali

per tipologie travi e plinti superficiali:

- Indice Strat. indice della stratigrafia associata all'elemento
- Prof. Fon. profondità del piano di posa dell'elemento a partire dal piano campagna
- Base larghezza della sezione trasversale dell'elemento
- Altezza altezza della sezione trasversale dell'elemento
- Lung. Elem. dimensione dello sviluppo longitudinale dell'elemento
- Lung. Travata nel caso l'elemento appartenga ad un macroelemento, rappresenta la dimensione dello sviluppo longitudinale del macroelemento

per tipologia platea:

- Indice Strat. indice della stratigrafia associata all'elemento
- Prof. Fon. profondità del piano di posa dell'elemento dal piano campagna
- Dia. Eq. diametro del cerchio equivalente alla superficie dell'elemento
- Spessore spessore dell'elemento
- Superficie superficie dell'elemento
- Vert. Elem. Numero dei vertici che costituiscono l'elemento
- Macro nel caso l'elemento appartenga ad un macroelemento, rappresenta il numero del macroelemento

Nel caso si avesse scelto di determinare la portanza anche per gli elementi platea è presente un'ulteriore riga nella quale sono riportate le caratteristiche geometriche del plinto equivalente alla macro/platea in esame.

Dati di carico degli elementi costituenti le fondazioni superficiali

per tipologie travi e plinti superficiali:

- Cmb numero della combinazione di carico
- Tipologia tipologia della combinazione di carico
- Sismica flag per l'applicazione della riduzione sismica alle caratteristiche meccaniche del terreno di fondazione per la combinazione di carico in esame
- Ecc. B eccentricità del carico normale agente sul piano di fondazione in direzione parallela alla sezione trasversale dell'elemento
- Ecc. L eccentricità del carico normale agente sul piano di fondazione in direzione parallela allo sviluppo longitudinale dell'elemento
- S.Taglio B sforzo di taglio agente sul piano di fondazione in direzione parallela alla sezione trasversale dell'elemento
- S.Taglio L sforzo di taglio agente sul piano di fondazione in direzione parallela allo sviluppo longitudinale dell'elemento
- S.Normale carico normale agente sul piano di fondazione
- T.T.min minimo valore della distribuzione tensionale di contatto tra terreno ed elemento fondale
- T.T.max massimo valore della distribuzione tensionale di contatto tra terreno ed elemento fondale

per tipologia platea:

- Cmb numero della combinazione di carico
- Tipologia tipologia della combinazione di carico
- Sismica flag per l'applicazione della riduzione sismica alle caratteristiche meccaniche del terreno di fondazione per la combinazione di carico in esame
- Press. N1 tensione di contatto tra terreno e fondazione nel vertice n° 1 dell'elemento
- Press. N2 tensione di contatto tra terreno e fondazione nel vertice n° 2 dell'elemento
- Press. N3 tensione di contatto tra terreno e fondazione nel vertice n° 3 dell'elemento
- Press. N4 tensione di contatto tra terreno e fondazione nel vertice n° 4 dell'elemento
- S.Taglio X sforzo di taglio agente sul piano di fondazione in direzione parallela all'asse X del riferimento globale
- S.Taglio Y sforzo di taglio agente sul piano di fondazione in direzione parallela all'asse Y del riferimento globale

Nel caso si avesse scelto di determinare la portanza anche per gli elementi platea è presente un'ulteriore riga nella quale sono riportate le macroazioni (integrale delle azioni applicate sui singoli elementi che compongono la platea) agenti sul plinto equivalente alla macro/platea in esame.

Valori di calcolo della portanza per fondazioni superficiali

- Cmb numero della combinazione di carico
- Qlim capacità portante totale data dalla somma di Qlim q, Qlim g, Qlim c e di Qres P (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla portanza ammissibile)
- Qlim q termine relativo al sovraccarico della formula trinomia per il calcolo della capacità portante (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla relativa parte della portanza ammissibile)
- Qlim g termine relativo alla larghezza della base di fondazione della formula trinomia per il calcolo della capacità portante (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla relativa parte della

- Qlim c portanza ammissibile)
termine relativo alla coesione della formula trinomia per il calcolo della capacità portante (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla relativa parte della portanza ammissibile)
- Qres P termine relativo alla resistenza al punzonamento del terreno sovrastante lo strato di rottura. Diverso da zero solo nel caso di terreni stratificati dove lo strato di rottura è diverso dal primo (nel caso in cui si operi alle tensioni ammissibili corrisponde alla relativa parte della portanza ammissibile)
- Qmax / Qlim rapporto tra il massimo valore della distribuzione tensionale di contatto tra terreno ed elemento fondale ed il valore della capacità portante (verifica positiva se il rapporto è < 1.0).
- TBlim valore limite della resistenza a scorrimento in direzione parallela alla sezione trasversale dell'elemento
- TB / TBlim rapporto tra lo sforzo di taglio agente ed il valore limite della resistenza a scorrimento in direzione parallela alla sezione trasversale dell'elemento (verifica positiva se il rapporto è < 1.0)
- TLlim valore limite della resistenza a scorrimento in direzione parallela allo sviluppo longitudinale dell'elemento
- TL / TLlim rapporto tra lo sforzo di taglio agente ed il valore limite della resistenza a scorrimento in direzione parallela allo sviluppo longitudinale dell'elemento (verifica positiva se il rapporto è < 1.0)
- Sgm. Lt. tensione litostatica agente alla quota del piano di posa dell'elemento fondale

Nel caso si avesse scelto di determinare la portanza anche per gli elementi platea è presente un'ulteriore riga nella quale sono riportate le verifiche di portanza del plinto equivalente alla macro/platea in esame.

Valori di calcolo dei cedimenti per fondazioni superficiali

- Cmb numero della combinazione di carico e tipologia
- Nodo vertice dell'elemento in cui viene calcolato il cedimento
- Car. Netto valore del carico netto applicato sulla superficie del terreno
- Cedimento/i valore del cedimento (nel caso di calcolo di cedimenti elastici i valori riportati sono due, il primo corrisponde al cedimento $w_{Imp.}$, mentre il secondo al cedimento $w_{Lib.}$)

PARAMETRI DI CALCOLO

Metodi di calcolo della portanza per fondazioni superficiali:

- Per terreni sciolti: Vesic
- Per terreni lapidei: Terzaghi

Fattori utilizzati per il calcolo della portanza per fondazioni superficiali :

- Riduzione dimensioni per eccentricità: si
- Fattori di forma della fondazione: si
- Fattori di profondità del piano di posa: si
- Fattori di inclinazione del carico: si
- Fattori di punzonamento (Vesic): si
- Fattore riduzione effetto piastra (Bowles): si
- Fattore di riduzione dimensione Base equivalente platea: 20,0 %
- Fattore di riduzione dimensione Lunghezza equivalente platea: 20,0 %

Coefficienti parziali di sicurezza per Tensioni Ammissibili, SLE nel calcolo della portanza per fondazioni superficiali:

- Coeff. parziale di sicurezza Fc (statico): 2,50
- Coeff. parziale di sicurezza Fq (statico): 2,50
- Coeff. parziale di sicurezza Fg (statico): 2,50
- Coeff. parziale di sicurezza Fc (sismico): 3,00
- Coeff. parziale di sicurezza Fq (sismico): 3,00
- Coeff. parziale di sicurezza Fg (sismico): 3,00

Combinazioni di carico:

APPROCCIO PROGETTUALE TIPO 2 - Comb. (A1+M1+R3)

Coefficienti parziali di sicurezza per SLU nel calcolo della portanza per fondazioni superficiali :

I coeff. A1 risultano combinati secondo lo schema presente nella relazione di calcolo della struttura.

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

- Coeff. M1 per Tan ϕ (statico): 1
- Coeff. M1 per c' (statico): 1
- Coeff. M1 per Cu (statico): 1
- Coeff. M1 per Tan ϕ (sismico): 1
- Coeff. M1 per c' (sismico): 1
- Coeff. M1 per Cu sismico): 1

- Coeff. R3 capacità portante (statico e sismico): 2,30
- Coeff. R3 scorrimento (statico e sismico): 1,10

Parametri per la verifica a scorrimento delle fondazioni superficiali:

- Fattore per l'adesione ($6 < Ca < 10$): 8
- Fattore per attrito terreno-fondazione ($5 < Delta < 10$): 7
- Frazione di spinta passiva fSp: 50,00 %
- Coeff. resistenza sulle sup. laterali: 1,30

Metodi e parametri per il calcolo dei cedimenti delle fondazioni superficiali:

- Metodo di calcolo tensioni superficiali: Boussinesq
- Modalità d'interferenza dei bulbi tensionali: sovrapposizione dei bulbi
- Metodo di calcolo dei cedimenti del terreno: cedimenti edometrici

ARCHIVIO STRATIGRAFIE

Indice / Descrizione: 001 / Nuova stratigrafia n. 1
Numero strati: 2
Profondità falda: assente

Strato n.	Quota di riferimento	Spessore	Indice / Descrizione terreno	Attrito Neg.
1	da 0,0 a -220,0 cm	220,0 cm	001 / Limo argilloso	Assente
2	da -220,0 a -5220,0 cm	5000,0 cm	002 / Argilla media Strato 2	Assente

ARCHIVIO TERRENI

Indice / Descrizione terreno: **001 / Limo argilloso**

Comportamento del terreno: condizione non drenata

Peso Spec.	P. Spec. Sat.	Coes.non dren.	Mod.Elast.	Mod.Edom.	Dens.Rel.	Poisson	C. Ades.
daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	%	%	
1,660 E-3	1,860 E-3	0,080	100,000	100,000	60,0	0,500	0,92

Indice / Descrizione terreno: **002 / Argilla media Strato 2**

Comportamento del terreno: condizione non drenata

Peso Spec.	P. Spec. Sat.	Coes.non dren.	Mod.Elast.	Mod.Edom.	Dens.Rel.	Poisson	C. Ades.
daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	daN/cm ²	%	%	
2,060 E-3	2,260 E-3	0,370	150,000	150,000	60,0	0,500	0,63

DATI GEOMETRICI DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI LE FONDAZIONI SUPERFICIALI

Elemento n.	Tipologia	Id.Strat.	Prof. Fon. cm	Dia. Eq. cm	Spessore cm	Superficie cm ²	Vertici n. per elem.	Macro n.
Platea n. 1	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 2	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 3	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 4	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 5	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 6	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 7	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 8	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 9	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 10	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 11	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 12	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 13	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 14	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 15	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 16	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 17	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 18	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Platea n. 19	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 20	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 21	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 22	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 23	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 24	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 25	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 26	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 27	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 28	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 29	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 30	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 31	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 32	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 33	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 34	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 35	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 36	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 37	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 38	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 39	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 40	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 41	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 42	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 43	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 44	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 45	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 46	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 47	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 48	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 49	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 50	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 51	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 52	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 53	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 54	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 55	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 56	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 57	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 58	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 59	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 60	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 61	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 62	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 63	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 64	Platea	001	230.000	81.102	220.000	5166.016	4	1
Platea n. 65	Platea	001	230.000	105.110	220.000	8677.205	4	1
Platea n. 66	Platea	001	230.000	116.895	220.000	10732.100	4	1
Platea n. 67	Platea	001	230.000	127.597	220.000	12786.990	4	1
Platea n. 68	Platea	001	230.000	137.467	220.000	14841.880	4	1
Platea n. 69	Platea	001	230.000	146.675	220.000	16896.770	4	1
Platea n. 70	Platea	001	230.000	155.338	220.000	18951.660	4	1
Platea n. 71	Platea	001	230.000	163.543	220.000	21006.550	4	1
Platea n. 72	Platea	001	230.000	171.356	220.000	23061.450	4	1
Platea n. 73	Platea	001	230.000	102.670	220.000	8278.992	4	1
Platea n. 74	Platea	001	230.000	114.651	220.000	10323.940	4	1
Platea n. 75	Platea	001	230.000	125.493	220.000	12368.880	4	1
Platea n. 76	Platea	001	230.000	135.471	220.000	14413.820	4	1
Platea n. 77	Platea	001	230.000	144.762	220.000	16458.760	4	1
Platea n. 78	Platea	001	230.000	153.492	220.000	18503.710	4	1
Platea n. 79	Platea	001	230.000	161.751	220.000	20548.660	4	1
Platea n. 80	Platea	001	230.000	169.609	220.000	22593.590	4	1
Platea n. 81	Platea	001	230.000	97.719	220.000	7499.757	4	1
Platea n. 82	Platea	001	230.000	110.148	220.000	9528.968	4	1
Platea n. 83	Platea	001	230.000	121.311	220.000	11558.180	4	1
Platea n. 84	Platea	001	230.000	131.529	220.000	13587.380	4	1
Platea n. 85	Platea	001	230.000	141.009	220.000	15616.590	4	1
Platea n. 86	Platea	001	230.000	149.891	220.000	17645.800	4	1
Platea n. 87	Platea	001	230.000	158.275	220.000	19675.020	4	1
Platea n. 88	Platea	001	230.000	166.237	220.000	21704.210	4	1
Platea n. 89	Platea	001	230.000	90.081	220.000	6373.153	4	1
Platea n. 90	Platea	001	230.000	103.349	220.000	8388.857	4	1
Platea n. 91	Platea	001	230.000	115.098	220.000	10404.560	4	1

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Platea n. 92	Platea	001	230.000	125.754	220.000	12420.270	4	1
Platea n. 93	Platea	001	230.000	135.574	220.000	14435.960	4	1
Platea n. 94	Platea	001	230.000	144.731	220.000	16451.670	4	1
Platea n. 95	Platea	001	230.000	153.341	220.000	18467.380	4	1
Platea n. 96	Platea	001	230.000	161.493	220.000	20483.070	4	1
Platea n. 97	Platea	001	230.000	90.081	220.000	6373.153	4	1
Platea n. 98	Platea	001	230.000	103.349	220.000	8388.857	4	1
Platea n. 99	Platea	001	230.000	115.098	220.000	10404.560	4	1
Platea n. 100	Platea	001	230.000	125.754	220.000	12420.270	4	1
Platea n. 101	Platea	001	230.000	135.574	220.000	14435.960	4	1
Platea n. 102	Platea	001	230.000	144.731	220.000	16451.670	4	1
Platea n. 103	Platea	001	230.000	153.341	220.000	18467.380	4	1
Platea n. 104	Platea	001	230.000	161.493	220.000	20483.070	4	1
Platea n. 105	Platea	001	230.000	97.719	220.000	7499.757	4	1
Platea n. 106	Platea	001	230.000	110.148	220.000	9528.968	4	1
Platea n. 107	Platea	001	230.000	121.311	220.000	11558.180	4	1
Platea n. 108	Platea	001	230.000	131.529	220.000	13587.380	4	1
Platea n. 109	Platea	001	230.000	141.009	220.000	15616.590	4	1
Platea n. 110	Platea	001	230.000	149.891	220.000	17645.800	4	1
Platea n. 111	Platea	001	230.000	158.275	220.000	19675.020	4	1
Platea n. 112	Platea	001	230.000	166.237	220.000	21704.210	4	1
Platea n. 113	Platea	001	230.000	102.670	220.000	8278.992	4	1
Platea n. 114	Platea	001	230.000	114.651	220.000	10323.940	4	1
Platea n. 115	Platea	001	230.000	125.493	220.000	12368.880	4	1
Platea n. 116	Platea	001	230.000	135.471	220.000	14413.820	4	1
Platea n. 117	Platea	001	230.000	144.762	220.000	16458.760	4	1
Platea n. 118	Platea	001	230.000	153.492	220.000	18503.710	4	1
Platea n. 119	Platea	001	230.000	161.751	220.000	20548.660	4	1
Platea n. 120	Platea	001	230.000	169.609	220.000	22593.590	4	1
Platea n. 121	Platea	001	230.000	105.110	220.000	8677.205	4	1
Platea n. 122	Platea	001	230.000	116.895	220.000	10732.100	4	1
Platea n. 123	Platea	001	230.000	127.597	220.000	12786.990	4	1
Platea n. 124	Platea	001	230.000	137.467	220.000	14841.880	4	1
Platea n. 125	Platea	001	230.000	146.675	220.000	16896.770	4	1
Platea n. 126	Platea	001	230.000	155.338	220.000	18951.660	4	1
Platea n. 127	Platea	001	230.000	163.543	220.000	21006.550	4	1
Platea n. 128	Platea	001	230.000	171.356	220.000	23061.450	4	1
Platea n. 129	Platea	001	230.000	105.110	220.000	8677.205	4	1
Platea n. 130	Platea	001	230.000	116.895	220.000	10732.100	4	1
Platea n. 131	Platea	001	230.000	127.597	220.000	12786.990	4	1
Platea n. 132	Platea	001	230.000	137.467	220.000	14841.880	4	1
Platea n. 133	Platea	001	230.000	146.675	220.000	16896.770	4	1
Platea n. 134	Platea	001	230.000	155.338	220.000	18951.660	4	1
Platea n. 135	Platea	001	230.000	163.543	220.000	21006.550	4	1
Platea n. 136	Platea	001	230.000	171.356	220.000	23061.450	4	1
Platea n. 137	Platea	001	230.000	102.670	220.000	8278.992	4	1
Platea n. 138	Platea	001	230.000	114.651	220.000	10323.940	4	1
Platea n. 139	Platea	001	230.000	125.493	220.000	12368.880	4	1
Platea n. 140	Platea	001	230.000	135.471	220.000	14413.820	4	1
Platea n. 141	Platea	001	230.000	144.762	220.000	16458.760	4	1
Platea n. 142	Platea	001	230.000	153.492	220.000	18503.710	4	1
Platea n. 143	Platea	001	230.000	161.751	220.000	20548.660	4	1
Platea n. 144	Platea	001	230.000	169.609	220.000	22593.590	4	1
Platea n. 145	Platea	001	230.000	97.719	220.000	7499.757	4	1
Platea n. 146	Platea	001	230.000	110.148	220.000	9528.968	4	1
Platea n. 147	Platea	001	230.000	121.311	220.000	11558.180	4	1
Platea n. 148	Platea	001	230.000	131.529	220.000	13587.380	4	1
Platea n. 149	Platea	001	230.000	141.009	220.000	15616.590	4	1
Platea n. 150	Platea	001	230.000	149.891	220.000	17645.800	4	1
Platea n. 151	Platea	001	230.000	158.275	220.000	19675.020	4	1
Platea n. 152	Platea	001	230.000	166.237	220.000	21704.210	4	1
Platea n. 153	Platea	001	230.000	90.081	220.000	6373.153	4	1
Platea n. 154	Platea	001	230.000	103.349	220.000	8388.857	4	1
Platea n. 155	Platea	001	230.000	115.098	220.000	10404.560	4	1
Platea n. 156	Platea	001	230.000	125.754	220.000	12420.270	4	1
Platea n. 157	Platea	001	230.000	135.574	220.000	14435.960	4	1
Platea n. 158	Platea	001	230.000	144.731	220.000	16451.670	4	1
Platea n. 159	Platea	001	230.000	153.341	220.000	18467.380	4	1
Platea n. 160	Platea	001	230.000	161.493	220.000	20483.070	4	1
Platea n. 161	Platea	001	230.000	90.081	220.000	6373.153	4	1
Platea n. 162	Platea	001	230.000	103.349	220.000	8388.857	4	1
Platea n. 163	Platea	001	230.000	115.098	220.000	10404.560	4	1
Platea n. 164	Platea	001	230.000	125.754	220.000	12420.270	4	1

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Platea n. 165	Platea	001	230.000	135.574	220.000	14435.960	4	1
Platea n. 166	Platea	001	230.000	144.731	220.000	16451.670	4	1
Platea n. 167	Platea	001	230.000	153.341	220.000	18467.380	4	1
Platea n. 168	Platea	001	230.000	161.493	220.000	20483.070	4	1
Platea n. 169	Platea	001	230.000	97.719	220.000	7499.757	4	1
Platea n. 170	Platea	001	230.000	110.148	220.000	9528.968	4	1
Platea n. 171	Platea	001	230.000	121.311	220.000	11558.180	4	1
Platea n. 172	Platea	001	230.000	131.529	220.000	13587.380	4	1
Platea n. 173	Platea	001	230.000	141.009	220.000	15616.590	4	1
Platea n. 174	Platea	001	230.000	149.891	220.000	17645.800	4	1
Platea n. 175	Platea	001	230.000	158.275	220.000	19675.020	4	1
Platea n. 176	Platea	001	230.000	166.237	220.000	21704.210	4	1
Platea n. 177	Platea	001	230.000	102.670	220.000	8278.992	4	1
Platea n. 178	Platea	001	230.000	114.651	220.000	10323.940	4	1
Platea n. 179	Platea	001	230.000	125.493	220.000	12368.880	4	1
Platea n. 180	Platea	001	230.000	135.471	220.000	14413.820	4	1
Platea n. 181	Platea	001	230.000	144.762	220.000	16458.760	4	1
Platea n. 182	Platea	001	230.000	153.492	220.000	18503.710	4	1
Platea n. 183	Platea	001	230.000	161.751	220.000	20548.660	4	1
Platea n. 184	Platea	001	230.000	169.609	220.000	22593.590	4	1
Platea n. 185	Platea	001	230.000	105.110	220.000	8677.205	4	1
Platea n. 186	Platea	001	230.000	116.895	220.000	10732.100	4	1
Platea n. 187	Platea	001	230.000	127.597	220.000	12786.990	4	1
Platea n. 188	Platea	001	230.000	137.467	220.000	14841.880	4	1
Platea n. 189	Platea	001	230.000	146.675	220.000	16896.770	4	1
Platea n. 190	Platea	001	230.000	155.338	220.000	18951.660	4	1
Platea n. 191	Platea	001	230.000	163.543	220.000	21006.550	4	1
Platea n. 192	Platea	001	230.000	171.356	220.000	23061.450	4	1
Platea n. 193	Platea	001	230.000	105.110	220.000	8677.205	4	1
Platea n. 194	Platea	001	230.000	116.895	220.000	10732.100	4	1
Platea n. 195	Platea	001	230.000	127.597	220.000	12786.990	4	1
Platea n. 196	Platea	001	230.000	137.467	220.000	14841.880	4	1
Platea n. 197	Platea	001	230.000	146.675	220.000	16896.770	4	1
Platea n. 198	Platea	001	230.000	155.338	220.000	18951.660	4	1
Platea n. 199	Platea	001	230.000	163.543	220.000	21006.550	4	1
Platea n. 200	Platea	001	230.000	171.356	220.000	23061.450	4	1
Platea n. 201	Platea	001	230.000	102.670	220.000	8278.992	4	1
Platea n. 202	Platea	001	230.000	114.651	220.000	10323.940	4	1
Platea n. 203	Platea	001	230.000	125.493	220.000	12368.880	4	1
Platea n. 204	Platea	001	230.000	135.471	220.000	14413.820	4	1
Platea n. 205	Platea	001	230.000	144.762	220.000	16458.760	4	1
Platea n. 206	Platea	001	230.000	153.492	220.000	18503.710	4	1
Platea n. 207	Platea	001	230.000	161.751	220.000	20548.660	4	1
Platea n. 208	Platea	001	230.000	169.609	220.000	22593.590	4	1
Platea n. 209	Platea	001	230.000	97.719	220.000	7499.757	4	1
Platea n. 210	Platea	001	230.000	110.148	220.000	9528.968	4	1
Platea n. 211	Platea	001	230.000	121.311	220.000	11558.180	4	1
Platea n. 212	Platea	001	230.000	131.529	220.000	13587.380	4	1
Platea n. 213	Platea	001	230.000	141.009	220.000	15616.590	4	1
Platea n. 214	Platea	001	230.000	149.891	220.000	17645.800	4	1
Platea n. 215	Platea	001	230.000	158.275	220.000	19675.020	4	1
Platea n. 216	Platea	001	230.000	166.237	220.000	21704.210	4	1
Platea n. 217	Platea	001	230.000	90.081	220.000	6373.153	4	1
Platea n. 218	Platea	001	230.000	103.349	220.000	8388.857	4	1
Platea n. 219	Platea	001	230.000	115.098	220.000	10404.560	4	1
Platea n. 220	Platea	001	230.000	125.754	220.000	12420.270	4	1
Platea n. 221	Platea	001	230.000	135.574	220.000	14435.960	4	1
Platea n. 222	Platea	001	230.000	144.731	220.000	16451.670	4	1
Platea n. 223	Platea	001	230.000	153.341	220.000	18467.380	4	1
Platea n. 224	Platea	001	230.000	161.493	220.000	20483.070	4	1
Platea n. 225	Platea	001	230.000	90.081	220.000	6373.153	4	1
Platea n. 226	Platea	001	230.000	103.349	220.000	8388.857	4	1
Platea n. 227	Platea	001	230.000	115.098	220.000	10404.560	4	1
Platea n. 228	Platea	001	230.000	125.754	220.000	12420.270	4	1
Platea n. 229	Platea	001	230.000	135.574	220.000	14435.960	4	1
Platea n. 230	Platea	001	230.000	144.731	220.000	16451.670	4	1
Platea n. 231	Platea	001	230.000	153.341	220.000	18467.380	4	1
Platea n. 232	Platea	001	230.000	161.493	220.000	20483.070	4	1
Platea n. 233	Platea	001	230.000	97.719	220.000	7499.757	4	1
Platea n. 234	Platea	001	230.000	110.148	220.000	9528.968	4	1
Platea n. 235	Platea	001	230.000	121.311	220.000	11558.180	4	1
Platea n. 236	Platea	001	230.000	131.529	220.000	13587.380	4	1
Platea n. 237	Platea	001	230.000	141.009	220.000	15616.590	4	1

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Platea n. 238	Platea	001	230.000	149.891	220.000	17645.800	4	1
Platea n. 239	Platea	001	230.000	158.275	220.000	19675.020	4	1
Platea n. 240	Platea	001	230.000	166.237	220.000	21704.210	4	1
Platea n. 241	Platea	001	230.000	102.670	220.000	8278.992	4	1
Platea n. 242	Platea	001	230.000	114.651	220.000	10323.940	4	1
Platea n. 243	Platea	001	230.000	125.493	220.000	12368.880	4	1
Platea n. 244	Platea	001	230.000	135.471	220.000	14413.820	4	1
Platea n. 245	Platea	001	230.000	144.762	220.000	16458.760	4	1
Platea n. 246	Platea	001	230.000	153.492	220.000	18503.710	4	1
Platea n. 247	Platea	001	230.000	161.751	220.000	20548.660	4	1
Platea n. 248	Platea	001	230.000	169.609	220.000	22593.590	4	1
Platea n. 249	Platea	001	230.000	105.110	220.000	8677.205	4	1
Platea n. 250	Platea	001	230.000	116.895	220.000	10732.100	4	1
Platea n. 251	Platea	001	230.000	127.597	220.000	12786.990	4	1
Platea n. 252	Platea	001	230.000	137.467	220.000	14841.880	4	1
Platea n. 253	Platea	001	230.000	146.675	220.000	16896.770	4	1
Platea n. 254	Platea	001	230.000	155.338	220.000	18951.660	4	1
Platea n. 255	Platea	001	230.000	163.543	220.000	21006.550	4	1
Platea n. 256	Platea	001	230.000	171.356	220.000	23061.450	4	1
Platea n. 257	Platea	001	230.000	105.110	220.000	8677.205	4	1
Platea n. 258	Platea	001	230.000	116.895	220.000	10732.100	4	1
Platea n. 259	Platea	001	230.000	127.597	220.000	12786.990	4	1
Platea n. 260	Platea	001	230.000	137.467	220.000	14841.880	4	1
Platea n. 261	Platea	001	230.000	146.675	220.000	16896.770	4	1
Platea n. 262	Platea	001	230.000	155.338	220.000	18951.660	4	1
Platea n. 263	Platea	001	230.000	163.543	220.000	21006.550	4	1
Platea n. 264	Platea	001	230.000	171.356	220.000	23061.450	4	1
Platea n. 265	Platea	001	230.000	102.670	220.000	8278.992	4	1
Platea n. 266	Platea	001	230.000	114.651	220.000	10323.940	4	1
Platea n. 267	Platea	001	230.000	125.493	220.000	12368.880	4	1
Platea n. 268	Platea	001	230.000	135.471	220.000	14413.820	4	1
Platea n. 269	Platea	001	230.000	144.762	220.000	16458.760	4	1
Platea n. 270	Platea	001	230.000	153.492	220.000	18503.710	4	1
Platea n. 271	Platea	001	230.000	161.751	220.000	20548.660	4	1
Platea n. 272	Platea	001	230.000	169.609	220.000	22593.590	4	1
Platea n. 273	Platea	001	230.000	97.719	220.000	7499.757	4	1
Platea n. 274	Platea	001	230.000	110.148	220.000	9528.968	4	1
Platea n. 275	Platea	001	230.000	121.311	220.000	11558.180	4	1
Platea n. 276	Platea	001	230.000	131.529	220.000	13587.380	4	1
Platea n. 277	Platea	001	230.000	141.009	220.000	15616.590	4	1
Platea n. 278	Platea	001	230.000	149.891	220.000	17645.800	4	1
Platea n. 279	Platea	001	230.000	158.275	220.000	19675.020	4	1
Platea n. 280	Platea	001	230.000	166.237	220.000	21704.210	4	1
Platea n. 281	Platea	001	230.000	90.081	220.000	6373.153	4	1
Platea n. 282	Platea	001	230.000	103.349	220.000	8388.857	4	1
Platea n. 283	Platea	001	230.000	115.098	220.000	10404.560	4	1
Platea n. 284	Platea	001	230.000	125.754	220.000	12420.270	4	1
Platea n. 285	Platea	001	230.000	135.574	220.000	14435.960	4	1
Platea n. 286	Platea	001	230.000	144.731	220.000	16451.670	4	1
Platea n. 287	Platea	001	230.000	153.341	220.000	18467.380	4	1
Platea n. 288	Platea	001	230.000	161.493	220.000	20483.070	4	1
Platea n. 289	Platea	001	230.000	90.081	220.000	6373.153	4	1
Platea n. 290	Platea	001	230.000	103.349	220.000	8388.857	4	1
Platea n. 291	Platea	001	230.000	115.098	220.000	10404.560	4	1
Platea n. 292	Platea	001	230.000	125.754	220.000	12420.270	4	1
Platea n. 293	Platea	001	230.000	135.574	220.000	14435.960	4	1
Platea n. 294	Platea	001	230.000	144.731	220.000	16451.670	4	1
Platea n. 295	Platea	001	230.000	153.341	220.000	18467.380	4	1
Platea n. 296	Platea	001	230.000	161.493	220.000	20483.070	4	1
Platea n. 297	Platea	001	230.000	97.719	220.000	7499.757	4	1
Platea n. 298	Platea	001	230.000	110.148	220.000	9528.968	4	1
Platea n. 299	Platea	001	230.000	121.311	220.000	11558.180	4	1
Platea n. 300	Platea	001	230.000	131.529	220.000	13587.380	4	1
Platea n. 301	Platea	001	230.000	141.009	220.000	15616.590	4	1
Platea n. 302	Platea	001	230.000	149.891	220.000	17645.800	4	1
Platea n. 303	Platea	001	230.000	158.275	220.000	19675.020	4	1
Platea n. 304	Platea	001	230.000	166.237	220.000	21704.210	4	1
Platea n. 305	Platea	001	230.000	102.670	220.000	8278.992	4	1
Platea n. 306	Platea	001	230.000	114.651	220.000	10323.940	4	1
Platea n. 307	Platea	001	230.000	125.493	220.000	12368.880	4	1
Platea n. 308	Platea	001	230.000	135.471	220.000	14413.820	4	1
Platea n. 309	Platea	001	230.000	144.762	220.000	16458.760	4	1
Platea n. 310	Platea	001	230.000	153.492	220.000	18503.710	4	1

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Platea n. 311	Platea	001	230.000	161.751	220.000	20548.660	4	1
Platea n. 312	Platea	001	230.000	169.609	220.000	22593.590	4	1
Platea n. 313	Platea	001	230.000	105.110	220.000	8677.205	4	1
Platea n. 314	Platea	001	230.000	116.895	220.000	10732.100	4	1
Platea n. 315	Platea	001	230.000	127.597	220.000	12786.990	4	1
Platea n. 316	Platea	001	230.000	137.467	220.000	14841.880	4	1
Platea n. 317	Platea	001	230.000	146.675	220.000	16896.770	4	1
Platea n. 318	Platea	001	230.000	155.338	220.000	18951.660	4	1
Platea n. 319	Platea	001	230.000	163.543	220.000	21006.550	4	1
Platea n. 320	Platea	001	230.000	171.356	220.000	23061.450	4	1
Elemento n.	Tipologia	Id.Strat.	Prof. Fon.	Base Eq.	Spessore	Lung. Eq.	Lung. Travata Eq.	
Macro n. 1	Macro-Platea	001	230.000	1625.420	220.000	1625.420	1625.420	

VALORI DI CALCOLO DELLA PORTANZA PER FONDAZIONI SUPERFICIALI

I coeff. A1 risultano combinati secondo lo schema presente nella relazione di calcolo della struttura. Le azioni trasmesse in fondazione, relative alle combinazioni di tipo sismico, non saranno amplificate in quanto determinate ipotizzando un comportamento non dissipativo.

La verifica nei confronti dello Stato Limite di Danno viene eseguita determinando il carico limite della fondazione per le corrispondenti azioni di SLD, impiegando i coefficienti parziali gammaR di cui alla tabella 7.11.II.

N.B. La relazione è redatta in forma sintetica. Verranno riportati solo i casi maggiormente gravosi per ogni tipo di combinazione e le relative verifiche.

Macro platea: 1

Risultati più gravosi per cmb. di tipo **SLU STR:**

Sgm. Lt (tens. litostatica) = -0.3858 daN/cm²

Qlim = Qlim c + Qlim q + Qlim g + Qres P = 0.8613 + 0.1677 + 0.0000 + 0.0000

Qmax / Qlim = 1.0157 / 1.0291 = 0,987 Ok (Cmb. n. 001)

TB / TBlim = 266414.6 / 518304.7 = 0,514 Ok (Cmb. n. 001)

TL / TLim = 158069.4 / 518304.7 = 0,305 Ok (Cmb. n. 001)

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			cm	cm	daN	daN	daN	daN/cm ²	daN/cm ²
001	SLU STR	No	227.344	-185.122	266414.6	-158069.4	-2128560.0	0.0025	-1.0157

Risultati più gravosi per cmb. di tipo **SLV A1 sism.:**

Sgm. Lt (tens. litostatica) = -0.3858 daN/cm²

Qlim = Qlim c + Qlim q + Qlim g + Qres P = 0.7348 + 0.1677 + 0.0000 + 0.0000

Qmax / Qlim = 0.8156 / 0.9025 = 0,904 Ok (Cmb. n. 005)

TB / TBlim = 421501.2 / 467953.3 = 0,901 Ok (Cmb. n. 005)

TL / TLim = 338159.1 / 476363.4 = 0,710 Ok (Cmb. n. 019)

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			cm	cm	daN	daN	daN	daN/cm ²	daN/cm ²
005	SLV A1	Si	254.795	-190.868	421501.2	-166925.5	-1637354.0	0.0363	-0.8156
019	SLV A1	Si	221.598	-212.573	159600.6	-338159.1	-1637354.0	0.0204	-0.7998

Risultati più gravosi per cmb. di tipo **SLD sism.:**

Sgm. Lt (tens. litostatica) = -0.3858 daN/cm²

Qlim = Qlim c + Qlim q + Qlim g + Qres P = 0.8492 + 0.1677 + 0.0000 + 0.0000

Qmax / Qlim = 0.7929 / 1.0169 = 0,780 Ok (Cmb. n. 037)

TB / TBlim = 278340.9 / 482454.5 = 0,577 Ok (Cmb. n. 037)

TL / TLim = 194998.5 / 485380.9 = 0,402 Ok (Cmb. n. 051)

Sollecitazioni:

Cmb n.	Tipo	Sism.	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			cm	cm	daN	daN	daN	daN/cm ²	daN/cm ²
037	SLD	Si	236.649	-187.070	278340.9	-136957.9	-1637355.0	0.0136	-0.7929
051	SLD	Si	225.397	-194.427	189568.1	-194998.5	-1637354.0	0.0082	-0.7876

VALORI DI CALCOLO DEI CEDIMENTI PER FONDAZIONI SUPERFICIALI

Elemento: Platea n. 1

Sollecitazioni:

Cmb	Tipo	Sism.	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
-----	------	-------	--------	--------	-------------	-------------	------------	----------	----------



Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

n.			cm	cm	daN	daN	daN	daN/cm ²	daN/cm ²
067	SLE rare	No	227.344	-185.122	204934.2	-121591.8	-1637355.0	0.0020	-0.7813

Cedimento massimo = -0.751 cm in Cmb n. 067
Cedimento minimo = -0.006 cm in Cmb n. 067

VERIFICHE PALI DI FONDAZIONE

MATERIALI

Acciaio: B450C

E = 2060000 daN/cm², F_{yk} = 4500 daN/cm², f_{sd} = 3913 daN/cm²

Calcestruzzo pali: C25/30

R_{ck} = 300 daN/cm², E = 314470 daN/cm², f_{cd} = 141,1 daN/cm², f_{ctm} = 25,6 daN/cm², f_{ctd} = 11,9 daN/cm²

Sollecitazioni alla base del pilastro

Cmb.	Plin.	Tipo	Vx (daN)	Vy (daN)	N (daN)	Mx (daN cm)	My (daN cm)	T (daN cm)
1	275	SLU STR.	-11400,0	8100,2	-87330,0	7681000,0	10200000,0	0,0
2	275	SLU STR.	-8770,9	6230,9	-67180,0	5909000,0	7847000,0	0,0
3	275	SLU A1 sism.	-21740,0	2324,2	-67780,0	5093000,0	10550000,0	0,0
4	275	SLU A1 sism.	-21740,0	10140,0	-66570,0	6724000,0	10550000,0	0,0
5	275	SLU A1 sism.	4200,6	2324,2	-67780,0	5093000,0	5140000,0	0,0
6	275	SLU A1 sism.	4200,6	10140,0	-66570,0	6724000,0	5140000,0	0,0
7	275	SLU A1 sism.	-21740,0	2324,2	-67780,0	5093000,0	10550000,0	0,0
8	275	SLU A1 sism.	-21740,0	10140,0	-66570,0	6724000,0	10550000,0	0,0
9	275	SLU A1 sism.	4200,6	2324,2	-67780,0	5093000,0	5140000,0	0,0
10	275	SLU A1 sism.	4200,6	10140,0	-66570,0	6724000,0	5140000,0	0,0
11	275	SLU A1 sism.	-21740,0	2324,2	-67780,0	5093000,0	10550000,0	0,0
12	275	SLU A1 sism.	-21740,0	10140,0	-66570,0	6724000,0	10550000,0	0,0
13	275	SLU A1 sism.	4200,6	2324,2	-67780,0	5093000,0	5140000,0	0,0
14	275	SLU A1 sism.	4200,6	10140,0	-66570,0	6724000,0	5140000,0	0,0
15	275	SLU A1 sism.	-21740,0	2324,2	-67780,0	5093000,0	10550000,0	0,0
16	275	SLU A1 sism.	-21740,0	10140,0	-66570,0	6724000,0	10550000,0	0,0
17	275	SLU A1 sism.	4200,6	2324,2	-67780,0	5093000,0	5140000,0	0,0
18	275	SLU A1 sism.	4200,6	10140,0	-66570,0	6724000,0	5140000,0	0,0
19	275	SLU A1 sism.	-12660,0	-6791,5	-69180,0	3191000,0	8659000,0	0,0
20	275	SLU A1 sism.	-12660,0	19250,0	-65170,0	8627000,0	8659000,0	0,0
21	275	SLU A1 sism.	-4879,4	-6791,5	-69180,0	3191000,0	7035000,0	0,0
22	275	SLU A1 sism.	-4879,4	19250,0	-65170,0	8627000,0	7035000,0	0,0
23	275	SLU A1 sism.	-12660,0	-6791,5	-69180,0	3191000,0	8659000,0	0,0
24	275	SLU A1 sism.	-12660,0	19250,0	-65170,0	8627000,0	8659000,0	0,0
25	275	SLU A1 sism.	-4879,4	-6791,5	-69180,0	3191000,0	7035000,0	0,0
26	275	SLU A1 sism.	-4879,4	19250,0	-65170,0	8627000,0	7035000,0	0,0
27	275	SLU A1 sism.	-12660,0	-6791,5	-69180,0	3191000,0	8659000,0	0,0
28	275	SLU A1 sism.	-12660,0	19250,0	-65170,0	8627000,0	8659000,0	0,0
29	275	SLU A1 sism.	-4879,4	-6791,5	-69180,0	3191000,0	7035000,0	0,0
30	275	SLU A1 sism.	-4879,4	19250,0	-65170,0	8627000,0	7035000,0	0,0
31	275	SLU A1 sism.	-12660,0	-6791,5	-69180,0	3191000,0	8659000,0	0,0
32	275	SLU A1 sism.	-12660,0	19250,0	-65170,0	8627000,0	8659000,0	0,0
33	275	SLU A1 sism.	-4879,4	-6791,5	-69180,0	3191000,0	7035000,0	0,0
34	275	SLU A1 sism.	-4879,4	19250,0	-65170,0	8627000,0	7035000,0	0,0
67	275	SLE Rare	-8770,9	6230,9	-67180,0	5909000,0	7847000,0	0,0
1	103	SLU STR.	-2169,2	8976,1	-84940,0	9150000,0	6390000,0	0,0
2	103	SLU STR.	-1668,6	6904,7	-65340,0	7038000,0	4915000,0	0,0
3	103	SLU A1 sism.	-14550,0	3034,4	-61390,0	6240000,0	7578000,0	0,0
4	103	SLU A1 sism.	-14540,0	10750,0	-62280,0	7842000,0	7579000,0	0,0
5	103	SLU A1 sism.	11200,0	3062,5	-68400,0	6234000,0	2252000,0	0,0
6	103	SLU A1 sism.	11210,0	10780,0	-69290,0	7837000,0	2252000,0	0,0
7	103	SLU A1 sism.	-14550,0	3034,4	-61390,0	6240000,0	7578000,0	0,0
8	103	SLU A1 sism.	-14540,0	10750,0	-62280,0	7842000,0	7579000,0	0,0
9	103	SLU A1 sism.	11200,0	3062,5	-68400,0	6234000,0	2252000,0	0,0
10	103	SLU A1 sism.	11210,0	10780,0	-69290,0	7837000,0	2252000,0	0,0
11	103	SLU A1 sism.	-14550,0	3034,4	-61390,0	6240000,0	7578000,0	0,0
12	103	SLU A1 sism.	-14540,0	10750,0	-62280,0	7842000,0	7579000,0	0,0
13	103	SLU A1 sism.	11200,0	3062,5	-68400,0	6234000,0	2252000,0	0,0
14	103	SLU A1 sism.	11210,0	10780,0	-69290,0	7837000,0	2252000,0	0,0
15	103	SLU A1 sism.	-14550,0	3034,4	-61390,0	6240000,0	7578000,0	0,0
16	103	SLU A1 sism.	-14540,0	10750,0	-62280,0	7842000,0	7579000,0	0,0
17	103	SLU A1 sism.	11200,0	3062,5	-68400,0	6234000,0	2252000,0	0,0
18	103	SLU A1 sism.	11210,0	10780,0	-69290,0	7837000,0	2252000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

19	103	SLU A1 sism.	-5549,0	-5953,7	-62820,0	4368000,0	5713000,0	0,0
20	103	SLU A1 sism.	-5514,7	19750,0	-65760,0	9709000,0	5715000,0	0,0
21	103	SLU A1 sism.	2177,6	-5945,3	-64920,0	4367000,0	4115000,0	0,0
22	103	SLU A1 sism.	2211,8	19760,0	-67860,0	9708000,0	4117000,0	0,0
23	103	SLU A1 sism.	-5549,0	-5953,7	-62820,0	4368000,0	5713000,0	0,0
24	103	SLU A1 sism.	-5514,7	19750,0	-65760,0	9709000,0	5715000,0	0,0
25	103	SLU A1 sism.	2177,6	-5945,3	-64920,0	4367000,0	4115000,0	0,0
26	103	SLU A1 sism.	2211,8	19760,0	-67860,0	9708000,0	4117000,0	0,0
27	103	SLU A1 sism.	-5549,0	-5953,7	-62820,0	4368000,0	5713000,0	0,0
28	103	SLU A1 sism.	-5514,7	19750,0	-65760,0	9709000,0	5715000,0	0,0
29	103	SLU A1 sism.	2177,6	-5945,3	-64920,0	4367000,0	4115000,0	0,0
30	103	SLU A1 sism.	2211,8	19760,0	-67860,0	9708000,0	4117000,0	0,0
31	103	SLU A1 sism.	-5549,0	-5953,7	-62820,0	4368000,0	5713000,0	0,0
32	103	SLU A1 sism.	-5514,7	19750,0	-65760,0	9709000,0	5715000,0	0,0
33	103	SLU A1 sism.	2177,6	-5945,3	-64920,0	4367000,0	4115000,0	0,0
34	103	SLU A1 sism.	2211,8	19760,0	-67860,0	9708000,0	4117000,0	0,0
67	103	SLE Rare	-1668,6	6904,7	-65340,0	7038000,0	4915000,0	0,0
1	115	SLU STR.	-5295,2	12660,0	-65720,0	10550000,0	8090000,0	0,0
2	115	SLU STR.	-4073,2	9735,7	-50550,0	8117000,0	6223000,0	0,0
3	115	SLU A1 sism.	-17050,0	5815,7	-48380,0	7301000,0	8926000,0	0,0
4	115	SLU A1 sism.	-17030,0	13600,0	-49380,0	8922000,0	8923000,0	0,0
5	115	SLU A1 sism.	8884,8	5875,5	-51720,0	7311000,0	3523000,0	0,0
6	115	SLU A1 sism.	8902,7	13660,0	-52730,0	8932000,0	3520000,0	0,0
7	115	SLU A1 sism.	-17050,0	5815,7	-48380,0	7301000,0	8926000,0	0,0
8	115	SLU A1 sism.	-17030,0	13600,0	-49380,0	8922000,0	8923000,0	0,0
9	115	SLU A1 sism.	8884,8	5875,5	-51720,0	7311000,0	3523000,0	0,0
10	115	SLU A1 sism.	8902,7	13660,0	-52730,0	8932000,0	3520000,0	0,0
11	115	SLU A1 sism.	-17050,0	5815,7	-48380,0	7301000,0	8926000,0	0,0
12	115	SLU A1 sism.	-17030,0	13600,0	-49380,0	8922000,0	8923000,0	0,0
13	115	SLU A1 sism.	8884,8	5875,5	-51720,0	7311000,0	3523000,0	0,0
14	115	SLU A1 sism.	8902,7	13660,0	-52730,0	8932000,0	3520000,0	0,0
15	115	SLU A1 sism.	-17050,0	5815,7	-48380,0	7301000,0	8926000,0	0,0
16	115	SLU A1 sism.	-17030,0	13600,0	-49380,0	8922000,0	8923000,0	0,0
17	115	SLU A1 sism.	8884,8	5875,5	-51720,0	7311000,0	3523000,0	0,0
18	115	SLU A1 sism.	8902,7	13660,0	-52730,0	8932000,0	3520000,0	0,0
19	115	SLU A1 sism.	-7993,2	-3240,3	-48380,0	5414000,0	7039000,0	0,0
20	115	SLU A1 sism.	-7933,4	22690,0	-51720,0	10820000,0	7029000,0	0,0
21	115	SLU A1 sism.	-213,0	-3222,3	-49380,0	5416000,0	5417000,0	0,0
22	115	SLU A1 sism.	-153,2	22710,0	-52730,0	10820000,0	5408000,0	0,0
23	115	SLU A1 sism.	-7993,2	-3240,3	-48380,0	5414000,0	7039000,0	0,0
24	115	SLU A1 sism.	-7933,4	22690,0	-51720,0	10820000,0	7029000,0	0,0
25	115	SLU A1 sism.	-213,0	-3222,3	-49380,0	5416000,0	5417000,0	0,0
26	115	SLU A1 sism.	-153,2	22710,0	-52730,0	10820000,0	5408000,0	0,0
27	115	SLU A1 sism.	-7993,2	-3240,3	-48380,0	5414000,0	7039000,0	0,0
28	115	SLU A1 sism.	-7933,4	22690,0	-51720,0	10820000,0	7029000,0	0,0
29	115	SLU A1 sism.	-213,0	-3222,3	-49380,0	5416000,0	5417000,0	0,0
30	115	SLU A1 sism.	-153,2	22710,0	-52730,0	10820000,0	5408000,0	0,0
31	115	SLU A1 sism.	-7993,2	-3240,3	-48380,0	5414000,0	7039000,0	0,0
32	115	SLU A1 sism.	-7933,4	22690,0	-51720,0	10820000,0	7029000,0	0,0
33	115	SLU A1 sism.	-213,0	-3222,3	-49380,0	5416000,0	5417000,0	0,0
34	115	SLU A1 sism.	-153,2	22710,0	-52730,0	10820000,0	5408000,0	0,0
67	115	SLE Rare	-4073,2	9735,7	-50550,0	8117000,0	6223000,0	0,0
1	119	SLU STR.	-2583,0	9710,9	-64800,0	9315000,0	6970000,0	0,0
2	119	SLU STR.	-1986,9	7469,9	-49850,0	7166000,0	5362000,0	0,0
3	119	SLU A1 sism.	-14850,0	3590,2	-46270,0	6369000,0	8022000,0	0,0
4	119	SLU A1 sism.	-14830,0	11300,0	-47920,0	7966000,0	8023000,0	0,0
5	119	SLU A1 sism.	10860,0	3637,5	-51770,0	6365000,0	2700000,0	0,0
6	119	SLU A1 sism.	10870,0	11350,0	-53420,0	7962000,0	2701000,0	0,0
7	119	SLU A1 sism.	-14850,0	3590,2	-46270,0	6369000,0	8022000,0	0,0
8	119	SLU A1 sism.	-14830,0	11300,0	-47920,0	7966000,0	8023000,0	0,0
9	119	SLU A1 sism.	10860,0	3637,5	-51770,0	6365000,0	2700000,0	0,0
10	119	SLU A1 sism.	10870,0	11350,0	-53420,0	7962000,0	2701000,0	0,0
11	119	SLU A1 sism.	-14850,0	3590,2	-46270,0	6369000,0	8022000,0	0,0
12	119	SLU A1 sism.	-14830,0	11300,0	-47920,0	7966000,0	8023000,0	0,0
13	119	SLU A1 sism.	10860,0	3637,5	-51770,0	6365000,0	2700000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

14	119	SLU A1 sism.	10870,0	11350,0	-53420,0	7962000,0	2701000,0	0,0
15	119	SLU A1 sism.	-14850,0	3590,2	-46270,0	6369000,0	8022000,0	0,0
16	119	SLU A1 sism.	-14830,0	11300,0	-47920,0	7966000,0	8023000,0	0,0
17	119	SLU A1 sism.	10860,0	3637,5	-51770,0	6365000,0	2700000,0	0,0
18	119	SLU A1 sism.	10870,0	11350,0	-53420,0	7962000,0	2701000,0	0,0
19	119	SLU A1 sism.	-5866,6	-5390,7	-46270,0	4505000,0	6158000,0	0,0
20	119	SLU A1 sism.	-5819,4	20320,0	-51770,0	9827000,0	6162000,0	0,0
21	119	SLU A1 sism.	1845,6	-5376,6	-47920,0	4504000,0	4561000,0	0,0
22	119	SLU A1 sism.	1892,8	20330,0	-53420,0	9826000,0	4565000,0	0,0
23	119	SLU A1 sism.	-5866,6	-5390,7	-46270,0	4505000,0	6158000,0	0,0
24	119	SLU A1 sism.	-5819,4	20320,0	-51770,0	9827000,0	6162000,0	0,0
25	119	SLU A1 sism.	1845,6	-5376,6	-47920,0	4504000,0	4561000,0	0,0
26	119	SLU A1 sism.	1892,8	20330,0	-53420,0	9826000,0	4565000,0	0,0
27	119	SLU A1 sism.	-5866,6	-5390,7	-46270,0	4505000,0	6158000,0	0,0
28	119	SLU A1 sism.	-5819,4	20320,0	-51770,0	9827000,0	6162000,0	0,0
29	119	SLU A1 sism.	1845,6	-5376,6	-47920,0	4504000,0	4561000,0	0,0
30	119	SLU A1 sism.	1892,8	20330,0	-53420,0	9826000,0	4565000,0	0,0
31	119	SLU A1 sism.	-5866,6	-5390,7	-46270,0	4505000,0	6158000,0	0,0
32	119	SLU A1 sism.	-5819,4	20320,0	-51770,0	9827000,0	6162000,0	0,0
33	119	SLU A1 sism.	1845,6	-5376,6	-47920,0	4504000,0	4561000,0	0,0
34	119	SLU A1 sism.	1892,8	20330,0	-53420,0	9826000,0	4565000,0	0,0
67	119	SLE Rare	-1986,9	7469,9	-49850,0	7166000,0	5362000,0	0,0
1	135	SLU STR.	-3041,2	10100,0	-44650,0	9154000,0	7423000,0	0,0
2	135	SLU STR.	-2339,4	7771,0	-34350,0	7041000,0	5710000,0	0,0
3	135	SLU A1 sism.	-15200,0	3890,6	-31820,0	6244000,0	8380000,0	0,0
4	135	SLU A1 sism.	-15190,0	11620,0	-33930,0	7842000,0	8382000,0	0,0
5	135	SLU A1 sism.	10510,0	3924,8	-34770,0	6241000,0	3039000,0	0,0
6	135	SLU A1 sism.	10520,0	11650,0	-36870,0	7839000,0	3041000,0	0,0
7	135	SLU A1 sism.	-15200,0	3890,6	-31820,0	6244000,0	8380000,0	0,0
8	135	SLU A1 sism.	-15190,0	11620,0	-33930,0	7842000,0	8382000,0	0,0
9	135	SLU A1 sism.	10510,0	3924,8	-34770,0	6241000,0	3039000,0	0,0
10	135	SLU A1 sism.	10520,0	11650,0	-36870,0	7839000,0	3041000,0	0,0
11	135	SLU A1 sism.	-15200,0	3890,6	-31820,0	6244000,0	8380000,0	0,0
12	135	SLU A1 sism.	-15190,0	11620,0	-33930,0	7842000,0	8382000,0	0,0
13	135	SLU A1 sism.	10510,0	3924,8	-34770,0	6241000,0	3039000,0	0,0
14	135	SLU A1 sism.	10520,0	11650,0	-36870,0	7839000,0	3041000,0	0,0
15	135	SLU A1 sism.	-15200,0	3890,6	-31820,0	6244000,0	8380000,0	0,0
16	135	SLU A1 sism.	-15190,0	11620,0	-33930,0	7842000,0	8382000,0	0,0
17	135	SLU A1 sism.	10510,0	3924,8	-34770,0	6241000,0	3039000,0	0,0
18	135	SLU A1 sism.	10520,0	11650,0	-36870,0	7839000,0	3041000,0	0,0
19	135	SLU A1 sism.	-6209,6	-5111,7	-30400,0	4379000,0	6509000,0	0,0
20	135	SLU A1 sism.	-6181,6	20640,0	-37410,0	9705000,0	6514000,0	0,0
21	135	SLU A1 sism.	1502,9	-5101,5	-31290,0	4378000,0	4906000,0	0,0
22	135	SLU A1 sism.	1530,9	20650,0	-38290,0	9704000,0	4912000,0	0,0
23	135	SLU A1 sism.	-6209,6	-5111,7	-30400,0	4379000,0	6509000,0	0,0
24	135	SLU A1 sism.	-6181,6	20640,0	-37410,0	9705000,0	6514000,0	0,0
25	135	SLU A1 sism.	1502,9	-5101,5	-31290,0	4378000,0	4906000,0	0,0
26	135	SLU A1 sism.	1530,9	20650,0	-38290,0	9704000,0	4912000,0	0,0
27	135	SLU A1 sism.	-6209,6	-5111,7	-30400,0	4379000,0	6509000,0	0,0
28	135	SLU A1 sism.	-6181,6	20640,0	-37410,0	9705000,0	6514000,0	0,0
29	135	SLU A1 sism.	1502,9	-5101,5	-31290,0	4378000,0	4906000,0	0,0
30	135	SLU A1 sism.	1530,9	20650,0	-38290,0	9704000,0	4912000,0	0,0
31	135	SLU A1 sism.	-6209,6	-5111,7	-30400,0	4379000,0	6509000,0	0,0
32	135	SLU A1 sism.	-6181,6	20640,0	-37410,0	9705000,0	6514000,0	0,0
33	135	SLU A1 sism.	1502,9	-5101,5	-31290,0	4378000,0	4906000,0	0,0
34	135	SLU A1 sism.	1530,9	20650,0	-38290,0	9704000,0	4912000,0	0,0
67	135	SLE Rare	-2339,4	7771,0	-34350,0	7041000,0	5710000,0	0,0
1	147	SLU STR.	-6925,7	12060,0	-43600,0	9752000,0	9041000,0	0,0
2	147	SLU STR.	-5327,5	9278,5	-33540,0	7502000,0	6954000,0	0,0
3	147	SLU A1 sism.	-18300,0	5371,8	-32940,0	6686000,0	9662000,0	0,0
4	147	SLU A1 sism.	-18300,0	13190,0	-34140,0	8317000,0	9662000,0	0,0
5	147	SLU A1 sism.	7644,0	5371,8	-32940,0	6686000,0	4247000,0	0,0
6	147	SLU A1 sism.	7644,0	13190,0	-34140,0	8317000,0	4247000,0	0,0
7	147	SLU A1 sism.	-18300,0	5371,8	-32940,0	6686000,0	9662000,0	0,0
8	147	SLU A1 sism.	-18300,0	13190,0	-34140,0	8317000,0	9662000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

9	147	SLU A1 sism.	7644,0	5371,8	-32940,0	6686000,0	4247000,0	0,0
10	147	SLU A1 sism.	7644,0	13190,0	-34140,0	8317000,0	4247000,0	0,0
11	147	SLU A1 sism.	-18300,0	5371,8	-32940,0	6686000,0	9662000,0	0,0
12	147	SLU A1 sism.	-18300,0	13190,0	-34140,0	8317000,0	9662000,0	0,0
13	147	SLU A1 sism.	7644,0	5371,8	-32940,0	6686000,0	4247000,0	0,0
14	147	SLU A1 sism.	7644,0	13190,0	-34140,0	8317000,0	4247000,0	0,0
15	147	SLU A1 sism.	-18300,0	5371,8	-32940,0	6686000,0	9662000,0	0,0
16	147	SLU A1 sism.	-18300,0	13190,0	-34140,0	8317000,0	9662000,0	0,0
17	147	SLU A1 sism.	7644,0	5371,8	-32940,0	6686000,0	4247000,0	0,0
18	147	SLU A1 sism.	7644,0	13190,0	-34140,0	8317000,0	4247000,0	0,0
19	147	SLU A1 sism.	-9218,9	-3743,9	-31530,0	4784000,0	7766000,0	0,0
20	147	SLU A1 sism.	-9218,9	22300,0	-35550,0	10220000,0	7766000,0	0,0
21	147	SLU A1 sism.	-1436,0	-3743,9	-31530,0	4784000,0	6142000,0	0,0
22	147	SLU A1 sism.	-1436,0	22300,0	-35550,0	10220000,0	6142000,0	0,0
23	147	SLU A1 sism.	-9218,9	-3743,9	-31530,0	4784000,0	7766000,0	0,0
24	147	SLU A1 sism.	-9218,9	22300,0	-35550,0	10220000,0	7766000,0	0,0
25	147	SLU A1 sism.	-1436,0	-3743,9	-31530,0	4784000,0	6142000,0	0,0
26	147	SLU A1 sism.	-1436,0	22300,0	-35550,0	10220000,0	6142000,0	0,0
27	147	SLU A1 sism.	-9218,9	-3743,9	-31530,0	4784000,0	7766000,0	0,0
28	147	SLU A1 sism.	-9218,9	22300,0	-35550,0	10220000,0	7766000,0	0,0
29	147	SLU A1 sism.	-1436,0	-3743,9	-31530,0	4784000,0	6142000,0	0,0
30	147	SLU A1 sism.	-1436,0	22300,0	-35550,0	10220000,0	6142000,0	0,0
31	147	SLU A1 sism.	-9218,9	-3743,9	-31530,0	4784000,0	7766000,0	0,0
32	147	SLU A1 sism.	-9218,9	22300,0	-35550,0	10220000,0	7766000,0	0,0
33	147	SLU A1 sism.	-1436,0	-3743,9	-31530,0	4784000,0	6142000,0	0,0
34	147	SLU A1 sism.	-1436,0	22300,0	-35550,0	10220000,0	6142000,0	0,0
67	147	SLE Rare	-5327,5	9278,5	-33540,0	7502000,0	6954000,0	0,0
1	151	SLU STR.	-2931,4	10350,0	-27160,0	8862000,0	7439000,0	0,0
2	151	SLU STR.	-2254,9	7963,6	-20890,0	6817000,0	5723000,0	0,0
3	151	SLU A1 sism.	-15110,0	4097,7	-19760,0	6018000,0	8398000,0	0,0
4	151	SLU A1 sism.	-15110,0	11830,0	-22020,0	7616000,0	8398000,0	0,0
5	151	SLU A1 sism.	10600,0	4097,7	-19760,0	6018000,0	3047000,0	0,0
6	151	SLU A1 sism.	10600,0	11830,0	-22020,0	7616000,0	3047000,0	0,0
7	151	SLU A1 sism.	-15110,0	4097,7	-19760,0	6018000,0	8398000,0	0,0
8	151	SLU A1 sism.	-15110,0	11830,0	-22020,0	7616000,0	8398000,0	0,0
9	151	SLU A1 sism.	10600,0	4097,7	-19760,0	6018000,0	3047000,0	0,0
10	151	SLU A1 sism.	10600,0	11830,0	-22020,0	7616000,0	3047000,0	0,0
11	151	SLU A1 sism.	-15110,0	4097,7	-19760,0	6018000,0	8398000,0	0,0
12	151	SLU A1 sism.	-15110,0	11830,0	-22020,0	7616000,0	8398000,0	0,0
13	151	SLU A1 sism.	10600,0	4097,7	-19760,0	6018000,0	3047000,0	0,0
14	151	SLU A1 sism.	10600,0	11830,0	-22020,0	7616000,0	3047000,0	0,0
15	151	SLU A1 sism.	-15110,0	4097,7	-19760,0	6018000,0	8398000,0	0,0
16	151	SLU A1 sism.	-15110,0	11830,0	-22020,0	7616000,0	8398000,0	0,0
17	151	SLU A1 sism.	10600,0	4097,7	-19760,0	6018000,0	3047000,0	0,0
18	151	SLU A1 sism.	10600,0	11830,0	-22020,0	7616000,0	3047000,0	0,0
19	151	SLU A1 sism.	-6111,9	-4922,7	-17120,0	4153000,0	6525000,0	0,0
20	151	SLU A1 sism.	-6111,9	20850,0	-24660,0	9481000,0	6525000,0	0,0
21	151	SLU A1 sism.	1602,0	-4922,7	-17120,0	4153000,0	4920000,0	0,0
22	151	SLU A1 sism.	1602,0	20850,0	-24660,0	9481000,0	4920000,0	0,0
23	151	SLU A1 sism.	-6111,9	-4922,7	-17120,0	4153000,0	6525000,0	0,0
24	151	SLU A1 sism.	-6111,9	20850,0	-24660,0	9481000,0	6525000,0	0,0
25	151	SLU A1 sism.	1602,0	-4922,7	-17120,0	4153000,0	4920000,0	0,0
26	151	SLU A1 sism.	1602,0	20850,0	-24660,0	9481000,0	4920000,0	0,0
27	151	SLU A1 sism.	-6111,9	-4922,7	-17120,0	4153000,0	6525000,0	0,0
28	151	SLU A1 sism.	-6111,9	20850,0	-24660,0	9481000,0	6525000,0	0,0
29	151	SLU A1 sism.	1602,0	-4922,7	-17120,0	4153000,0	4920000,0	0,0
30	151	SLU A1 sism.	1602,0	20850,0	-24660,0	9481000,0	4920000,0	0,0
31	151	SLU A1 sism.	-6111,9	-4922,7	-17120,0	4153000,0	6525000,0	0,0
32	151	SLU A1 sism.	-6111,9	20850,0	-24660,0	9481000,0	6525000,0	0,0
33	151	SLU A1 sism.	1602,0	-4922,7	-17120,0	4153000,0	4920000,0	0,0
34	151	SLU A1 sism.	1602,0	20850,0	-24660,0	9481000,0	4920000,0	0,0
67	151	SLE Rare	-2254,9	7963,6	-20890,0	6817000,0	5723000,0	0,0
1	167	SLU STR.	-2448,8	11150,0	-14850,0	8860000,0	7110000,0	0,0
2	167	SLU STR.	-1883,7	8579,6	-11420,0	6815000,0	5469000,0	0,0
3	167	SLU A1 sism.	-14730,0	4733,5	-11840,0	6015000,0	8140000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

4	167	SLU A1 sism.	-14740,0	12460,0	-13940,0	7613000,0	8139000,0	0,0
5	167	SLU A1 sism.	10970,0	4699,2	-8896,9	6018000,0	2799000,0	0,0
6	167	SLU A1 sism.	10970,0	12430,0	-11000,0	7616000,0	2798000,0	0,0
7	167	SLU A1 sism.	-14730,0	4733,5	-11840,0	6015000,0	8140000,0	0,0
8	167	SLU A1 sism.	-14740,0	12460,0	-13940,0	7613000,0	8139000,0	0,0
9	167	SLU A1 sism.	10970,0	4699,2	-8896,9	6018000,0	2799000,0	0,0
10	167	SLU A1 sism.	10970,0	12430,0	-11000,0	7616000,0	2798000,0	0,0
11	167	SLU A1 sism.	-14730,0	4733,5	-11840,0	6015000,0	8140000,0	0,0
12	167	SLU A1 sism.	-14740,0	12460,0	-13940,0	7613000,0	8139000,0	0,0
13	167	SLU A1 sism.	10970,0	4699,2	-8896,9	6018000,0	2799000,0	0,0
14	167	SLU A1 sism.	10970,0	12430,0	-11000,0	7616000,0	2798000,0	0,0
15	167	SLU A1 sism.	-14730,0	4733,5	-11840,0	6015000,0	8140000,0	0,0
16	167	SLU A1 sism.	-14740,0	12460,0	-13940,0	7613000,0	8139000,0	0,0
17	167	SLU A1 sism.	10970,0	4699,2	-8896,9	6018000,0	2799000,0	0,0
18	167	SLU A1 sism.	10970,0	12430,0	-11000,0	7616000,0	2798000,0	0,0
19	167	SLU A1 sism.	-5725,9	-4292,8	-8358,0	4152000,0	6273000,0	0,0
20	167	SLU A1 sism.	-5753,9	21460,0	-15370,0	9478000,0	6268000,0	0,0
21	167	SLU A1 sism.	1986,6	-4303,1	-7474,5	4152000,0	4671000,0	0,0
22	167	SLU A1 sism.	1958,6	21450,0	-14480,0	9479000,0	4665000,0	0,0
23	167	SLU A1 sism.	-5725,9	-4292,8	-8358,0	4152000,0	6273000,0	0,0
24	167	SLU A1 sism.	-5753,9	21460,0	-15370,0	9478000,0	6268000,0	0,0
25	167	SLU A1 sism.	1986,6	-4303,1	-7474,5	4152000,0	4671000,0	0,0
26	167	SLU A1 sism.	1958,6	21450,0	-14480,0	9479000,0	4665000,0	0,0
27	167	SLU A1 sism.	-5725,9	-4292,8	-8358,0	4152000,0	6273000,0	0,0
28	167	SLU A1 sism.	-5753,9	21460,0	-15370,0	9478000,0	6268000,0	0,0
29	167	SLU A1 sism.	1986,6	-4303,1	-7474,5	4152000,0	4671000,0	0,0
30	167	SLU A1 sism.	1958,6	21450,0	-14480,0	9479000,0	4665000,0	0,0
31	167	SLU A1 sism.	-5725,9	-4292,8	-8358,0	4152000,0	6273000,0	0,0
32	167	SLU A1 sism.	-5753,9	21460,0	-15370,0	9478000,0	6268000,0	0,0
33	167	SLU A1 sism.	1986,6	-4303,1	-7474,5	4152000,0	4671000,0	0,0
34	167	SLU A1 sism.	1958,6	21450,0	-14480,0	9479000,0	4665000,0	0,0
67	167	SLE Rare	-1883,7	8579,6	-11420,0	6815000,0	5469000,0	0,0
1	179	SLU STR.	-4514,8	12610,0	-29100,0	9555000,0	7679000,0	0,0
2	179	SLU STR.	-3472,9	9700,3	-22380,0	7350000,0	5907000,0	0,0
3	179	SLU A1 sism.	-16430,0	5840,1	-23550,0	6544000,0	8607000,0	0,0
4	179	SLU A1 sism.	-16450,0	13620,0	-24550,0	8165000,0	8610000,0	0,0
5	179	SLU A1 sism.	9503,1	5780,3	-20210,0	6534000,0	3204000,0	0,0
6	179	SLU A1 sism.	9485,1	13560,0	-21210,0	8155000,0	3207000,0	0,0
7	179	SLU A1 sism.	-16430,0	5840,1	-23550,0	6544000,0	8607000,0	0,0
8	179	SLU A1 sism.	-16450,0	13620,0	-24550,0	8165000,0	8610000,0	0,0
9	179	SLU A1 sism.	9503,1	5780,3	-20210,0	6534000,0	3204000,0	0,0
10	179	SLU A1 sism.	9485,1	13560,0	-21210,0	8155000,0	3207000,0	0,0
11	179	SLU A1 sism.	-16430,0	5840,1	-23550,0	6544000,0	8607000,0	0,0
12	179	SLU A1 sism.	-16450,0	13620,0	-24550,0	8165000,0	8610000,0	0,0
13	179	SLU A1 sism.	9503,1	5780,3	-20210,0	6534000,0	3204000,0	0,0
14	179	SLU A1 sism.	9485,1	13560,0	-21210,0	8155000,0	3207000,0	0,0
15	179	SLU A1 sism.	-16430,0	5840,1	-23550,0	6544000,0	8607000,0	0,0
16	179	SLU A1 sism.	-16450,0	13620,0	-24550,0	8165000,0	8610000,0	0,0
17	179	SLU A1 sism.	9503,1	5780,3	-20210,0	6534000,0	3204000,0	0,0
18	179	SLU A1 sism.	9485,1	13560,0	-21210,0	8155000,0	3207000,0	0,0
19	179	SLU A1 sism.	-7333,1	-3257,8	-21210,0	4649000,0	6713000,0	0,0
20	179	SLU A1 sism.	-7392,9	22680,0	-24550,0	10050000,0	6722000,0	0,0
21	179	SLU A1 sism.	447,1	-3275,7	-20210,0	4646000,0	5092000,0	0,0
22	179	SLU A1 sism.	387,3	22660,0	-23550,0	10050000,0	5101000,0	0,0
23	179	SLU A1 sism.	-7333,1	-3257,8	-21210,0	4649000,0	6713000,0	0,0
24	179	SLU A1 sism.	-7392,9	22680,0	-24550,0	10050000,0	6722000,0	0,0
25	179	SLU A1 sism.	447,1	-3275,7	-20210,0	4646000,0	5092000,0	0,0
26	179	SLU A1 sism.	387,3	22660,0	-23550,0	10050000,0	5101000,0	0,0
27	179	SLU A1 sism.	-7333,1	-3257,8	-21210,0	4649000,0	6713000,0	0,0
28	179	SLU A1 sism.	-7392,9	22680,0	-24550,0	10050000,0	6722000,0	0,0
29	179	SLU A1 sism.	447,1	-3275,7	-20210,0	4646000,0	5092000,0	0,0
30	179	SLU A1 sism.	387,3	22660,0	-23550,0	10050000,0	5101000,0	0,0
31	179	SLU A1 sism.	-7333,1	-3257,8	-21210,0	4649000,0	6713000,0	0,0
32	179	SLU A1 sism.	-7392,9	22680,0	-24550,0	10050000,0	6722000,0	0,0
33	179	SLU A1 sism.	447,1	-3275,7	-20210,0	4646000,0	5092000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

34	179	SLU A1 sism.	387,3	22660,0	-23550,0	10050000,0	5101000,0	0,0
67	179	SLE Rare	-3472,9	9700,3	-22380,0	7350000,0	5907000,0	0,0
1	183	SLU STR.	-2370,6	12700,0	-9425,2	9306000,0	6854000,0	0,0
2	183	SLU STR.	-1823,5	9768,6	-7250,2	7159000,0	5272000,0	0,0
3	183	SLU A1 sism.	-14670,0	5936,1	-9175,3	6358000,0	7934000,0	0,0
4	183	SLU A1 sism.	-14680,0	13650,0	-10830,0	7955000,0	7933000,0	0,0
5	183	SLU A1 sism.	11040,0	5888,9	-3674,8	6362000,0	2612000,0	0,0
6	183	SLU A1 sism.	11020,0	13600,0	-5325,0	7959000,0	2611000,0	0,0
7	183	SLU A1 sism.	-14670,0	5936,1	-9175,3	6358000,0	7934000,0	0,0
8	183	SLU A1 sism.	-14680,0	13650,0	-10830,0	7955000,0	7933000,0	0,0
9	183	SLU A1 sism.	11040,0	5888,9	-3674,8	6362000,0	2612000,0	0,0
10	183	SLU A1 sism.	11020,0	13600,0	-5325,0	7959000,0	2611000,0	0,0
11	183	SLU A1 sism.	-14670,0	5936,1	-9175,3	6358000,0	7934000,0	0,0
12	183	SLU A1 sism.	-14680,0	13650,0	-10830,0	7955000,0	7933000,0	0,0
13	183	SLU A1 sism.	11040,0	5888,9	-3674,8	6362000,0	2612000,0	0,0
14	183	SLU A1 sism.	11020,0	13600,0	-5325,0	7959000,0	2611000,0	0,0
15	183	SLU A1 sism.	-14670,0	5936,1	-9175,3	6358000,0	7934000,0	0,0
16	183	SLU A1 sism.	-14680,0	13650,0	-10830,0	7955000,0	7933000,0	0,0
17	183	SLU A1 sism.	11040,0	5888,9	-3674,8	6362000,0	2612000,0	0,0
18	183	SLU A1 sism.	11020,0	13600,0	-5325,0	7959000,0	2611000,0	0,0
19	183	SLU A1 sism.	-5656,0	-3077,9	-5325,0	4497000,0	6073000,0	0,0
20	183	SLU A1 sism.	-5703,2	22630,0	-10830,0	9819000,0	6068000,0	0,0
21	183	SLU A1 sism.	2056,2	-3092,1	-3674,8	4498000,0	4476000,0	0,0
22	183	SLU A1 sism.	2008,9	22620,0	-9175,3	9820000,0	4472000,0	0,0
23	183	SLU A1 sism.	-5656,0	-3077,9	-5325,0	4497000,0	6073000,0	0,0
24	183	SLU A1 sism.	-5703,2	22630,0	-10830,0	9819000,0	6068000,0	0,0
25	183	SLU A1 sism.	2056,2	-3092,1	-3674,8	4498000,0	4476000,0	0,0
26	183	SLU A1 sism.	2008,9	22620,0	-9175,3	9820000,0	4472000,0	0,0
27	183	SLU A1 sism.	-5656,0	-3077,9	-5325,0	4497000,0	6073000,0	0,0
28	183	SLU A1 sism.	-5703,2	22630,0	-10830,0	9819000,0	6068000,0	0,0
29	183	SLU A1 sism.	2056,2	-3092,1	-3674,8	4498000,0	4476000,0	0,0
30	183	SLU A1 sism.	2008,9	22620,0	-9175,3	9820000,0	4472000,0	0,0
31	183	SLU A1 sism.	-5656,0	-3077,9	-5325,0	4497000,0	6073000,0	0,0
32	183	SLU A1 sism.	-5703,2	22630,0	-10830,0	9819000,0	6068000,0	0,0
33	183	SLU A1 sism.	2056,2	-3092,1	-3674,8	4498000,0	4476000,0	0,0
34	183	SLU A1 sism.	2008,9	22620,0	-9175,3	9820000,0	4472000,0	0,0
67	183	SLE Rare	-1823,5	9768,6	-7250,2	7159000,0	5272000,0	0,0
1	199	SLU STR.	-3579,8	14430,0	-14160,0	9995000,0	7124000,0	0,0
2	199	SLU STR.	-2753,7	11100,0	-10890,0	7689000,0	5480000,0	0,0
3	199	SLU A1 sism.	-15630,0	7257,5	-13950,0	6885000,0	8143000,0	0,0
4	199	SLU A1 sism.	-15640,0	14970,0	-14830,0	8487000,0	8142000,0	0,0
5	199	SLU A1 sism.	10130,0	7229,4	-6942,7	6890000,0	2817000,0	0,0
6	199	SLU A1 sism.	10120,0	14940,0	-7826,2	8493000,0	2816000,0	0,0
7	199	SLU A1 sism.	-15630,0	7257,5	-13950,0	6885000,0	8143000,0	0,0
8	199	SLU A1 sism.	-15640,0	14970,0	-14830,0	8487000,0	8142000,0	0,0
9	199	SLU A1 sism.	10130,0	7229,4	-6942,7	6890000,0	2817000,0	0,0
10	199	SLU A1 sism.	10120,0	14940,0	-7826,2	8493000,0	2816000,0	0,0
11	199	SLU A1 sism.	-15630,0	7257,5	-13950,0	6885000,0	8143000,0	0,0
12	199	SLU A1 sism.	-15640,0	14970,0	-14830,0	8487000,0	8142000,0	0,0
13	199	SLU A1 sism.	10130,0	7229,4	-6942,7	6890000,0	2817000,0	0,0
14	199	SLU A1 sism.	10120,0	14940,0	-7826,2	8493000,0	2816000,0	0,0
15	199	SLU A1 sism.	-15630,0	7257,5	-13950,0	6885000,0	8143000,0	0,0
16	199	SLU A1 sism.	-15640,0	14970,0	-14830,0	8487000,0	8142000,0	0,0
17	199	SLU A1 sism.	10130,0	7229,4	-6942,7	6890000,0	2817000,0	0,0
18	199	SLU A1 sism.	10120,0	14940,0	-7826,2	8493000,0	2816000,0	0,0
19	199	SLU A1 sism.	-6599,9	-1750,3	-10470,0	5018000,0	6280000,0	0,0
20	199	SLU A1 sism.	-6634,1	23960,0	-13410,0	10360000,0	6277000,0	0,0
21	199	SLU A1 sism.	1126,7	-1758,7	-8365,0	5019000,0	4682000,0	0,0
22	199	SLU A1 sism.	1092,4	23950,0	-11310,0	10360000,0	4679000,0	0,0
23	199	SLU A1 sism.	-6599,9	-1750,3	-10470,0	5018000,0	6280000,0	0,0
24	199	SLU A1 sism.	-6634,1	23960,0	-13410,0	10360000,0	6277000,0	0,0
25	199	SLU A1 sism.	1126,7	-1758,7	-8365,0	5019000,0	4682000,0	0,0
26	199	SLU A1 sism.	1092,4	23950,0	-11310,0	10360000,0	4679000,0	0,0
27	199	SLU A1 sism.	-6599,9	-1750,3	-10470,0	5018000,0	6280000,0	0,0
28	199	SLU A1 sism.	-6634,1	23960,0	-13410,0	10360000,0	6277000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

29	199	SLU A1 sism.	1126,7	-1758,7	-8365,0	5019000,0	4682000,0	0,0
30	199	SLU A1 sism.	1092,4	23950,0	-11310,0	10360000,0	4679000,0	0,0
31	199	SLU A1 sism.	-6599,9	-1750,3	-10470,0	5018000,0	6280000,0	0,0
32	199	SLU A1 sism.	-6634,1	23960,0	-13410,0	10360000,0	6277000,0	0,0
33	199	SLU A1 sism.	1126,7	-1758,7	-8365,0	5019000,0	4682000,0	0,0
34	199	SLU A1 sism.	1092,4	23950,0	-11310,0	10360000,0	4679000,0	0,0
67	199	SLE Rare	-2753,7	11100,0	-10890,0	7689000,0	5480000,0	0,0
1	211	SLU STR.	-7645,9	15800,0	-42920,0	11120000,0	8830000,0	0,0
2	211	SLU STR.	-5881,5	12150,0	-33010,0	8553000,0	6793000,0	0,0
3	211	SLU A1 sism.	-18900,0	8263,2	-35020,0	7741000,0	9510000,0	0,0
4	211	SLU A1 sism.	-18900,0	16050,0	-35020,0	9365000,0	9510000,0	0,0
5	211	SLU A1 sism.	7141,0	8263,2	-31010,0	7741000,0	4075000,0	0,0
6	211	SLU A1 sism.	7141,0	16050,0	-31010,0	9365000,0	4075000,0	0,0
7	211	SLU A1 sism.	-18900,0	8263,2	-35020,0	7741000,0	9510000,0	0,0
8	211	SLU A1 sism.	-18900,0	16050,0	-35020,0	9365000,0	9510000,0	0,0
9	211	SLU A1 sism.	7141,0	8263,2	-31010,0	7741000,0	4075000,0	0,0
10	211	SLU A1 sism.	7141,0	16050,0	-31010,0	9365000,0	4075000,0	0,0
11	211	SLU A1 sism.	-18900,0	8263,2	-35020,0	7741000,0	9510000,0	0,0
12	211	SLU A1 sism.	-18900,0	16050,0	-35020,0	9365000,0	9510000,0	0,0
13	211	SLU A1 sism.	7141,0	8263,2	-31010,0	7741000,0	4075000,0	0,0
14	211	SLU A1 sism.	7141,0	16050,0	-31010,0	9365000,0	4075000,0	0,0
15	211	SLU A1 sism.	-18900,0	8263,2	-35020,0	7741000,0	9510000,0	0,0
16	211	SLU A1 sism.	-18900,0	16050,0	-35020,0	9365000,0	9510000,0	0,0
17	211	SLU A1 sism.	7141,0	8263,2	-31010,0	7741000,0	4075000,0	0,0
18	211	SLU A1 sism.	7141,0	16050,0	-31010,0	9365000,0	4075000,0	0,0
19	211	SLU A1 sism.	-9788,2	-816,9	-33620,0	5846000,0	7608000,0	0,0
20	211	SLU A1 sism.	-9788,2	25130,0	-33620,0	11260000,0	7608000,0	0,0
21	211	SLU A1 sism.	-1974,7	-816,9	-32410,0	5846000,0	5977000,0	0,0
22	211	SLU A1 sism.	-1974,7	25130,0	-32410,0	11260000,0	5977000,0	0,0
23	211	SLU A1 sism.	-9788,2	-816,9	-33620,0	5846000,0	7608000,0	0,0
24	211	SLU A1 sism.	-9788,2	25130,0	-33620,0	11260000,0	7608000,0	0,0
25	211	SLU A1 sism.	-1974,7	-816,9	-32410,0	5846000,0	5977000,0	0,0
26	211	SLU A1 sism.	-1974,7	25130,0	-32410,0	11260000,0	5977000,0	0,0
27	211	SLU A1 sism.	-9788,2	-816,9	-33620,0	5846000,0	7608000,0	0,0
28	211	SLU A1 sism.	-9788,2	25130,0	-33620,0	11260000,0	7608000,0	0,0
29	211	SLU A1 sism.	-1974,7	-816,9	-32410,0	5846000,0	5977000,0	0,0
30	211	SLU A1 sism.	-1974,7	25130,0	-32410,0	11260000,0	5977000,0	0,0
31	211	SLU A1 sism.	-9788,2	-816,9	-33620,0	5846000,0	7608000,0	0,0
32	211	SLU A1 sism.	-9788,2	25130,0	-33620,0	11260000,0	7608000,0	0,0
33	211	SLU A1 sism.	-1974,7	-816,9	-32410,0	5846000,0	5977000,0	0,0
34	211	SLU A1 sism.	-1974,7	25130,0	-32410,0	11260000,0	5977000,0	0,0
67	211	SLE Rare	-5881,5	12150,0	-33010,0	8553000,0	6793000,0	0,0
1	215	SLU STR.	-5982,7	15500,0	-25880,0	10480000,0	7959000,0	0,0
2	215	SLU STR.	-4602,1	11920,0	-19910,0	8060000,0	6122000,0	0,0
3	215	SLU A1 sism.	-17490,0	8066,1	-23680,0	7257000,0	8786000,0	0,0
4	215	SLU A1 sism.	-17490,0	15780,0	-23680,0	8863000,0	8786000,0	0,0
5	215	SLU A1 sism.	8284,3	8066,1	-16140,0	7257000,0	3458000,0	0,0
6	215	SLU A1 sism.	8284,3	15780,0	-16140,0	8863000,0	3458000,0	0,0
7	215	SLU A1 sism.	-17490,0	8066,1	-23680,0	7257000,0	8786000,0	0,0
8	215	SLU A1 sism.	-17490,0	15780,0	-23680,0	8863000,0	8786000,0	0,0
9	215	SLU A1 sism.	8284,3	8066,1	-16140,0	7257000,0	3458000,0	0,0
10	215	SLU A1 sism.	8284,3	15780,0	-16140,0	8863000,0	3458000,0	0,0
11	215	SLU A1 sism.	-17490,0	8066,1	-23680,0	7257000,0	8786000,0	0,0
12	215	SLU A1 sism.	-17490,0	15780,0	-23680,0	8863000,0	8786000,0	0,0
13	215	SLU A1 sism.	8284,3	8066,1	-16140,0	7257000,0	3458000,0	0,0
14	215	SLU A1 sism.	8284,3	15780,0	-16140,0	8863000,0	3458000,0	0,0
15	215	SLU A1 sism.	-17490,0	8066,1	-23680,0	7257000,0	8786000,0	0,0
16	215	SLU A1 sism.	-17490,0	15780,0	-23680,0	8863000,0	8786000,0	0,0
17	215	SLU A1 sism.	8284,3	8066,1	-16140,0	7257000,0	3458000,0	0,0
18	215	SLU A1 sism.	8284,3	15780,0	-16140,0	8863000,0	3458000,0	0,0
19	215	SLU A1 sism.	-8467,9	-933,5	-21040,0	5384000,0	6921000,0	0,0
20	215	SLU A1 sism.	-8467,9	24780,0	-21040,0	10740000,0	6921000,0	0,0
21	215	SLU A1 sism.	-736,2	-933,5	-18780,0	5384000,0	5323000,0	0,0
22	215	SLU A1 sism.	-736,2	24780,0	-18780,0	10740000,0	5323000,0	0,0
23	215	SLU A1 sism.	-8467,9	-933,5	-21040,0	5384000,0	6921000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

24	215	SLU A1 sism.	-8467,9	24780,0	-21040,0	10740000,0	6921000,0	0,0
25	215	SLU A1 sism.	-736,2	-933,5	-18780,0	5384000,0	5323000,0	0,0
26	215	SLU A1 sism.	-736,2	24780,0	-18780,0	10740000,0	5323000,0	0,0
27	215	SLU A1 sism.	-8467,9	-933,5	-21040,0	5384000,0	6921000,0	0,0
28	215	SLU A1 sism.	-8467,9	24780,0	-21040,0	10740000,0	6921000,0	0,0
29	215	SLU A1 sism.	-736,2	-933,5	-18780,0	5384000,0	5323000,0	0,0
30	215	SLU A1 sism.	-736,2	24780,0	-18780,0	10740000,0	5323000,0	0,0
31	215	SLU A1 sism.	-8467,9	-933,5	-21040,0	5384000,0	6921000,0	0,0
32	215	SLU A1 sism.	-8467,9	24780,0	-21040,0	10740000,0	6921000,0	0,0
33	215	SLU A1 sism.	-736,2	-933,5	-18780,0	5384000,0	5323000,0	0,0
34	215	SLU A1 sism.	-736,2	24780,0	-18780,0	10740000,0	5323000,0	0,0
67	215	SLE Rare	-4602,1	11920,0	-19910,0	8060000,0	6122000,0	0,0
1	231	SLU STR.	-8941,8	15030,0	-42970,0	10310000,0	9084000,0	0,0
2	231	SLU STR.	-6878,3	11560,0	-33050,0	7929000,0	6988000,0	0,0
3	231	SLU A1 sism.	-19760,0	7692,5	-37000,0	7130000,0	9650000,0	0,0
4	231	SLU A1 sism.	-19750,0	15400,0	-36110,0	8732000,0	9651000,0	0,0
5	231	SLU A1 sism.	5994,1	7720,5	-29990,0	7125000,0	4324000,0	0,0
6	231	SLU A1 sism.	6004,4	15430,0	-29110,0	8727000,0	4325000,0	0,0
7	231	SLU A1 sism.	-19760,0	7692,5	-37000,0	7130000,0	9650000,0	0,0
8	231	SLU A1 sism.	-19750,0	15400,0	-36110,0	8732000,0	9651000,0	0,0
9	231	SLU A1 sism.	5994,1	7720,5	-29990,0	7125000,0	4324000,0	0,0
10	231	SLU A1 sism.	6004,4	15430,0	-29110,0	8727000,0	4325000,0	0,0
11	231	SLU A1 sism.	-19760,0	7692,5	-37000,0	7130000,0	9650000,0	0,0
12	231	SLU A1 sism.	-19750,0	15400,0	-36110,0	8732000,0	9651000,0	0,0
13	231	SLU A1 sism.	5994,1	7720,5	-29990,0	7125000,0	4324000,0	0,0
14	231	SLU A1 sism.	6004,4	15430,0	-29110,0	8727000,0	4325000,0	0,0
15	231	SLU A1 sism.	-19760,0	7692,5	-37000,0	7130000,0	9650000,0	0,0
16	231	SLU A1 sism.	-19750,0	15400,0	-36110,0	8732000,0	9651000,0	0,0
17	231	SLU A1 sism.	5994,1	7720,5	-29990,0	7125000,0	4324000,0	0,0
18	231	SLU A1 sism.	6004,4	15430,0	-29110,0	8727000,0	4325000,0	0,0
19	231	SLU A1 sism.	-10760,0	-1295,7	-35580,0	5259000,0	7785000,0	0,0
20	231	SLU A1 sism.	-10720,0	24410,0	-32630,0	10600000,0	7788000,0	0,0
21	231	SLU A1 sism.	-3032,2	-1287,3	-33470,0	5257000,0	6187000,0	0,0
22	231	SLU A1 sism.	-2997,9	24420,0	-30530,0	10600000,0	6190000,0	0,0
23	231	SLU A1 sism.	-10760,0	-1295,7	-35580,0	5259000,0	7785000,0	0,0
24	231	SLU A1 sism.	-10720,0	24410,0	-32630,0	10600000,0	7788000,0	0,0
25	231	SLU A1 sism.	-3032,2	-1287,3	-33470,0	5257000,0	6187000,0	0,0
26	231	SLU A1 sism.	-2997,9	24420,0	-30530,0	10600000,0	6190000,0	0,0
27	231	SLU A1 sism.	-10760,0	-1295,7	-35580,0	5259000,0	7785000,0	0,0
28	231	SLU A1 sism.	-10720,0	24410,0	-32630,0	10600000,0	7788000,0	0,0
29	231	SLU A1 sism.	-3032,2	-1287,3	-33470,0	5257000,0	6187000,0	0,0
30	231	SLU A1 sism.	-2997,9	24420,0	-30530,0	10600000,0	6190000,0	0,0
31	231	SLU A1 sism.	-10760,0	-1295,7	-35580,0	5259000,0	7785000,0	0,0
32	231	SLU A1 sism.	-10720,0	24410,0	-32630,0	10600000,0	7788000,0	0,0
33	231	SLU A1 sism.	-3032,2	-1287,3	-33470,0	5257000,0	6187000,0	0,0
34	231	SLU A1 sism.	-2997,9	24420,0	-30530,0	10600000,0	6190000,0	0,0
67	231	SLE Rare	-6878,3	11560,0	-33050,0	7929000,0	6988000,0	0,0
1	243	SLU STR.	-11960,0	13410,0	-64590,0	9969000,0	10590000,0	0,0
2	243	SLU STR.	-9197,8	10320,0	-49680,0	7668000,0	8150000,0	0,0
3	243	SLU A1 sism.	-22170,0	6396,2	-51850,0	6853000,0	10850000,0	0,0
4	243	SLU A1 sism.	-22160,0	14180,0	-50850,0	8474000,0	10850000,0	0,0
5	243	SLU A1 sism.	3760,2	6456,0	-48510,0	6863000,0	5450000,0	0,0
6	243	SLU A1 sism.	3778,1	14240,0	-47510,0	8484000,0	5447000,0	0,0
7	243	SLU A1 sism.	-22170,0	6396,2	-51850,0	6853000,0	10850000,0	0,0
8	243	SLU A1 sism.	-22160,0	14180,0	-50850,0	8474000,0	10850000,0	0,0
9	243	SLU A1 sism.	3760,2	6456,0	-48510,0	6863000,0	5450000,0	0,0
10	243	SLU A1 sism.	3778,1	14240,0	-47510,0	8484000,0	5447000,0	0,0
11	243	SLU A1 sism.	-22170,0	6396,2	-51850,0	6853000,0	10850000,0	0,0
12	243	SLU A1 sism.	-22160,0	14180,0	-50850,0	8474000,0	10850000,0	0,0
13	243	SLU A1 sism.	3760,2	6456,0	-48510,0	6863000,0	5450000,0	0,0
14	243	SLU A1 sism.	3778,1	14240,0	-47510,0	8484000,0	5447000,0	0,0
15	243	SLU A1 sism.	-22170,0	6396,2	-51850,0	6853000,0	10850000,0	0,0
16	243	SLU A1 sism.	-22160,0	14180,0	-50850,0	8474000,0	10850000,0	0,0
17	243	SLU A1 sism.	3760,2	6456,0	-48510,0	6863000,0	5450000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

18	243	SLU A1 sism.	3778,1	14240,0	-47510,0	8484000,0	5447000,0	0,0
19	243	SLU A1 sism.	-13120,0	-2659,8	-51850,0	4965000,0	8965000,0	0,0
20	243	SLU A1 sism.	-13060,0	23270,0	-48510,0	10370000,0	8955000,0	0,0
21	243	SLU A1 sism.	-5337,6	-2641,8	-50850,0	4968000,0	7344000,0	0,0
22	243	SLU A1 sism.	-5277,8	23290,0	-47510,0	10370000,0	7334000,0	0,0
23	243	SLU A1 sism.	-13120,0	-2659,8	-51850,0	4965000,0	8965000,0	0,0
24	243	SLU A1 sism.	-13060,0	23270,0	-48510,0	10370000,0	8955000,0	0,0
25	243	SLU A1 sism.	-5337,6	-2641,8	-50850,0	4968000,0	7344000,0	0,0
26	243	SLU A1 sism.	-5277,8	23290,0	-47510,0	10370000,0	7334000,0	0,0
27	243	SLU A1 sism.	-13120,0	-2659,8	-51850,0	4965000,0	8965000,0	0,0
28	243	SLU A1 sism.	-13060,0	23270,0	-48510,0	10370000,0	8955000,0	0,0
29	243	SLU A1 sism.	-5337,6	-2641,8	-50850,0	4968000,0	7344000,0	0,0
30	243	SLU A1 sism.	-5277,8	23290,0	-47510,0	10370000,0	7334000,0	0,0
31	243	SLU A1 sism.	-13120,0	-2659,8	-51850,0	4965000,0	8965000,0	0,0
32	243	SLU A1 sism.	-13060,0	23270,0	-48510,0	10370000,0	8955000,0	0,0
33	243	SLU A1 sism.	-5337,6	-2641,8	-50850,0	4968000,0	7344000,0	0,0
34	243	SLU A1 sism.	-5277,8	23290,0	-47510,0	10370000,0	7334000,0	0,0
67	243	SLE Rare	-9197,8	10320,0	-49680,0	7668000,0	8150000,0	0,0
1	247	SLU STR.	-11320,0	12930,0	-62940,0	9421000,0	9963000,0	0,0
2	247	SLU STR.	-8709,0	9944,3	-48410,0	7247000,0	7664000,0	0,0
3	247	SLU A1 sism.	-21570,0	6064,6	-51990,0	6451000,0	10320000,0	0,0
4	247	SLU A1 sism.	-21560,0	13780,0	-50340,0	8047000,0	10330000,0	0,0
5	247	SLU A1 sism.	4137,5	6111,8	-46490,0	6447000,0	5002000,0	0,0
6	247	SLU A1 sism.	4151,7	13820,0	-44840,0	8043000,0	5003000,0	0,0
7	247	SLU A1 sism.	-21570,0	6064,6	-51990,0	6451000,0	10320000,0	0,0
8	247	SLU A1 sism.	-21560,0	13780,0	-50340,0	8047000,0	10330000,0	0,0
9	247	SLU A1 sism.	4137,5	6111,8	-46490,0	6447000,0	5002000,0	0,0
10	247	SLU A1 sism.	4151,7	13820,0	-44840,0	8043000,0	5003000,0	0,0
11	247	SLU A1 sism.	-21570,0	6064,6	-51990,0	6451000,0	10320000,0	0,0
12	247	SLU A1 sism.	-21560,0	13780,0	-50340,0	8047000,0	10330000,0	0,0
13	247	SLU A1 sism.	4137,5	6111,8	-46490,0	6447000,0	5002000,0	0,0
14	247	SLU A1 sism.	4151,7	13820,0	-44840,0	8043000,0	5003000,0	0,0
15	247	SLU A1 sism.	-21570,0	6064,6	-51990,0	6451000,0	10320000,0	0,0
16	247	SLU A1 sism.	-21560,0	13780,0	-50340,0	8047000,0	10330000,0	0,0
17	247	SLU A1 sism.	4137,5	6111,8	-46490,0	6447000,0	5002000,0	0,0
18	247	SLU A1 sism.	4151,7	13820,0	-44840,0	8043000,0	5003000,0	0,0
19	247	SLU A1 sism.	-12590,0	-2916,4	-51990,0	4587000,0	8460000,0	0,0
20	247	SLU A1 sism.	-12540,0	22790,0	-46490,0	9909000,0	8464000,0	0,0
21	247	SLU A1 sism.	-4876,5	-2902,2	-50340,0	4585000,0	6863000,0	0,0
22	247	SLU A1 sism.	-4829,3	22800,0	-44840,0	9907000,0	6868000,0	0,0
23	247	SLU A1 sism.	-12590,0	-2916,4	-51990,0	4587000,0	8460000,0	0,0
24	247	SLU A1 sism.	-12540,0	22790,0	-46490,0	9909000,0	8464000,0	0,0
25	247	SLU A1 sism.	-4876,5	-2902,2	-50340,0	4585000,0	6863000,0	0,0
26	247	SLU A1 sism.	-4829,3	22800,0	-44840,0	9907000,0	6868000,0	0,0
27	247	SLU A1 sism.	-12590,0	-2916,4	-51990,0	4587000,0	8460000,0	0,0
28	247	SLU A1 sism.	-12540,0	22790,0	-46490,0	9909000,0	8464000,0	0,0
29	247	SLU A1 sism.	-4876,5	-2902,2	-50340,0	4585000,0	6863000,0	0,0
30	247	SLU A1 sism.	-4829,3	22800,0	-44840,0	9907000,0	6868000,0	0,0
31	247	SLU A1 sism.	-12590,0	-2916,4	-51990,0	4587000,0	8460000,0	0,0
32	247	SLU A1 sism.	-12540,0	22790,0	-46490,0	9909000,0	8464000,0	0,0
33	247	SLU A1 sism.	-4876,5	-2902,2	-50340,0	4585000,0	6863000,0	0,0
34	247	SLU A1 sism.	-4829,3	22800,0	-44840,0	9907000,0	6868000,0	0,0
67	247	SLE Rare	-8709,0	9944,3	-48410,0	7247000,0	7664000,0	0,0
1	263	SLU STR.	-12240,0	9754,5	-83250,0	8125000,0	10220000,0	0,0
2	263	SLU STR.	-9414,4	7503,4	-64040,0	6250000,0	7864000,0	0,0
3	263	SLU A1 sism.	-22270,0	3623,0	-66560,0	5452000,0	10530000,0	0,0
4	263	SLU A1 sism.	-22260,0	11350,0	-64460,0	7050000,0	10540000,0	0,0
5	263	SLU A1 sism.	3435,6	3657,3	-63620,0	5450000,0	5193000,0	0,0
6	263	SLU A1 sism.	3444,0	11380,0	-61520,0	7048000,0	5195000,0	0,0
7	263	SLU A1 sism.	-22270,0	3623,0	-66560,0	5452000,0	10530000,0	0,0
8	263	SLU A1 sism.	-22260,0	11350,0	-64460,0	7050000,0	10540000,0	0,0
9	263	SLU A1 sism.	3435,6	3657,3	-63620,0	5450000,0	5193000,0	0,0
10	263	SLU A1 sism.	3444,0	11380,0	-61520,0	7048000,0	5195000,0	0,0
11	263	SLU A1 sism.	-22270,0	3623,0	-66560,0	5452000,0	10530000,0	0,0
12	263	SLU A1 sism.	-22260,0	11350,0	-64460,0	7050000,0	10540000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

13	263	SLU A1 sism.	3435,6	3657,3	-63620,0	5450000,0	5193000,0	0,0
14	263	SLU A1 sism.	3444,0	11380,0	-61520,0	7048000,0	5195000,0	0,0
15	263	SLU A1 sism.	-22270,0	3623,0	-66560,0	5452000,0	10530000,0	0,0
16	263	SLU A1 sism.	-22260,0	11350,0	-64460,0	7050000,0	10540000,0	0,0
17	263	SLU A1 sism.	3435,6	3657,3	-63620,0	5450000,0	5193000,0	0,0
18	263	SLU A1 sism.	3444,0	11380,0	-61520,0	7048000,0	5195000,0	0,0
19	263	SLU A1 sism.	-13280,0	-5379,3	-67990,0	3587000,0	8663000,0	0,0
20	263	SLU A1 sism.	-13260,0	20380,0	-60980,0	8914000,0	8668000,0	0,0
21	263	SLU A1 sism.	-5572,2	-5369,0	-67100,0	3586000,0	7061000,0	0,0
22	263	SLU A1 sism.	-5544,1	20390,0	-60090,0	8913000,0	7066000,0	0,0
23	263	SLU A1 sism.	-13280,0	-5379,3	-67990,0	3587000,0	8663000,0	0,0
24	263	SLU A1 sism.	-13260,0	20380,0	-60980,0	8914000,0	8668000,0	0,0
25	263	SLU A1 sism.	-5572,2	-5369,0	-67100,0	3586000,0	7061000,0	0,0
26	263	SLU A1 sism.	-5544,1	20390,0	-60090,0	8913000,0	7066000,0	0,0
27	263	SLU A1 sism.	-13280,0	-5379,3	-67990,0	3587000,0	8663000,0	0,0
28	263	SLU A1 sism.	-13260,0	20380,0	-60980,0	8914000,0	8668000,0	0,0
29	263	SLU A1 sism.	-5572,2	-5369,0	-67100,0	3586000,0	7061000,0	0,0
30	263	SLU A1 sism.	-5544,1	20390,0	-60090,0	8913000,0	7066000,0	0,0
31	263	SLU A1 sism.	-13280,0	-5379,3	-67990,0	3587000,0	8663000,0	0,0
32	263	SLU A1 sism.	-13260,0	20380,0	-60980,0	8914000,0	8668000,0	0,0
33	263	SLU A1 sism.	-5572,2	-5369,0	-67100,0	3586000,0	7061000,0	0,0
34	263	SLU A1 sism.	-5544,1	20390,0	-60090,0	8913000,0	7066000,0	0,0
67	263	SLE Rare	-9414,4	7503,4	-64040,0	6250000,0	7864000,0	0,0
1	279	SLU STR.	-11140,0	6500,0	-100800,0	6848000,0	9571000,0	0,0
2	279	SLU STR.	-8569,3	5000,0	-77560,0	5267000,0	7362000,0	0,0
3	279	SLU A1 sism.	-21430,0	1134,1	-78690,0	4468000,0	10040000,0	0,0
4	279	SLU A1 sism.	-21430,0	8865,9	-76430,0	6067000,0	10040000,0	0,0
5	279	SLU A1 sism.	4287,2	1134,1	-78690,0	4468000,0	4687000,0	0,0
6	279	SLU A1 sism.	4287,2	8865,9	-76430,0	6067000,0	4687000,0	0,0
7	279	SLU A1 sism.	-21430,0	1134,1	-78690,0	4468000,0	10040000,0	0,0
8	279	SLU A1 sism.	-21430,0	8865,9	-76430,0	6067000,0	10040000,0	0,0
9	279	SLU A1 sism.	4287,2	1134,1	-78690,0	4468000,0	4687000,0	0,0
10	279	SLU A1 sism.	4287,2	8865,9	-76430,0	6067000,0	4687000,0	0,0
11	279	SLU A1 sism.	-21430,0	1134,1	-78690,0	4468000,0	10040000,0	0,0
12	279	SLU A1 sism.	-21430,0	8865,9	-76430,0	6067000,0	10040000,0	0,0
13	279	SLU A1 sism.	4287,2	1134,1	-78690,0	4468000,0	4687000,0	0,0
14	279	SLU A1 sism.	4287,2	8865,9	-76430,0	6067000,0	4687000,0	0,0
15	279	SLU A1 sism.	-21430,0	1134,1	-78690,0	4468000,0	10040000,0	0,0
16	279	SLU A1 sism.	-21430,0	8865,9	-76430,0	6067000,0	10040000,0	0,0
17	279	SLU A1 sism.	4287,2	1134,1	-78690,0	4468000,0	4687000,0	0,0
18	279	SLU A1 sism.	4287,2	8865,9	-76430,0	6067000,0	4687000,0	0,0
19	279	SLU A1 sism.	-12430,0	-7886,3	-81330,0	2604000,0	8165000,0	0,0
20	279	SLU A1 sism.	-12430,0	17890,0	-73790,0	7931000,0	8165000,0	0,0
21	279	SLU A1 sism.	-4712,3	-7886,3	-81330,0	2604000,0	6559000,0	0,0
22	279	SLU A1 sism.	-4712,3	17890,0	-73790,0	7931000,0	6559000,0	0,0
23	279	SLU A1 sism.	-12430,0	-7886,3	-81330,0	2604000,0	8165000,0	0,0
24	279	SLU A1 sism.	-12430,0	17890,0	-73790,0	7931000,0	8165000,0	0,0
25	279	SLU A1 sism.	-4712,3	-7886,3	-81330,0	2604000,0	6559000,0	0,0
26	279	SLU A1 sism.	-4712,3	17890,0	-73790,0	7931000,0	6559000,0	0,0
27	279	SLU A1 sism.	-12430,0	-7886,3	-81330,0	2604000,0	8165000,0	0,0
28	279	SLU A1 sism.	-12430,0	17890,0	-73790,0	7931000,0	8165000,0	0,0
29	279	SLU A1 sism.	-4712,3	-7886,3	-81330,0	2604000,0	6559000,0	0,0
30	279	SLU A1 sism.	-4712,3	17890,0	-73790,0	7931000,0	6559000,0	0,0
31	279	SLU A1 sism.	-12430,0	-7886,3	-81330,0	2604000,0	8165000,0	0,0
32	279	SLU A1 sism.	-12430,0	17890,0	-73790,0	7931000,0	8165000,0	0,0
33	279	SLU A1 sism.	-4712,3	-7886,3	-81330,0	2604000,0	6559000,0	0,0
34	279	SLU A1 sism.	-4712,3	17890,0	-73790,0	7931000,0	6559000,0	0,0
67	279	SLE Rare	-8569,3	5000,0	-77560,0	5267000,0	7362000,0	0,0
1	295	SLU STR.	-8504,2	4380,8	-113100,0	6166000,0	8268000,0	0,0
2	295	SLU STR.	-6541,7	3369,9	-86970,0	4743000,0	6360000,0	0,0
3	295	SLU A1 sism.	-19390,0	-476,3	-86550,0	3943000,0	9031000,0	0,0
4	295	SLU A1 sism.	-19400,0	7250,3	-84450,0	5541000,0	9029000,0	0,0
5	295	SLU A1 sism.	6316,8	-510,5	-89490,0	3945000,0	3690000,0	0,0
6	295	SLU A1 sism.	6308,4	7216,0	-87390,0	5543000,0	3688000,0	0,0
7	295	SLU A1 sism.	-19390,0	-476,3	-86550,0	3943000,0	9031000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

8	295	SLU A1 sism.	-19400,0	7250,3	-84450,0	5541000,0	9029000,0	0,0
9	295	SLU A1 sism.	6316,8	-510,5	-89490,0	3945000,0	3690000,0	0,0
10	295	SLU A1 sism.	6308,4	7216,0	-87390,0	5543000,0	3688000,0	0,0
11	295	SLU A1 sism.	-19390,0	-476,3	-86550,0	3943000,0	9031000,0	0,0
12	295	SLU A1 sism.	-19400,0	7250,3	-84450,0	5541000,0	9029000,0	0,0
13	295	SLU A1 sism.	6316,8	-510,5	-89490,0	3945000,0	3690000,0	0,0
14	295	SLU A1 sism.	6308,4	7216,0	-87390,0	5543000,0	3688000,0	0,0
15	295	SLU A1 sism.	-19390,0	-476,3	-86550,0	3943000,0	9031000,0	0,0
16	295	SLU A1 sism.	-19400,0	7250,3	-84450,0	5541000,0	9029000,0	0,0
17	295	SLU A1 sism.	6316,8	-510,5	-89490,0	3945000,0	3690000,0	0,0
18	295	SLU A1 sism.	6308,4	7216,0	-87390,0	5543000,0	3688000,0	0,0
19	295	SLU A1 sism.	-10380,0	-9502,6	-90030,0	2079000,0	7163000,0	0,0
20	295	SLU A1 sism.	-10410,0	16250,0	-83020,0	7406000,0	7158000,0	0,0
21	295	SLU A1 sism.	-2671,4	-9512,8	-90920,0	2080000,0	5561000,0	0,0
22	295	SLU A1 sism.	-2699,4	16240,0	-83910,0	7406000,0	5556000,0	0,0
23	295	SLU A1 sism.	-10380,0	-9502,6	-90030,0	2079000,0	7163000,0	0,0
24	295	SLU A1 sism.	-10410,0	16250,0	-83020,0	7406000,0	7158000,0	0,0
25	295	SLU A1 sism.	-2671,4	-9512,8	-90920,0	2080000,0	5561000,0	0,0
26	295	SLU A1 sism.	-2699,4	16240,0	-83910,0	7406000,0	5556000,0	0,0
27	295	SLU A1 sism.	-10380,0	-9502,6	-90030,0	2079000,0	7163000,0	0,0
28	295	SLU A1 sism.	-10410,0	16250,0	-83020,0	7406000,0	7158000,0	0,0
29	295	SLU A1 sism.	-2671,4	-9512,8	-90920,0	2080000,0	5561000,0	0,0
30	295	SLU A1 sism.	-2699,4	16240,0	-83910,0	7406000,0	5556000,0	0,0
31	295	SLU A1 sism.	-10380,0	-9502,6	-90030,0	2079000,0	7163000,0	0,0
32	295	SLU A1 sism.	-10410,0	16250,0	-83020,0	7406000,0	7158000,0	0,0
33	295	SLU A1 sism.	-2671,4	-9512,8	-90920,0	2080000,0	5561000,0	0,0
34	295	SLU A1 sism.	-2699,4	16240,0	-83910,0	7406000,0	5556000,0	0,0
67	295	SLE Rare	-6541,7	3369,9	-86970,0	4743000,0	6360000,0	0,0
1	307	SLU STR.	-5269,4	5948,3	-101200,0	7050000,0	7096000,0	0,0
2	307	SLU STR.	-4053,4	4575,6	-77850,0	5423000,0	5459000,0	0,0
3	307	SLU A1 sism.	-17010,0	715,4	-76680,0	4617000,0	8159000,0	0,0
4	307	SLU A1 sism.	-17030,0	8495,6	-75680,0	6238000,0	8162000,0	0,0
5	307	SLU A1 sism.	8922,6	655,6	-80030,0	4608000,0	2755000,0	0,0
6	307	SLU A1 sism.	8904,6	8435,8	-79020,0	6229000,0	2758000,0	0,0
7	307	SLU A1 sism.	-17010,0	715,4	-76680,0	4617000,0	8159000,0	0,0
8	307	SLU A1 sism.	-17030,0	8495,6	-75680,0	6238000,0	8162000,0	0,0
9	307	SLU A1 sism.	8922,6	655,6	-80030,0	4608000,0	2755000,0	0,0
10	307	SLU A1 sism.	8904,6	8435,8	-79020,0	6229000,0	2758000,0	0,0
11	307	SLU A1 sism.	-17010,0	715,4	-76680,0	4617000,0	8159000,0	0,0
12	307	SLU A1 sism.	-17030,0	8495,6	-75680,0	6238000,0	8162000,0	0,0
13	307	SLU A1 sism.	8922,6	655,6	-80030,0	4608000,0	2755000,0	0,0
14	307	SLU A1 sism.	8904,6	8435,8	-79020,0	6229000,0	2758000,0	0,0
15	307	SLU A1 sism.	-17010,0	715,4	-76680,0	4617000,0	8159000,0	0,0
16	307	SLU A1 sism.	-17030,0	8495,6	-75680,0	6238000,0	8162000,0	0,0
17	307	SLU A1 sism.	8922,6	655,6	-80030,0	4608000,0	2755000,0	0,0
18	307	SLU A1 sism.	8904,6	8435,8	-79020,0	6229000,0	2758000,0	0,0
19	307	SLU A1 sism.	-7913,6	-8382,4	-79020,0	2723000,0	6264000,0	0,0
20	307	SLU A1 sism.	-7973,4	17550,0	-75680,0	8126000,0	6274000,0	0,0
21	307	SLU A1 sism.	-133,4	-8400,3	-80030,0	2720000,0	4643000,0	0,0
22	307	SLU A1 sism.	-193,2	17530,0	-76680,0	8123000,0	4653000,0	0,0
23	307	SLU A1 sism.	-7913,6	-8382,4	-79020,0	2723000,0	6264000,0	0,0
24	307	SLU A1 sism.	-7973,4	17550,0	-75680,0	8126000,0	6274000,0	0,0
25	307	SLU A1 sism.	-133,4	-8400,3	-80030,0	2720000,0	4643000,0	0,0
26	307	SLU A1 sism.	-193,2	17530,0	-76680,0	8123000,0	4653000,0	0,0
27	307	SLU A1 sism.	-7913,6	-8382,4	-79020,0	2723000,0	6264000,0	0,0
28	307	SLU A1 sism.	-7973,4	17550,0	-75680,0	8126000,0	6274000,0	0,0
29	307	SLU A1 sism.	-133,4	-8400,3	-80030,0	2720000,0	4643000,0	0,0
30	307	SLU A1 sism.	-193,2	17530,0	-76680,0	8123000,0	4653000,0	0,0
31	307	SLU A1 sism.	-7913,6	-8382,4	-79020,0	2723000,0	6264000,0	0,0
32	307	SLU A1 sism.	-7973,4	17550,0	-75680,0	8126000,0	6274000,0	0,0
33	307	SLU A1 sism.	-133,4	-8400,3	-80030,0	2720000,0	4643000,0	0,0
34	307	SLU A1 sism.	-193,2	17530,0	-76680,0	8123000,0	4653000,0	0,0
67	307	SLE Rare	-4053,4	4575,6	-77850,0	5423000,0	5459000,0	0,0
1	311	SLU STR.	-5587,3	3960,5	-118300,0	6313000,0	6959000,0	0,0
2	311	SLU STR.	-4297,9	3046,5	-91010,0	4856000,0	5353000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

3	311	SLU A1 sism.	-17140,0	-786,0	-89080,0	4056000,0	8015000,0	0,0
4	311	SLU A1 sism.	-17160,0	6926,2	-87430,0	5653000,0	8014000,0	0,0
5	311	SLU A1 sism.	8562,8	-833,2	-94580,0	4060000,0	2693000,0	0,0
6	311	SLU A1 sism.	8548,6	6879,0	-92930,0	5657000,0	2692000,0	0,0
7	311	SLU A1 sism.	-17140,0	-786,0	-89080,0	4056000,0	8015000,0	0,0
8	311	SLU A1 sism.	-17160,0	6926,2	-87430,0	5653000,0	8014000,0	0,0
9	311	SLU A1 sism.	8562,8	-833,2	-94580,0	4060000,0	2693000,0	0,0
10	311	SLU A1 sism.	8548,6	6879,0	-92930,0	5657000,0	2692000,0	0,0
11	311	SLU A1 sism.	-17140,0	-786,0	-89080,0	4056000,0	8015000,0	0,0
12	311	SLU A1 sism.	-17160,0	6926,2	-87430,0	5653000,0	8014000,0	0,0
13	311	SLU A1 sism.	8562,8	-833,2	-94580,0	4060000,0	2693000,0	0,0
14	311	SLU A1 sism.	8548,6	6879,0	-92930,0	5657000,0	2692000,0	0,0
15	311	SLU A1 sism.	-17140,0	-786,0	-89080,0	4056000,0	8015000,0	0,0
16	311	SLU A1 sism.	-17160,0	6926,2	-87430,0	5653000,0	8014000,0	0,0
17	311	SLU A1 sism.	8562,8	-833,2	-94580,0	4060000,0	2693000,0	0,0
18	311	SLU A1 sism.	8548,6	6879,0	-92930,0	5657000,0	2692000,0	0,0
19	311	SLU A1 sism.	-8130,3	-9800,0	-92930,0	2195000,0	6154000,0	0,0
20	311	SLU A1 sism.	-8177,6	15910,0	-87430,0	7517000,0	6150000,0	0,0
21	311	SLU A1 sism.	-418,2	-9814,2	-94580,0	2196000,0	4557000,0	0,0
22	311	SLU A1 sism.	-465,4	15890,0	-89080,0	7518000,0	4553000,0	0,0
23	311	SLU A1 sism.	-8130,3	-9800,0	-92930,0	2195000,0	6154000,0	0,0
24	311	SLU A1 sism.	-8177,6	15910,0	-87430,0	7517000,0	6150000,0	0,0
25	311	SLU A1 sism.	-418,2	-9814,2	-94580,0	2196000,0	4557000,0	0,0
26	311	SLU A1 sism.	-465,4	15890,0	-89080,0	7518000,0	4553000,0	0,0
27	311	SLU A1 sism.	-8130,3	-9800,0	-92930,0	2195000,0	6154000,0	0,0
28	311	SLU A1 sism.	-8177,6	15910,0	-87430,0	7517000,0	6150000,0	0,0
29	311	SLU A1 sism.	-418,2	-9814,2	-94580,0	2196000,0	4557000,0	0,0
30	311	SLU A1 sism.	-465,4	15890,0	-89080,0	7518000,0	4553000,0	0,0
31	311	SLU A1 sism.	-8130,3	-9800,0	-92930,0	2195000,0	6154000,0	0,0
32	311	SLU A1 sism.	-8177,6	15910,0	-87430,0	7517000,0	6150000,0	0,0
33	311	SLU A1 sism.	-418,2	-9814,2	-94580,0	2196000,0	4557000,0	0,0
34	311	SLU A1 sism.	-465,4	15890,0	-89080,0	7518000,0	4553000,0	0,0
67	311	SLE Rare	-4297,9	3046,5	-91010,0	4856000,0	5353000,0	0,0
1	327	SLU STR.	-3232,0	5232,1	-113700,0	7195000,0	6095000,0	0,0
2	327	SLU STR.	-2486,2	4024,7	-87500,0	5535000,0	4688000,0	0,0
3	327	SLU A1 sism.	-15360,0	182,4	-84440,0	4731000,0	7352000,0	0,0
4	327	SLU A1 sism.	-15370,0	7894,9	-83550,0	6333000,0	7351000,0	0,0
5	327	SLU A1 sism.	10400,0	154,4	-91440,0	4736000,0	2025000,0	0,0
6	327	SLU A1 sism.	10390,0	7866,9	-90560,0	6338000,0	2025000,0	0,0
7	327	SLU A1 sism.	-15360,0	182,4	-84440,0	4731000,0	7352000,0	0,0
8	327	SLU A1 sism.	-15370,0	7894,9	-83550,0	6333000,0	7351000,0	0,0
9	327	SLU A1 sism.	10400,0	154,4	-91440,0	4736000,0	2025000,0	0,0
10	327	SLU A1 sism.	10390,0	7866,9	-90560,0	6338000,0	2025000,0	0,0
11	327	SLU A1 sism.	-15360,0	182,4	-84440,0	4731000,0	7352000,0	0,0
12	327	SLU A1 sism.	-15370,0	7894,9	-83550,0	6333000,0	7351000,0	0,0
13	327	SLU A1 sism.	10400,0	154,4	-91440,0	4736000,0	2025000,0	0,0
14	327	SLU A1 sism.	10390,0	7866,9	-90560,0	6338000,0	2025000,0	0,0
15	327	SLU A1 sism.	-15360,0	182,4	-84440,0	4731000,0	7352000,0	0,0
16	327	SLU A1 sism.	-15370,0	7894,9	-83550,0	6333000,0	7351000,0	0,0
17	327	SLU A1 sism.	10400,0	154,4	-91440,0	4736000,0	2025000,0	0,0
18	327	SLU A1 sism.	10390,0	7866,9	-90560,0	6338000,0	2025000,0	0,0
19	327	SLU A1 sism.	-6332,3	-8825,4	-87920,0	2863000,0	5489000,0	0,0
20	327	SLU A1 sism.	-6366,6	16880,0	-84970,0	8204000,0	5486000,0	0,0
21	327	SLU A1 sism.	1394,2	-8833,8	-90020,0	2865000,0	3891000,0	0,0
22	327	SLU A1 sism.	1360,0	16870,0	-87080,0	8206000,0	3888000,0	0,0
23	327	SLU A1 sism.	-6332,3	-8825,4	-87920,0	2863000,0	5489000,0	0,0
24	327	SLU A1 sism.	-6366,6	16880,0	-84970,0	8204000,0	5486000,0	0,0
25	327	SLU A1 sism.	1394,2	-8833,8	-90020,0	2865000,0	3891000,0	0,0
26	327	SLU A1 sism.	1360,0	16870,0	-87080,0	8206000,0	3888000,0	0,0
27	327	SLU A1 sism.	-6332,3	-8825,4	-87920,0	2863000,0	5489000,0	0,0
28	327	SLU A1 sism.	-6366,6	16880,0	-84970,0	8204000,0	5486000,0	0,0
29	327	SLU A1 sism.	1394,2	-8833,8	-90020,0	2865000,0	3891000,0	0,0
30	327	SLU A1 sism.	1360,0	16870,0	-87080,0	8206000,0	3888000,0	0,0
31	327	SLU A1 sism.	-6332,3	-8825,4	-87920,0	2863000,0	5489000,0	0,0
32	327	SLU A1 sism.	-6366,6	16880,0	-84970,0	8204000,0	5486000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

33	327	SLU A1 sism.	1394,2	-8833,8	-90020,0	2865000,0	3891000,0	0,0
34	327	SLU A1 sism.	1360,0	16870,0	-87080,0	8206000,0	3888000,0	0,0
67	327	SLE Rare	-2486,2	4024,7	-87500,0	5535000,0	4688000,0	0,0
1	41	SLU STR.	-16570,0	21070,0	-66590,0	14440000,0	13490000,0	-46100,0
2	41	SLU STR.	-12740,0	16210,0	-51230,0	11110000,0	10380000,0	-35460,0
3	41	SLU A1 sism.	-26010,0	12230,0	-51230,0	10270000,0	13190000,0	-35460,0
4	41	SLU A1 sism.	-26010,0	20180,0	-51230,0	11960000,0	13190000,0	-35460,0
5	41	SLU A1 sism.	520,4	12230,0	-51230,0	10270000,0	7561000,0	-35460,0
6	41	SLU A1 sism.	520,4	20180,0	-51230,0	11960000,0	7561000,0	-35460,0
7	41	SLU A1 sism.	-26010,0	12230,0	-51230,0	10270000,0	13190000,0	-35460,0
8	41	SLU A1 sism.	-26010,0	20180,0	-51230,0	11960000,0	13190000,0	-35460,0
9	41	SLU A1 sism.	520,4	12230,0	-51230,0	10270000,0	7561000,0	-35460,0
10	41	SLU A1 sism.	520,4	20180,0	-51230,0	11960000,0	7561000,0	-35460,0
11	41	SLU A1 sism.	-26010,0	12230,0	-51230,0	10270000,0	13190000,0	-35460,0
12	41	SLU A1 sism.	-26010,0	20180,0	-51230,0	11960000,0	13190000,0	-35460,0
13	41	SLU A1 sism.	520,4	12230,0	-51230,0	10270000,0	7561000,0	-35460,0
14	41	SLU A1 sism.	520,4	20180,0	-51230,0	11960000,0	7561000,0	-35460,0
15	41	SLU A1 sism.	-26010,0	12230,0	-51230,0	10270000,0	13190000,0	-35460,0
16	41	SLU A1 sism.	-26010,0	20180,0	-51230,0	11960000,0	13190000,0	-35460,0
17	41	SLU A1 sism.	520,4	12230,0	-51230,0	10270000,0	7561000,0	-35460,0
18	41	SLU A1 sism.	520,4	20180,0	-51230,0	11960000,0	7561000,0	-35460,0
19	41	SLU A1 sism.	-16720,0	2939,9	-51230,0	8295000,0	11220000,0	-35460,0
20	41	SLU A1 sism.	-16720,0	29470,0	-51230,0	13930000,0	11220000,0	-35460,0
21	41	SLU A1 sism.	-8765,2	2939,9	-51230,0	8295000,0	9532000,0	-35460,0
22	41	SLU A1 sism.	-8765,2	29470,0	-51230,0	13930000,0	9532000,0	-35460,0
23	41	SLU A1 sism.	-16720,0	2939,9	-51230,0	8295000,0	11220000,0	-35460,0
24	41	SLU A1 sism.	-16720,0	29470,0	-51230,0	13930000,0	11220000,0	-35460,0
25	41	SLU A1 sism.	-8765,2	2939,9	-51230,0	8295000,0	9532000,0	-35460,0
26	41	SLU A1 sism.	-8765,2	29470,0	-51230,0	13930000,0	9532000,0	-35460,0
27	41	SLU A1 sism.	-16720,0	2939,9	-51230,0	8295000,0	11220000,0	-35460,0
28	41	SLU A1 sism.	-16720,0	29470,0	-51230,0	13930000,0	11220000,0	-35460,0
29	41	SLU A1 sism.	-8765,2	2939,9	-51230,0	8295000,0	9532000,0	-35460,0
30	41	SLU A1 sism.	-8765,2	29470,0	-51230,0	13930000,0	9532000,0	-35460,0
31	41	SLU A1 sism.	-16720,0	2939,9	-51230,0	8295000,0	11220000,0	-35460,0
32	41	SLU A1 sism.	-16720,0	29470,0	-51230,0	13930000,0	11220000,0	-35460,0
33	41	SLU A1 sism.	-8765,2	2939,9	-51230,0	8295000,0	9532000,0	-35460,0
34	41	SLU A1 sism.	-8765,2	29470,0	-51230,0	13930000,0	9532000,0	-35460,0
67	41	SLE Rare	-12740,0	16210,0	-51230,0	11110000,0	10380000,0	-35460,0
1	84	SLU STR.	-3684,0	11320,0	-88010,0	9959000,0	6760000,0	0,0
2	84	SLU STR.	-2833,9	8711,2	-67700,0	7661000,0	5200000,0	0,0
3	84	SLU A1 sism.	-15860,0	4819,8	-65690,0	6848000,0	7918000,0	0,0
4	84	SLU A1 sism.	-15860,0	12600,0	-65690,0	8473000,0	7918000,0	0,0
5	84	SLU A1 sism.	10190,0	4819,8	-69710,0	6848000,0	2482000,0	0,0
6	84	SLU A1 sism.	10190,0	12600,0	-69710,0	8473000,0	2482000,0	0,0
7	84	SLU A1 sism.	-15860,0	4819,8	-65690,0	6848000,0	7918000,0	0,0
8	84	SLU A1 sism.	-15860,0	12600,0	-65690,0	8473000,0	7918000,0	0,0
9	84	SLU A1 sism.	10190,0	4819,8	-69710,0	6848000,0	2482000,0	0,0
10	84	SLU A1 sism.	10190,0	12600,0	-69710,0	8473000,0	2482000,0	0,0
11	84	SLU A1 sism.	-15860,0	4819,8	-65690,0	6848000,0	7918000,0	0,0
12	84	SLU A1 sism.	-15860,0	12600,0	-65690,0	8473000,0	7918000,0	0,0
13	84	SLU A1 sism.	10190,0	4819,8	-69710,0	6848000,0	2482000,0	0,0
14	84	SLU A1 sism.	10190,0	12600,0	-69710,0	8473000,0	2482000,0	0,0
15	84	SLU A1 sism.	-15860,0	4819,8	-65690,0	6848000,0	7918000,0	0,0
16	84	SLU A1 sism.	-15860,0	12600,0	-65690,0	8473000,0	7918000,0	0,0
17	84	SLU A1 sism.	10190,0	4819,8	-69710,0	6848000,0	2482000,0	0,0
18	84	SLU A1 sism.	10190,0	12600,0	-69710,0	8473000,0	2482000,0	0,0
19	84	SLU A1 sism.	-6740,6	-4260,3	-67100,0	4953000,0	6015000,0	0,0
20	84	SLU A1 sism.	-6740,6	21680,0	-67100,0	10370000,0	6015000,0	0,0
21	84	SLU A1 sism.	1072,9	-4260,3	-68300,0	4953000,0	4384000,0	0,0
22	84	SLU A1 sism.	1072,9	21680,0	-68300,0	10370000,0	4384000,0	0,0
23	84	SLU A1 sism.	-6740,6	-4260,3	-67100,0	4953000,0	6015000,0	0,0
24	84	SLU A1 sism.	-6740,6	21680,0	-67100,0	10370000,0	6015000,0	0,0
25	84	SLU A1 sism.	1072,9	-4260,3	-68300,0	4953000,0	4384000,0	0,0
26	84	SLU A1 sism.	1072,9	21680,0	-68300,0	10370000,0	4384000,0	0,0
27	84	SLU A1 sism.	-6740,6	-4260,3	-67100,0	4953000,0	6015000,0	0,0

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

28	84	SLU A1 sism.	-6740,6	21680,0	-67100,0	10370000,0	6015000,0	0,0
29	84	SLU A1 sism.	1072,9	-4260,3	-68300,0	4953000,0	4384000,0	0,0
30	84	SLU A1 sism.	1072,9	21680,0	-68300,0	10370000,0	4384000,0	0,0
31	84	SLU A1 sism.	-6740,6	-4260,3	-67100,0	4953000,0	6015000,0	0,0
32	84	SLU A1 sism.	-6740,6	21680,0	-67100,0	10370000,0	6015000,0	0,0
33	84	SLU A1 sism.	1072,9	-4260,3	-68300,0	4953000,0	4384000,0	0,0
34	84	SLU A1 sism.	1072,9	21680,0	-68300,0	10370000,0	4384000,0	0,0
67	84	SLE Rare	-2833,9	8711,2	-67700,0	7661000,0	5200000,0	0,0
1	92	SLU STR.	-2130,0	7291,3	-102100,0	8347000,0	5944000,0	0,0
2	92	SLU STR.	-1638,5	5608,7	-78540,0	6421000,0	4573000,0	0,0
3	92	SLU A1 sism.	-14520,0	1751,7	-74770,0	5618000,0	7236000,0	0,0
4	92	SLU A1 sism.	-14520,0	9465,6	-74770,0	7223000,0	7236000,0	0,0
5	92	SLU A1 sism.	11250,0	1751,7	-82310,0	5618000,0	1909000,0	0,0
6	92	SLU A1 sism.	11250,0	9465,6	-82310,0	7223000,0	1909000,0	0,0
7	92	SLU A1 sism.	-14520,0	1751,7	-74770,0	5618000,0	7236000,0	0,0
8	92	SLU A1 sism.	-14520,0	9465,6	-74770,0	7223000,0	7236000,0	0,0
9	92	SLU A1 sism.	11250,0	1751,7	-82310,0	5618000,0	1909000,0	0,0
10	92	SLU A1 sism.	11250,0	9465,6	-82310,0	7223000,0	1909000,0	0,0
11	92	SLU A1 sism.	-14520,0	1751,7	-74770,0	5618000,0	7236000,0	0,0
12	92	SLU A1 sism.	-14520,0	9465,6	-74770,0	7223000,0	7236000,0	0,0
13	92	SLU A1 sism.	11250,0	1751,7	-82310,0	5618000,0	1909000,0	0,0
14	92	SLU A1 sism.	11250,0	9465,6	-82310,0	7223000,0	1909000,0	0,0
15	92	SLU A1 sism.	-14520,0	1751,7	-74770,0	5618000,0	7236000,0	0,0
16	92	SLU A1 sism.	-14520,0	9465,6	-74770,0	7223000,0	7236000,0	0,0
17	92	SLU A1 sism.	11250,0	1751,7	-82310,0	5618000,0	1909000,0	0,0
18	92	SLU A1 sism.	11250,0	9465,6	-82310,0	7223000,0	1909000,0	0,0
19	92	SLU A1 sism.	-5504,4	-7247,8	-77410,0	3745000,0	5372000,0	0,0
20	92	SLU A1 sism.	-5504,3	18470,0	-77410,0	9096000,0	5372000,0	0,0
21	92	SLU A1 sism.	2227,4	-7247,8	-79670,0	3745000,0	3773000,0	0,0
22	92	SLU A1 sism.	2227,4	18470,0	-79670,0	9096000,0	3773000,0	0,0
23	92	SLU A1 sism.	-5504,4	-7247,8	-77410,0	3745000,0	5372000,0	0,0
24	92	SLU A1 sism.	-5504,3	18470,0	-77410,0	9096000,0	5372000,0	0,0
25	92	SLU A1 sism.	2227,4	-7247,8	-79670,0	3745000,0	3773000,0	0,0
26	92	SLU A1 sism.	2227,4	18470,0	-79670,0	9096000,0	3773000,0	0,0
27	92	SLU A1 sism.	-5504,4	-7247,8	-77410,0	3745000,0	5372000,0	0,0
28	92	SLU A1 sism.	-5504,3	18470,0	-77410,0	9096000,0	5372000,0	0,0
29	92	SLU A1 sism.	2227,4	-7247,8	-79670,0	3745000,0	3773000,0	0,0
30	92	SLU A1 sism.	2227,4	18470,0	-79670,0	9096000,0	3773000,0	0,0
31	92	SLU A1 sism.	-5504,4	-7247,8	-77410,0	3745000,0	5372000,0	0,0
32	92	SLU A1 sism.	-5504,3	18470,0	-77410,0	9096000,0	5372000,0	0,0
33	92	SLU A1 sism.	2227,4	-7247,8	-79670,0	3745000,0	3773000,0	0,0
34	92	SLU A1 sism.	2227,4	18470,0	-79670,0	9096000,0	3773000,0	0,0
67	92	SLE Rare	-1638,5	5608,7	-78540,0	6421000,0	4573000,0	0,0

VERIFICHE PALI

Diametro palo = 120,0 cm
 Armatura corrente: 21 Ø 24 = 95,0 cmq
 Armatura aggiuntiva da quota 0 a quota -1200 + 8 Ø 24
 Armatura a taglio: spirale Ø8/19

VERIFICHE VERIFICHE STATO LIMITE ULTIMO:

Ver. N/M = rapporto Sd/Su con sollecitazioni ultime proporzionali
 Ver. (25)= rapporto Nd/Nu, dove Nu viene ottenuto con riduzione del 25% di fcd
 Ver.V = verifica a taglio, rapporto Vd/Vrd
 (Verifica positiva per valori inferiori a 1)

Plinto n. 275		Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
Cmb.	Palo								
16	275	0,0	-66573,7	23989,6	12514120,0	0,677	0,041	0,577	Ok
1	275	0,0	-87328,7	13986,5	12769620,0	0,487	0,053	0,337	Ok



Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

16	275	-123,3	-64177,3	21962,7	9580595,0	0,520	0,039	0,529	Ok
1	275	-123,3	-84185,2	17866,1	10771490,0	0,412	0,051	0,430	Ok
16	275	-246,7	-62582,3	18761,3	6888602,0	0,375	0,038	0,451	Ok
1	275	-246,7	-82093,0	17423,4	8568238,0	0,329	0,050	0,419	Ok
17	275	-370,0	-62092,8	9040,0	5288831,0	0,288	0,038	0,218	Ok
1	275	-370,0	-80003,4	15586,8	6419518,0	0,247	0,049	0,375	Ok
17	275	-493,3	-60472,9	8692,6	4187456,0	0,229	0,037	0,209	Ok
1	275	-493,3	-77916,3	13014,3	4497281,0	0,173	0,048	0,313	Ok
17	275	-616,7	-58854,9	7697,6	3124533,0	0,171	0,036	0,185	Ok
1	275	-616,7	-75831,6	10212,0	2892325,0	0,112	0,046	0,246	Ok
17	275	-740,0	-57238,8	6377,9	2182748,0	0,120	0,035	0,153	Ok
1	275	-740,0	-73749,2	7526,0	1633022,0	0,063	0,045	0,181	Ok
17	275	-863,3	-55624,4	4974,8	1403879,0	0,077	0,034	0,120	Ok
1	275	-863,3	-71669,1	5163,2	705193,4	0,027	0,044	0,124	Ok
33	275	-986,7	-55131,5	3558,4	816096,9	0,045	0,034	0,086	Ok
1	275	-986,7	-69591,3	3222,3	73270,4	0,003	0,042	0,078	Ok
16	275	-1110,0	-51469,5	501,2	853719,6	0,047	0,031	0,012	Ok
1	275	-1110,0	-67515,6	1724,8	330509,6	0,013	0,041	0,042	Ok
16	275	-1233,3	-49888,7	676,8	862619,1	0,062	0,033	0,016	Ok
1	275	-1233,3	-65442,0	642,4	542661,7	0,027	0,044	0,015	Ok
16	275	-1356,7	-48309,5	987,9	788810,8	0,057	0,032	0,024	Ok
1	275	-1356,7	-63370,4	91,1	621576,0	0,031	0,042	0,002	Ok
16	275	-1480,0	-46731,7	1111,3	670015,2	0,049	0,031	0,027	Ok
1	275	-1480,0	-61300,8	522,3	611084,2	0,031	0,041	0,013	Ok
16	275	-1603,3	-45155,4	1087,6	534433,4	0,039	0,030	0,026	Ok
1	275	-1603,3	-59233,1	740,3	546719,7	0,028	0,040	0,018	Ok
16	275	-1726,7	-43580,6	972,2	401234,9	0,029	0,029	0,023	Ok
1	275	-1726,7	-57167,3	803,7	455430,9	0,023	0,038	0,019	Ok
16	275	-1850,0	-42007,0	810,2	282082,3	0,021	0,028	0,019	Ok
1	275	-1850,0	-55103,2	766,0	356318,8	0,018	0,037	0,018	Ok
17	275	-1973,3	-41166,4	399,8	220206,3	0,016	0,027	0,010	Ok
1	275	-1973,3	-53040,8	669,9	261850,8	0,013	0,035	0,016	Ok
17	275	-2096,7	-39567,0	375,0	171442,4	0,013	0,026	0,009	Ok
1	275	-2096,7	-50980,0	546,9	179240,9	0,009	0,034	0,013	Ok
17	275	-2220,0	-37968,8	324,3	125575,4	0,009	0,025	0,008	Ok
1	275	-2220,0	-48920,9	419,0	111800,0	0,006	0,033	0,010	Ok
17	275	-2343,3	-36371,8	262,2	85901,6	0,006	0,024	0,006	Ok
1	275	-2343,3	-46863,2	300,0	60137,1	0,003	0,031	0,007	Ok
17	275	-2466,7	-34776,0	198,6	53911,3	0,004	0,023	0,005	Ok
1	275	-2466,7	-44807,1	197,6	23158,5	0,001	0,030	0,005	Ok
15	275	-2590,0	-33181,2	72,7	32388,5	0,002	0,022	0,002	Ok
1	275	-2590,0	-42752,3	115,0	1706,4	0,000	0,029	0,003	Ok
16	275	-2713,3	-31026,1	21,3	35977,0	0,003	0,021	0,001	Ok
1	275	-2713,3	-40698,8	52,1	15460,7	0,001	0,027	0,001	Ok
16	275	-2836,7	-29461,6	40,3	34433,3	0,003	0,020	0,001	Ok
1	275	-2836,7	-38646,6	7,6	21870,0	0,001	0,026	0,000	Ok
16	275	-2960,0	-27898,1	52,7	29627,2	0,002	0,019	0,001	Ok
1	275	-2960,0	-36595,6	21,7	22776,0	0,001	0,024	0,001	Ok
16	275	-3083,3	-26335,4	55,8	23176,5	0,002	0,018	0,001	Ok
1	275	-3083,3	-34545,7	37,8	20098,8	0,001	0,023	0,001	Ok
16	275	-3206,7	-24773,5	51,6	16316,1	0,001	0,017	0,001	Ok
1	275	-3206,7	-32496,9	43,4	15434,9	0,001	0,022	0,001	Ok
16	275	-3330,0	-23212,4	42,0	9957,0	0,001	0,015	0,001	Ok
1	275	-3330,0	-30449,1	40,2	10087,3	0,001	0,020	0,001	Ok
16	275	-3453,3	-21652,0	28,2	4775,8	0,000	0,014	0,001	Ok
1	275	-3453,3	-28402,3	29,5	5130,2	0,000	0,019	0,001	Ok
16	275	-3576,7	-20092,3	10,6	1303,5	0,000	0,013	0,000	Ok
1	275	-3576,7	-26356,3	12,1	1486,6	0,000	0,018	0,000	Ok
1	275	-3700,0	-26356,3	12,1	0,0	0,013	0,018	0,000	Ok

Plinto n.	103								
Cmb.	Palo	Quota	N	V	M	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
		(cm)	(daN)	(daN)	(daN cm)				
32	103	0,0	-65760,3	20510,1	11266660,0	0,610	0,040	0,494	Ok
1	103	0,0	-84940,9	9234,5	11159810,0	0,427	0,052	0,222	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	103	-123,3	-63393,2	19177,5	8790841,0	0,478	0,039	0,462	Ok
1	103	-123,3	-81883,4	14107,0	9770627,0	0,375	0,050	0,339	Ok
16	103	-246,7	-58542,8	15869,2	6442343,0	0,353	0,036	0,382	Ok
1	103	-246,7	-79848,4	14635,0	8050825,0	0,310	0,049	0,352	Ok
33	103	-370,0	-59472,6	7600,9	5161530,0	0,283	0,036	0,183	Ok
1	103	-370,0	-77815,9	13702,9	6257790,0	0,241	0,047	0,330	Ok
33	103	-493,3	-57921,0	7852,5	4227370,0	0,232	0,035	0,189	Ok
1	103	-493,3	-75785,9	11887,8	4576494,0	0,177	0,046	0,286	Ok
33	103	-616,7	-56371,3	7295,3	3260822,0	0,180	0,034	0,176	Ok
1	103	-616,7	-73758,2	9671,9	3118094,0	0,121	0,045	0,233	Ok
17	103	-740,0	-57765,4	6240,7	2392609,0	0,131	0,035	0,150	Ok
1	103	-740,0	-71732,7	7406,9	1933859,0	0,075	0,044	0,178	Ok
17	103	-863,3	-56136,2	5035,1	1655964,0	0,091	0,034	0,121	Ok
1	103	-863,3	-69709,5	5321,5	1033331,0	0,040	0,043	0,128	Ok
17	103	-986,7	-54508,6	3849,5	1069948,0	0,059	0,033	0,093	Ok
1	103	-986,7	-67688,5	3542,9	410595,1	0,016	0,041	0,085	Ok
34	103	-1110,0	-52466,2	1586,2	755735,4	0,042	0,032	0,038	Ok
1	103	-1110,0	-65669,6	2123,1	200511,0	0,008	0,040	0,051	Ok
32	103	-1233,3	-49279,2	701,7	739748,2	0,053	0,033	0,017	Ok
1	103	-1233,3	-63652,7	1065,4	373572,4	0,019	0,042	0,026	Ok
32	103	-1356,7	-47719,3	849,7	686688,2	0,050	0,032	0,020	Ok
1	103	-1356,7	-61637,7	373,9	483053,7	0,024	0,041	0,009	Ok
32	103	-1480,0	-46160,8	945,5	592879,9	0,043	0,031	0,023	Ok
1	103	-1480,0	-59624,7	314,0	509188,1	0,026	0,040	0,008	Ok
32	103	-1603,3	-44603,8	936,6	481371,8	0,035	0,030	0,023	Ok
1	103	-1603,3	-57613,5	532,4	478281,0	0,024	0,038	0,013	Ok
32	103	-1726,7	-43048,1	850,3	368931,1	0,027	0,029	0,020	Ok
1	103	-1726,7	-55604,2	639,6	414551,4	0,021	0,037	0,015	Ok
16	103	-1850,0	-39295,6	689,1	265385,8	0,020	0,026	0,017	Ok
1	103	-1850,0	-53596,5	648,5	336508,6	0,017	0,036	0,016	Ok
33	103	-1973,3	-39429,2	341,7	216234,9	0,016	0,026	0,008	Ok
1	103	-1973,3	-51590,5	593,3	257031,2	0,013	0,034	0,014	Ok
33	103	-2096,7	-37897,3	342,6	174220,9	0,013	0,025	0,008	Ok
1	103	-2096,7	-49586,1	503,3	184228,2	0,010	0,033	0,012	Ok
33	103	-2220,0	-36366,6	310,2	132044,6	0,010	0,024	0,007	Ok
1	103	-2220,0	-47583,3	400,2	122492,8	0,006	0,032	0,010	Ok
17	103	-2343,3	-36706,5	258,6	95498,4	0,007	0,025	0,006	Ok
1	103	-2343,3	-45581,9	298,4	73539,8	0,004	0,030	0,007	Ok
17	103	-2466,7	-35095,9	203,2	65008,2	0,005	0,023	0,005	Ok
1	103	-2466,7	-43581,9	207,0	37383,1	0,002	0,029	0,005	Ok
17	103	-2590,0	-33486,5	150,2	41434,3	0,003	0,022	0,004	Ok
1	103	-2590,0	-41583,3	130,4	13771,8	0,001	0,028	0,003	Ok
34	103	-2713,3	-31627,0	59,5	31306,7	0,002	0,021	0,001	Ok
1	103	-2713,3	-39586,0	70,4	9185,3	0,000	0,026	0,002	Ok
32	103	-2836,7	-29101,7	35,8	29541,8	0,002	0,019	0,001	Ok
1	103	-2836,7	-37589,9	27,1	15135,8	0,001	0,025	0,001	Ok
32	103	-2960,0	-27557,2	44,8	25735,3	0,002	0,018	0,001	Ok
1	103	-2960,0	-35595,0	13,0	17478,3	0,001	0,024	0,000	Ok
32	103	-3083,3	-26013,6	48,0	20378,5	0,002	0,017	0,001	Ok
1	103	-3083,3	-33601,1	27,1	16365,5	0,001	0,022	0,001	Ok
32	103	-3206,7	-24470,9	45,2	14511,9	0,001	0,016	0,001	Ok
1	103	-3206,7	-31608,4	34,8	13069,6	0,001	0,021	0,001	Ok
32	103	-3330,0	-22928,8	37,4	8953,2	0,001	0,015	0,001	Ok
1	103	-3330,0	-29616,6	34,2	8790,0	0,000	0,020	0,001	Ok
32	103	-3453,3	-21387,5	25,5	4340,9	0,000	0,014	0,001	Ok
1	103	-3453,3	-27625,7	26,1	4574,8	0,000	0,018	0,001	Ok
32	103	-3576,7	-19846,8	9,7	1199,8	0,000	0,013	0,000	Ok
1	103	-3576,7	-25635,7	11,0	1355,4	0,000	0,017	0,000	Ok
1	103	-3700,0	-25635,7	11,0	0,0	0,013	0,017	0,000	Ok

Plinto n. 115		Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
Cmb.	Palo								
32	115	0,0	-51723,4	24040,5	12900010,0	0,716	0,032	0,579	Ok
1	115	0,0	-65719,7	13719,5	13296180,0	0,520	0,040	0,330	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	115	-123,3	-49861,5	22226,7	9999789,0	0,557	0,030	0,535	Ok
1	115	-123,3	-63354,0	18101,6	11346250,0	0,445	0,039	0,436	Ok
16	115	-246,7	-46423,1	18527,9	7290756,0	0,409	0,028	0,446	Ok
1	115	-246,7	-61779,6	17936,0	9131957,0	0,359	0,038	0,432	Ok
33	115	-370,0	-45241,4	9586,0	5672051,0	0,319	0,028	0,231	Ok
1	115	-370,0	-60207,0	16258,6	6931772,0	0,273	0,037	0,391	Ok
33	115	-493,3	-44061,2	9281,8	4493227,0	0,253	0,027	0,223	Ok
1	115	-493,3	-58636,3	13739,8	4936014,0	0,195	0,036	0,331	Ok
17	115	-616,7	-44913,8	8256,0	3372729,0	0,190	0,027	0,199	Ok
1	115	-616,7	-57067,5	10913,9	3250628,0	0,129	0,035	0,263	Ok
17	115	-740,0	-43680,5	6821,2	2394595,0	0,135	0,027	0,164	Ok
1	115	-740,0	-55500,4	8155,3	1915989,0	0,076	0,034	0,196	Ok
17	115	-863,3	-42448,5	5336,7	1592562,0	0,090	0,026	0,128	Ok
1	115	-863,3	-53935,0	5695,6	930626,5	0,037	0,033	0,137	Ok
18	115	-986,7	-42016,8	3600,8	992183,8	0,056	0,026	0,087	Ok
1	115	-986,7	-52371,3	3652,6	307481,3	0,012	0,032	0,088	Ok
32	115	-1110,0	-39988,4	934,0	856168,9	0,049	0,024	0,022	Ok
1	115	-1110,0	-50809,2	2063,1	330113,9	0,013	0,031	0,050	Ok
32	115	-1233,3	-38760,2	810,0	865347,5	0,064	0,026	0,019	Ok
1	115	-1233,3	-49248,7	918,8	535264,7	0,028	0,033	0,022	Ok
32	115	-1356,7	-37533,3	1007,4	796975,8	0,059	0,025	0,024	Ok
1	115	-1356,7	-47689,8	301,8	627432,6	0,033	0,032	0,007	Ok
32	115	-1480,0	-36307,5	1113,1	683296,3	0,051	0,024	0,027	Ok
1	115	-1480,0	-46132,3	510,5	627686,5	0,033	0,031	0,012	Ok
32	115	-1603,3	-35082,8	1093,0	551069,6	0,041	0,023	0,026	Ok
1	115	-1603,3	-44576,2	735,5	569436,8	0,030	0,030	0,018	Ok
32	115	-1726,7	-33859,2	984,7	419380,4	0,031	0,023	0,024	Ok
1	115	-1726,7	-43021,5	815,8	480271,9	0,025	0,029	0,020	Ok
16	115	-1850,0	-31160,5	803,2	299756,1	0,023	0,021	0,019	Ok
1	115	-1850,0	-41468,2	790,3	380429,1	0,020	0,028	0,019	Ok
33	115	-1973,3	-29994,2	424,7	236202,0	0,018	0,020	0,010	Ok
1	115	-1973,3	-39916,1	700,3	283469,3	0,015	0,027	0,017	Ok
33	115	-2096,7	-28828,9	400,8	183957,5	0,014	0,019	0,010	Ok
1	115	-2096,7	-38365,3	578,8	197506,1	0,010	0,026	0,014	Ok
17	115	-2220,0	-28975,0	347,4	135907,0	0,010	0,019	0,008	Ok
1	115	-2220,0	-36815,7	449,1	126534,8	0,007	0,025	0,011	Ok
17	115	-2343,3	-27756,3	280,5	94769,0	0,007	0,019	0,007	Ok
1	115	-2343,3	-35267,2	326,4	71693,1	0,004	0,024	0,008	Ok
17	115	-2466,7	-26538,5	213,5	61893,2	0,005	0,018	0,005	Ok
1	115	-2466,7	-33719,8	219,4	32522,7	0,002	0,023	0,005	Ok
18	115	-2590,0	-25812,3	138,3	39253,0	0,003	0,017	0,003	Ok
1	115	-2590,0	-32173,5	132,2	10613,9	0,001	0,021	0,003	Ok
32	115	-2713,3	-24105,2	34,6	36048,8	0,003	0,016	0,001	Ok
1	115	-2713,3	-30628,1	65,5	15206,2	0,001	0,020	0,002	Ok
32	115	-2836,7	-22889,8	42,3	34548,1	0,003	0,015	0,001	Ok
1	115	-2836,7	-29083,7	20,6	21589,3	0,001	0,019	0,000	Ok
32	115	-2960,0	-21675,0	52,8	29899,3	0,002	0,014	0,001	Ok
1	115	-2960,0	-27540,2	21,5	22925,4	0,001	0,018	0,001	Ok
32	115	-3083,3	-20460,9	56,0	23547,6	0,002	0,014	0,001	Ok
1	115	-3083,3	-25997,6	37,6	20519,5	0,001	0,017	0,001	Ok
32	115	-3206,7	-19247,4	52,3	16691,4	0,001	0,013	0,001	Ok
1	115	-3206,7	-24455,7	44,1	15924,7	0,001	0,016	0,001	Ok
32	115	-3330,0	-18034,5	43,0	10255,8	0,001	0,012	0,001	Ok
1	115	-3330,0	-22914,7	41,5	10494,1	0,001	0,015	0,001	Ok
32	115	-3453,3	-16822,2	29,1	4953,6	0,000	0,011	0,001	Ok
1	115	-3453,3	-21374,3	30,9	5374,8	0,000	0,014	0,001	Ok
32	115	-3576,7	-15610,4	11,1	1363,4	0,000	0,010	0,000	Ok
1	115	-3576,7	-19834,6	12,7	1568,5	0,000	0,013	0,000	Ok
1	115	-3700,0	-19834,6	12,7	0,0	0,010	0,013	0,000	Ok

Plinto n. 119		Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
Cmb.	Palo								
32	119	0,0	-51772,2	21133,4	11599320,0	0,644	0,032	0,509	Ok
1	119	0,0	-64801,2	10048,6	11634260,0	0,456	0,040	0,242	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	119	-123,3	-49908,6	19723,0	9062980,0	0,505	0,030	0,475	Ok
1	119	-123,3	-62468,6	14873,2	10152270,0	0,399	0,038	0,358	Ok
16	119	-246,7	-45048,8	16449,2	6672379,0	0,375	0,027	0,396	Ok
1	119	-246,7	-60916,1	15318,0	8341844,0	0,328	0,037	0,369	Ok
33	119	-370,0	-43902,1	8095,1	5319505,0	0,300	0,027	0,195	Ok
1	119	-370,0	-59365,5	14277,5	6467044,0	0,255	0,036	0,344	Ok
33	119	-493,3	-42756,8	8231,2	4324537,0	0,244	0,026	0,198	Ok
1	119	-493,3	-57816,8	12345,0	4716790,0	0,186	0,035	0,297	Ok
17	119	-616,7	-44956,2	7576,0	3335163,0	0,188	0,027	0,182	Ok
1	119	-616,7	-56269,9	10015,6	3203799,0	0,127	0,034	0,241	Ok
17	119	-740,0	-43721,7	6437,5	2437652,0	0,137	0,027	0,155	Ok
1	119	-740,0	-54724,7	7649,8	1979277,0	0,079	0,033	0,184	Ok
17	119	-863,3	-42488,6	5172,6	1676534,0	0,095	0,026	0,124	Ok
1	119	-863,3	-53181,2	5480,6	1052172,0	0,042	0,032	0,132	Ok
17	119	-986,7	-41256,7	3936,8	1074029,0	0,061	0,025	0,095	Ok
1	119	-986,7	-51639,4	3636,9	419217,6	0,017	0,031	0,088	Ok
34	119	-1110,0	-41301,9	1676,2	779076,3	0,044	0,025	0,040	Ok
1	119	-1110,0	-50099,1	2170,2	229357,7	0,009	0,031	0,052	Ok
32	119	-1233,3	-38796,9	763,7	761738,3	0,056	0,026	0,018	Ok
1	119	-1233,3	-48560,4	1083,3	402754,5	0,021	0,032	0,026	Ok
32	119	-1356,7	-37568,7	888,2	706253,2	0,052	0,025	0,021	Ok
1	119	-1356,7	-47023,2	388,5	510362,1	0,027	0,031	0,009	Ok
32	119	-1480,0	-36341,8	976,4	609863,7	0,045	0,024	0,023	Ok
1	119	-1480,0	-45487,5	352,4	533415,0	0,028	0,030	0,008	Ok
32	119	-1603,3	-35116,0	963,9	495599,0	0,037	0,023	0,023	Ok
1	119	-1603,3	-43953,2	569,3	498567,4	0,026	0,029	0,014	Ok
32	119	-1726,7	-33891,2	874,5	380417,9	0,029	0,023	0,021	Ok
1	119	-1726,7	-42420,3	673,7	430618,7	0,023	0,028	0,016	Ok
16	119	-1850,0	-30238,0	714,3	274817,2	0,021	0,020	0,017	Ok
1	119	-1850,0	-40888,6	678,2	348540,0	0,018	0,027	0,016	Ok
33	119	-1973,3	-29106,3	362,6	222552,3	0,017	0,019	0,009	Ok
1	119	-1973,3	-39358,3	617,8	265503,7	0,014	0,026	0,015	Ok
33	119	-2096,7	-27975,5	358,2	177967,4	0,014	0,019	0,009	Ok
1	119	-2096,7	-37829,1	522,4	189766,7	0,010	0,025	0,013	Ok
17	119	-2220,0	-29002,4	320,9	135211,5	0,010	0,019	0,008	Ok
1	119	-2220,0	-36301,1	414,1	125763,6	0,007	0,024	0,010	Ok
17	119	-2343,3	-27782,6	266,5	97169,9	0,007	0,019	0,006	Ok
1	119	-2343,3	-34774,3	308,0	75186,7	0,004	0,023	0,007	Ok
17	119	-2466,7	-26563,6	208,5	65704,5	0,005	0,018	0,005	Ok
1	119	-2466,7	-33248,5	213,0	38020,4	0,002	0,022	0,005	Ok
17	119	-2590,0	-25345,4	153,4	41506,2	0,003	0,017	0,004	Ok
1	119	-2590,0	-31723,8	133,7	14205,9	0,001	0,021	0,003	Ok
34	119	-2713,3	-24897,1	62,8	32241,7	0,002	0,017	0,002	Ok
1	119	-2713,3	-30200,0	71,8	10426,3	0,001	0,020	0,002	Ok
32	119	-2836,7	-22911,4	37,8	30417,7	0,002	0,015	0,001	Ok
1	119	-2836,7	-28677,2	27,6	16300,6	0,001	0,019	0,001	Ok
32	119	-2960,0	-21695,5	46,3	26470,2	0,002	0,014	0,001	Ok
1	119	-2960,0	-27155,3	14,8	18498,8	0,001	0,018	0,000	Ok
32	119	-3083,3	-20480,2	49,4	20958,9	0,002	0,014	0,001	Ok
1	119	-3083,3	-25634,2	29,0	17189,0	0,001	0,017	0,001	Ok
32	119	-3206,7	-19265,6	46,5	14930,6	0,001	0,013	0,001	Ok
1	119	-3206,7	-24113,9	36,6	13668,0	0,001	0,016	0,001	Ok
32	119	-3330,0	-18051,6	38,5	9216,8	0,001	0,012	0,001	Ok
1	119	-3330,0	-22594,4	35,7	9166,2	0,001	0,015	0,001	Ok
32	119	-3453,3	-16838,1	26,2	4472,0	0,000	0,011	0,001	Ok
1	119	-3453,3	-21075,6	27,2	4760,5	0,000	0,014	0,001	Ok
32	119	-3576,7	-15625,2	10,0	1237,3	0,000	0,010	0,000	Ok
1	119	-3576,7	-19557,4	11,4	1407,8	0,000	0,013	0,000	Ok
1	119	-3700,0	-19557,4	11,4	0,0	0,010	0,013	0,000	Ok

Plinto n.	135								
Cmb.	Palo	Quota	N	V	M	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
		(cm)	(daN)	(daN)	(daN cm)				
32	135	0,0	-37411,1	21549,1	11688460,0	0,666	0,023	0,519	Ok
1	135	0,0	-44653,0	10550,1	11785530,0	0,474	0,027	0,254	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	135	-123,3	-36064,4	19956,3	9123425,0	0,522	0,022	0,480	Ok
1	135	-123,3	-43045,7	15214,8	10254100,0	0,413	0,026	0,366	Ok
16	135	-246,7	-31893,2	16740,0	6730549,0	0,388	0,019	0,403	Ok
1	135	-246,7	-41975,9	15571,5	8404492,0	0,339	0,026	0,375	Ok
33	135	-370,0	-28661,5	8288,4	5339383,0	0,310	0,017	0,199	Ok
1	135	-370,0	-40907,4	14456,1	6500384,0	0,263	0,025	0,348	Ok
33	135	-493,3	-27913,8	8346,7	4321482,0	0,251	0,017	0,201	Ok
1	135	-493,3	-39840,2	12462,4	4729656,0	0,191	0,024	0,300	Ok
17	135	-616,7	-30192,1	7622,5	3348578,0	0,194	0,018	0,183	Ok
1	135	-616,7	-38774,3	10085,5	3203667,0	0,130	0,024	0,243	Ok
17	135	-740,0	-29363,0	6474,2	2443537,0	0,141	0,018	0,156	Ok
1	135	-740,0	-37709,5	7684,9	1972302,0	0,080	0,023	0,185	Ok
17	135	-863,3	-28534,8	5197,8	1676431,0	0,097	0,017	0,125	Ok
1	135	-863,3	-36645,9	5492,0	1043804,0	0,042	0,022	0,132	Ok
17	135	-986,7	-27707,5	3951,2	1069484,0	0,062	0,017	0,095	Ok
1	135	-986,7	-35583,5	3633,8	417824,0	0,017	0,022	0,087	Ok
34	135	-1110,0	-29606,3	1734,5	796018,4	0,046	0,018	0,042	Ok
1	135	-1110,0	-34522,1	2160,1	250049,6	0,010	0,021	0,052	Ok
32	135	-1233,3	-28035,0	825,9	775339,3	0,059	0,019	0,020	Ok
1	135	-1233,3	-33461,9	1073,5	419741,8	0,022	0,022	0,026	Ok
32	135	-1356,7	-27147,5	927,0	715107,6	0,055	0,018	0,022	Ok
1	135	-1356,7	-32402,6	394,1	523027,4	0,028	0,022	0,009	Ok
32	135	-1480,0	-26260,9	1000,3	615656,9	0,047	0,018	0,024	Ok
1	135	-1480,0	-31344,4	378,8	542652,3	0,029	0,021	0,009	Ok
32	135	-1603,3	-25375,1	979,3	499390,9	0,038	0,017	0,024	Ok
1	135	-1603,3	-30287,1	589,3	505007,1	0,027	0,020	0,014	Ok
32	135	-1726,7	-24490,1	884,5	382930,0	0,029	0,016	0,021	Ok
1	135	-1726,7	-29230,8	688,6	434825,8	0,023	0,020	0,017	Ok
16	135	-1850,0	-21407,6	726,6	277053,3	0,021	0,014	0,017	Ok
1	135	-1850,0	-28175,4	688,9	351038,5	0,019	0,019	0,017	Ok
33	135	-1973,3	-19002,1	370,4	223203,4	0,017	0,013	0,009	Ok
1	135	-1973,3	-27120,9	625,1	266762,4	0,014	0,018	0,015	Ok
17	135	-2096,7	-20297,5	365,1	178831,9	0,014	0,014	0,009	Ok
1	135	-2096,7	-26067,2	527,0	190186,1	0,010	0,017	0,013	Ok
17	135	-2220,0	-19477,7	322,9	135714,8	0,011	0,013	0,008	Ok
1	135	-2220,0	-25014,3	416,8	125672,3	0,007	0,017	0,010	Ok
17	135	-2343,3	-18658,4	268,0	97358,8	0,008	0,012	0,006	Ok
1	135	-2343,3	-23962,2	309,2	74850,9	0,004	0,016	0,007	Ok
17	135	-2466,7	-17839,8	209,5	65651,3	0,005	0,012	0,005	Ok
1	135	-2466,7	-22910,8	213,3	37683,7	0,002	0,015	0,005	Ok
18	135	-2590,0	-18051,0	140,7	41711,1	0,003	0,012	0,003	Ok
1	135	-2590,0	-21860,1	133,4	14310,0	0,001	0,015	0,003	Ok
34	135	-2713,3	-17846,9	65,2	32892,2	0,003	0,012	0,002	Ok
1	135	-2713,3	-20810,2	71,3	11300,1	0,001	0,014	0,002	Ok
32	135	-2836,7	-16556,0	39,9	30953,8	0,002	0,011	0,001	Ok
1	135	-2836,7	-19760,8	27,4	16973,4	0,001	0,013	0,001	Ok
32	135	-2960,0	-15677,3	47,6	26816,9	0,002	0,010	0,001	Ok
1	135	-2960,0	-18712,1	16,0	18986,1	0,001	0,012	0,000	Ok
32	135	-3083,3	-14799,2	50,2	21178,6	0,002	0,010	0,001	Ok
1	135	-3083,3	-17663,9	30,1	17526,5	0,001	0,012	0,001	Ok
32	135	-3206,7	-13921,5	47,0	15062,7	0,001	0,009	0,001	Ok
1	135	-3206,7	-16616,4	37,4	13883,8	0,001	0,011	0,001	Ok
32	135	-3330,0	-13044,2	38,9	9288,6	0,001	0,009	0,001	Ok
1	135	-3330,0	-15569,3	36,3	9287,7	0,001	0,010	0,001	Ok
32	135	-3453,3	-12167,4	26,4	4503,7	0,000	0,008	0,001	Ok
1	135	-3453,3	-14522,7	27,5	4814,5	0,000	0,010	0,001	Ok
32	135	-3576,7	-11290,9	10,1	1245,4	0,000	0,008	0,000	Ok
1	135	-3576,7	-13476,5	11,5	1421,4	0,000	0,009	0,000	Ok
1	135	-3700,0	-13476,5	11,5	0,0	0,007	0,009	0,000	Ok

Plinto n. 147

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	147	0,0	-35546,2	24131,3	12835640,0	0,734	0,022	0,581	Ok
1	147	0,0	-43600,3	13908,9	13297940,0	0,535	0,027	0,335	Ok



Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

16	147	-123,3	-32912,0	21577,1	9927647,0	0,571	0,020	0,519	Ok
1	147	-123,3	-42030,8	18215,8	11318870,0	0,457	0,026	0,438	Ok
32	147	-123,3	-34266,6	22182,5	9943013,0	0,570	0,021	0,534	Ok
16	147	-246,7	-32094,0	18814,7	7272687,0	0,419	0,020	0,453	Ok
1	147	-246,7	-40986,3	17984,2	9086777,0	0,367	0,025	0,433	Ok
33	147	-370,0	-28886,3	9719,8	5616579,0	0,325	0,018	0,234	Ok
1	147	-370,0	-39943,0	16254,3	6878315,0	0,278	0,024	0,391	Ok
17	147	-493,3	-29386,5	9314,3	4468584,0	0,259	0,018	0,224	Ok
1	147	-493,3	-38901,0	13699,9	4881300,0	0,198	0,024	0,330	Ok
17	147	-616,7	-28600,2	8198,8	3356976,0	0,195	0,017	0,197	Ok
1	147	-616,7	-37860,1	10853,5	3199186,0	0,130	0,023	0,261	Ok
17	147	-740,0	-27814,9	6790,3	2376081,0	0,138	0,017	0,163	Ok
1	147	-740,0	-36820,5	8086,4	1870089,0	0,076	0,022	0,195	Ok
17	147	-863,3	-27030,3	5315,6	1568461,0	0,091	0,016	0,128	Ok
1	147	-863,3	-35782,0	5626,7	890326,6	0,036	0,022	0,135	Ok
18	147	-986,7	-27206,5	3613,3	967423,4	0,056	0,017	0,087	Ok
1	147	-986,7	-34744,6	3588,8	272561,3	0,011	0,021	0,086	Ok
32	147	-1110,0	-27481,5	992,1	865044,0	0,050	0,017	0,024	Ok
1	147	-1110,0	-33708,3	2006,6	332892,1	0,014	0,021	0,048	Ok
32	147	-1233,3	-26637,4	859,0	867455,7	0,066	0,018	0,021	Ok
1	147	-1233,3	-32673,0	868,8	541976,5	0,029	0,022	0,021	Ok
32	147	-1356,7	-25794,2	1030,0	795801,1	0,061	0,017	0,025	Ok
1	147	-1356,7	-31638,7	268,5	631928,4	0,034	0,021	0,006	Ok
32	147	-1480,0	-24951,8	1121,3	680775,7	0,052	0,017	0,027	Ok
1	147	-1480,0	-30605,4	517,8	629682,1	0,034	0,020	0,012	Ok
32	147	-1603,3	-24110,2	1094,1	548306,8	0,042	0,016	0,026	Ok
1	147	-1603,3	-29573,1	743,5	569473,7	0,031	0,020	0,018	Ok
16	147	-1726,7	-22349,4	957,4	416486,9	0,032	0,015	0,023	Ok
1	147	-1726,7	-28541,7	820,6	478995,3	0,026	0,019	0,020	Ok
16	147	-1850,0	-21542,4	814,9	298683,3	0,023	0,014	0,020	Ok
1	147	-1850,0	-27511,1	792,0	378404,2	0,021	0,018	0,019	Ok
17	147	-1973,3	-20004,6	433,9	234421,5	0,018	0,013	0,010	Ok
1	147	-1973,3	-26481,5	699,8	281131,7	0,015	0,018	0,017	Ok
17	147	-2096,7	-19227,4	401,0	183133,5	0,014	0,013	0,010	Ok
1	147	-2096,7	-25452,6	576,8	195158,0	0,011	0,017	0,014	Ok
17	147	-2220,0	-18450,7	345,3	135213,8	0,011	0,012	0,008	Ok
1	147	-2220,0	-24424,5	446,3	124359,2	0,007	0,016	0,011	Ok
17	147	-2343,3	-17674,7	279,3	93923,6	0,007	0,012	0,007	Ok
1	147	-2343,3	-23397,2	323,4	69770,0	0,004	0,016	0,008	Ok
17	147	-2466,7	-16899,2	212,6	60787,9	0,005	0,011	0,005	Ok
1	147	-2466,7	-22370,7	216,5	30831,2	0,002	0,015	0,005	Ok
18	147	-2590,0	-16713,9	138,7	38070,1	0,003	0,011	0,003	Ok
1	147	-2590,0	-21344,8	129,5	9351,3	0,001	0,014	0,003	Ok
32	147	-2713,3	-16566,0	37,4	36366,8	0,003	0,011	0,001	Ok
1	147	-2713,3	-20319,5	63,2	15396,2	0,001	0,014	0,002	Ok
32	147	-2836,7	-15730,7	43,7	34626,4	0,003	0,010	0,001	Ok
1	147	-2836,7	-19294,9	18,5	21856,0	0,001	0,013	0,000	Ok
32	147	-2960,0	-14895,8	53,3	29867,5	0,002	0,010	0,001	Ok
1	147	-2960,0	-18270,9	21,7	23104,7	0,001	0,012	0,001	Ok
32	147	-3083,3	-14061,4	56,1	23477,5	0,002	0,009	0,001	Ok
1	147	-3083,3	-17247,5	38,0	20613,1	0,001	0,012	0,001	Ok
32	147	-3206,7	-13227,5	52,2	16621,9	0,001	0,009	0,001	Ok
1	147	-3206,7	-16224,6	44,3	15959,4	0,001	0,011	0,001	Ok
32	147	-3330,0	-12394,0	42,8	10205,3	0,001	0,008	0,001	Ok
1	147	-3330,0	-15202,2	41,6	10497,5	0,001	0,010	0,001	Ok
32	147	-3453,3	-11560,8	29,0	4926,8	0,000	0,008	0,001	Ok
1	147	-3453,3	-14180,3	30,8	5368,1	0,000	0,009	0,001	Ok
16	147	-3576,7	-10303,9	11,0	1354,2	0,000	0,007	0,000	Ok
1	147	-3576,7	-13158,8	12,7	1564,2	0,000	0,009	0,000	Ok
1	147	-3700,0	-13158,8	12,7	0,0	0,007	0,009	0,000	Ok

Plinto n. 151

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	151	0,0	-24659,1	21727,2	11509280,0	0,672	0,015	0,523	Ok



Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	151	0,0	-27158,2	10759,7	11570730,0	0,476	0,017	0,259	Ok
16	151	-123,3	-21228,7	18815,1	8910225,0	0,524	0,013	0,453	Ok
1	151	-123,3	-26180,6	15063,0	10046780,0	0,414	0,016	0,362	Ok
32	151	-123,3	-23771,5	19843,2	8951180,0	0,524	0,014	0,478	Ok
16	151	-246,7	-20701,1	16591,1	6593226,0	0,388	0,013	0,399	Ok
1	151	-246,7	-25530,0	15329,6	8222256,0	0,339	0,016	0,369	Ok
33	151	-370,0	-15686,4	8115,1	5223729,0	0,311	0,010	0,195	Ok
1	151	-370,0	-24880,1	14187,5	6352018,0	0,262	0,015	0,341	Ok
17	151	-493,3	-17630,7	8217,0	4266582,0	0,253	0,011	0,198	Ok
1	151	-493,3	-24231,1	12206,4	4617489,0	0,191	0,015	0,294	Ok
17	151	-616,7	-17158,9	7451,6	3301306,0	0,196	0,010	0,179	Ok
1	151	-616,7	-23582,7	9864,0	3125911,0	0,129	0,014	0,237	Ok
17	151	-740,0	-16687,7	6348,1	2417905,0	0,144	0,010	0,153	Ok
1	151	-740,0	-22935,1	7507,6	1925118,0	0,080	0,014	0,181	Ok
17	151	-863,3	-16217,1	5112,1	1666494,0	0,099	0,010	0,123	Ok
1	151	-863,3	-22288,3	5360,7	1023465,0	0,042	0,014	0,129	Ok
17	151	-986,7	-15746,9	3899,0	1069780,0	0,064	0,010	0,094	Ok
1	151	-986,7	-21642,1	3545,4	425186,2	0,018	0,013	0,085	Ok
34	151	-1110,0	-19064,5	1762,9	813190,4	0,048	0,012	0,042	Ok
1	151	-1110,0	-20996,6	2109,5	272477,4	0,011	0,013	0,051	Ok
32	151	-1233,3	-18479,0	886,6	779442,7	0,061	0,012	0,021	Ok
1	151	-1233,3	-20351,7	1056,7	424112,4	0,023	0,014	0,025	Ok
32	151	-1356,7	-17894,0	964,6	712055,8	0,056	0,012	0,023	Ok
1	151	-1356,7	-19707,5	415,3	518718,9	0,029	0,013	0,010	Ok
32	151	-1480,0	-17309,6	1016,1	609083,5	0,048	0,012	0,024	Ok
1	151	-1480,0	-19063,8	399,9	534559,6	0,030	0,013	0,010	Ok
32	151	-1603,3	-16725,7	981,3	491686,0	0,039	0,011	0,024	Ok
1	151	-1603,3	-18420,8	590,7	495772,2	0,027	0,012	0,014	Ok
16	151	-1726,7	-14415,7	835,9	374150,3	0,030	0,010	0,020	Ok
1	151	-1726,7	-17778,4	681,1	425963,9	0,024	0,012	0,016	Ok
16	151	-1850,0	-13895,2	719,7	271205,9	0,021	0,009	0,017	Ok
1	151	-1850,0	-17136,4	677,8	343363,5	0,019	0,011	0,016	Ok
33	151	-1973,3	-10399,8	362,7	218361,0	0,017	0,007	0,009	Ok
1	151	-1973,3	-16495,1	613,2	260627,2	0,014	0,011	0,015	Ok
17	151	-2096,7	-11535,6	356,1	175854,3	0,014	0,008	0,009	Ok
1	151	-2096,7	-15854,2	516,0	185648,1	0,010	0,011	0,012	Ok
17	151	-2220,0	-11069,7	315,9	133899,2	0,011	0,007	0,008	Ok
1	151	-2220,0	-15213,8	407,5	122617,0	0,007	0,010	0,010	Ok
17	151	-2343,3	-10604,1	262,9	96429,1	0,008	0,007	0,006	Ok
1	151	-2343,3	-14573,9	302,0	73090,3	0,004	0,010	0,007	Ok
17	151	-2466,7	-10138,8	206,2	65342,6	0,005	0,007	0,005	Ok
1	151	-2466,7	-13934,5	208,1	37059,5	0,002	0,009	0,005	Ok
18	151	-2590,0	-10780,7	139,8	42270,8	0,003	0,007	0,003	Ok
1	151	-2590,0	-13295,5	130,2	14902,9	0,001	0,009	0,003	Ok
34	151	-2713,3	-11492,2	67,0	33527,4	0,003	0,008	0,002	Ok
1	151	-2713,3	-12656,9	69,7	12116,3	0,001	0,008	0,002	Ok
32	151	-2836,7	-10912,7	42,1	31105,7	0,002	0,007	0,001	Ok
1	151	-2836,7	-12018,6	27,7	17132,0	0,001	0,008	0,001	Ok
32	151	-2960,0	-10333,6	48,5	26731,6	0,002	0,007	0,001	Ok
1	151	-2960,0	-11380,8	17,3	18857,7	0,001	0,008	0,000	Ok
32	151	-3083,3	-9754,7	50,3	20998,9	0,002	0,007	0,001	Ok
1	151	-3083,3	-10743,3	30,1	17299,3	0,001	0,007	0,001	Ok
32	151	-3206,7	-9176,2	46,7	14878,4	0,001	0,006	0,001	Ok
1	151	-3206,7	-10106,2	36,9	13659,8	0,001	0,007	0,001	Ok
32	151	-3330,0	-8598,0	38,4	9148,8	0,001	0,006	0,001	Ok
1	151	-3330,0	-9469,3	35,7	9120,0	0,001	0,006	0,001	Ok
32	151	-3453,3	-8020,0	26,0	4425,8	0,000	0,005	0,001	Ok
1	151	-3453,3	-8832,8	27,0	4721,3	0,000	0,006	0,001	Ok
32	151	-3576,7	-7442,3	9,9	1221,3	0,000	0,005	0,000	Ok
1	151	-3576,7	-8196,5	11,3	1392,3	0,000	0,005	0,000	Ok
1	151	-3700,0	-8196,5	11,3	0,0	0,004	0,005	0,000	Ok

Plinto n. 167
Cmb. Palo

Quota
(cm)

N
(daN)

V
(daN)

M
(daN cm)

Ver. N/M

Ver.(25)

Ver.V

Stato



Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	167	0,0	-15366,8	22220,3	11363010,0	0,676	0,009	0,535	Ok
32	167	-123,3	-14813,6	19915,5	8772251,0	0,523	0,009	0,479	Ok
16	167	-246,7	-13108,4	16385,2	6409488,0	0,383	0,008	0,394	Ok
32	167	-246,7	-14445,5	16982,8	6407814,0	0,382	0,009	0,409	Ok
33	167	-370,0	-6847,6	7878,5	5073036,0	0,307	0,004	0,190	Ok
32	167	-370,0	-14077,8	13677,8	4398628,0	0,262	0,009	0,329	Ok
1	167	-370,0	-13601,5	13915,9	6151334,0	0,258	0,008	0,335	Ok
17	167	-493,3	-7937,9	8005,3	4149950,0	0,251	0,005	0,193	Ok
32	167	-493,3	-13710,5	10421,4	2806897,0	0,168	0,008	0,251	Ok
1	167	-493,3	-13246,6	11906,6	4456300,0	0,187	0,008	0,287	Ok
17	167	-616,7	-7725,6	7241,1	3219104,0	0,195	0,005	0,174	Ok
32	167	-616,7	-13343,7	7492,1	1654016,0	0,099	0,008	0,180	Ok
17	167	-740,0	-7513,4	6168,4	2367604,0	0,143	0,005	0,148	Ok
32	167	-740,0	-12977,3	5044,9	962352,3	0,058	0,008	0,121	Ok
17	167	-863,3	-7301,5	4974,9	1643196,0	0,099	0,004	0,120	Ok
32	167	-863,3	-12611,2	3145,8	742783,9	0,044	0,008	0,076	Ok
18	167	-986,7	-8765,4	3510,2	1085386,0	0,065	0,005	0,084	Ok
32	167	-986,7	-12245,6	1817,7	778996,8	0,047	0,007	0,044	Ok
34	167	-1110,0	-11197,3	1760,3	845745,4	0,051	0,007	0,042	Ok
32	167	-1110,0	-11880,4	1097,7	818155,0	0,049	0,007	0,026	Ok
32	167	-1233,3	-11515,5	948,3	794208,9	0,063	0,008	0,023	Ok
32	167	-1356,7	-11151,0	1017,9	716152,1	0,057	0,007	0,024	Ok
32	167	-1480,0	-10786,8	1048,2	606418,6	0,048	0,007	0,025	Ok
32	167	-1603,3	-10422,9	995,7	485343,8	0,039	0,007	0,024	Ok
32	167	-1726,7	-10059,4	881,1	367806,4	0,029	0,007	0,021	Ok
16	167	-1850,0	-8798,7	710,2	263398,5	0,021	0,006	0,017	Ok
32	167	-1850,0	-9696,2	733,6	263223,8	0,021	0,006	0,018	Ok
33	167	-1973,3	-4539,8	352,2	212049,1	0,017	0,003	0,008	Ok
32	167	-1973,3	-9333,3	577,5	176576,3	0,014	0,006	0,014	Ok
17	167	-2096,7	-5193,7	346,6	171113,8	0,014	0,003	0,008	Ok
32	167	-2096,7	-8970,7	430,0	109755,7	0,009	0,006	0,010	Ok
17	167	-2220,0	-4984,0	306,9	130663,0	0,011	0,003	0,007	Ok
32	167	-2220,0	-8608,3	301,2	63172,1	0,005	0,006	0,007	Ok
17	167	-2343,3	-4774,3	255,6	94544,4	0,008	0,003	0,006	Ok
32	167	-2343,3	-8246,3	196,4	37701,2	0,003	0,006	0,005	Ok
17	167	-2466,7	-4564,8	200,8	64568,6	0,005	0,003	0,005	Ok
32	167	-2466,7	-7884,5	117,2	31889,1	0,003	0,005	0,003	Ok
18	167	-2590,0	-5384,9	137,0	43046,8	0,003	0,004	0,003	Ok
32	167	-2590,0	-7522,9	64,8	33733,6	0,003	0,005	0,002	Ok
34	167	-2713,3	-6749,8	67,9	34817,6	0,003	0,005	0,002	Ok
32	167	-2713,3	-7161,5	42,9	34186,9	0,003	0,005	0,001	Ok
32	167	-2836,7	-6800,4	44,9	31679,5	0,003	0,005	0,001	Ok
32	167	-2960,0	-6439,5	50,2	26928,1	0,002	0,004	0,001	Ok
32	167	-3083,3	-6078,8	51,0	20982,8	0,002	0,004	0,001	Ok
32	167	-3206,7	-5718,3	46,7	14773,5	0,001	0,004	0,001	Ok
32	167	-3330,0	-5358,0	38,1	9037,5	0,001	0,004	0,001	Ok
32	167	-3453,3	-4997,8	25,6	4352,5	0,000	0,003	0,001	Ok
32	167	-3576,7	-4637,8	9,7	1195,6	0,000	0,003	0,000	Ok
32	167	-3700,0	-4637,8	9,7	0,0	0,002	0,003	0,000	Ok

Plinto n. 179

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	179	0,0	-24553,8	23850,9	12093390,0	0,707	0,015	0,574	Ok
1	179	0,0	-29095,7	13394,2	12257990,0	0,503	0,018	0,322	Ok
32	179	-123,3	-23669,9	21359,8	9277525,0	0,543	0,014	0,514	Ok
1	179	-123,3	-28048,4	16924,3	10422770,0	0,428	0,017	0,407	Ok
32	179	-246,7	-23081,7	18151,3	6716416,0	0,394	0,014	0,437	Ok
1	179	-246,7	-27351,4	16614,0	8366419,0	0,344	0,017	0,400	Ok
17	179	-370,0	-18513,8	9041,9	5213183,0	0,308	0,011	0,218	Ok
1	179	-370,0	-26655,2	14979,7	6337882,0	0,261	0,016	0,360	Ok
17	179	-493,3	-18030,8	8530,1	4181304,0	0,247	0,011	0,205	Ok
1	179	-493,3	-25959,8	12614,1	4506827,0	0,186	0,016	0,304	Ok
17	179	-616,7	-17548,4	7546,3	3184216,0	0,189	0,011	0,182	Ok
1	179	-616,7	-25265,2	9994,0	2967138,0	0,122	0,015	0,241	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

17	179	-740,0	-17066,5	6302,6	2296583,0	0,136	0,010	0,152	Ok
1	179	-740,0	-24571,4	7453,6	1754510,0	0,072	0,015	0,179	Ok
17	179	-863,3	-16585,1	4989,3	1559434,0	0,093	0,010	0,120	Ok
1	179	-863,3	-23878,4	5199,3	870546,4	0,036	0,015	0,125	Ok
18	179	-986,7	-16903,3	3438,6	1023723,0	0,061	0,010	0,083	Ok
1	179	-986,7	-23186,1	3335,1	346165,8	0,014	0,014	0,080	Ok
34	179	-1110,0	-18207,8	1658,1	872653,0	0,052	0,011	0,040	Ok
1	179	-1110,0	-22494,5	1894,1	356687,8	0,015	0,014	0,046	Ok
32	179	-1233,3	-18400,0	938,7	852887,8	0,067	0,012	0,023	Ok
1	179	-1233,3	-21803,6	875,6	515876,9	0,028	0,015	0,021	Ok
32	179	-1356,7	-17817,5	1071,6	768464,5	0,060	0,012	0,026	Ok
1	179	-1356,7	-21113,5	377,2	588268,8	0,032	0,014	0,009	Ok
32	179	-1480,0	-17235,6	1122,5	648552,3	0,051	0,012	0,027	Ok
1	179	-1480,0	-20423,9	522,6	582047,6	0,032	0,014	0,013	Ok
32	179	-1603,3	-16654,3	1069,4	516469,5	0,041	0,011	0,026	Ok
1	179	-1603,3	-19735,0	700,9	524917,3	0,029	0,013	0,017	Ok
32	179	-1726,7	-16073,4	944,7	388705,3	0,031	0,011	0,023	Ok
1	179	-1726,7	-19046,7	761,8	441052,4	0,024	0,013	0,018	Ok
32	179	-1850,0	-15493,1	783,5	275459,4	0,022	0,010	0,019	Ok
1	179	-1850,0	-18359,0	731,3	348424,3	0,019	0,012	0,018	Ok
17	179	-1973,3	-12274,3	397,6	217448,0	0,017	0,008	0,010	Ok
1	179	-1973,3	-17671,9	644,7	259106,3	0,014	0,012	0,016	Ok
17	179	-2096,7	-11797,4	367,5	171776,4	0,014	0,008	0,009	Ok
1	179	-2096,7	-16985,3	531,1	180300,8	0,010	0,011	0,013	Ok
17	179	-2220,0	-11320,9	318,3	128713,6	0,010	0,008	0,008	Ok
1	179	-2220,0	-16299,2	411,0	115526,9	0,006	0,011	0,010	Ok
17	179	-2343,3	-10844,7	259,9	91272,7	0,007	0,007	0,006	Ok
1	179	-2343,3	-15613,7	298,2	65786,4	0,004	0,010	0,007	Ok
17	179	-2466,7	-10368,9	200,3	60952,6	0,005	0,007	0,005	Ok
1	179	-2466,7	-14928,6	200,3	30861,1	0,002	0,010	0,005	Ok
18	179	-2590,0	-10384,3	133,2	40668,1	0,003	0,007	0,003	Ok
1	179	-2590,0	-14244,0	120,8	12960,6	0,001	0,010	0,003	Ok
32	179	-2713,3	-11443,1	40,1	36567,2	0,003	0,008	0,001	Ok
1	179	-2713,3	-13559,8	60,7	15944,5	0,001	0,009	0,001	Ok
32	179	-2836,7	-10866,1	46,5	34021,4	0,003	0,007	0,001	Ok
1	179	-2836,7	-12876,1	22,2	20776,4	0,001	0,009	0,001	Ok
32	179	-2960,0	-10289,4	53,7	28903,7	0,002	0,007	0,001	Ok
1	179	-2960,0	-12192,7	22,8	21544,7	0,001	0,008	0,001	Ok
32	179	-3083,3	-9713,0	54,8	22474,0	0,002	0,006	0,001	Ok
1	179	-3083,3	-11509,8	35,8	19090,6	0,001	0,008	0,001	Ok
32	179	-3206,7	-9137,0	50,1	15778,9	0,001	0,006	0,001	Ok
1	179	-3206,7	-10827,2	41,1	14735,7	0,001	0,007	0,001	Ok
32	179	-3330,0	-8561,2	40,6	9622,1	0,001	0,006	0,001	Ok
1	179	-3330,0	-10144,9	38,4	9677,8	0,001	0,007	0,001	Ok
32	179	-3453,3	-7985,7	27,2	4618,0	0,000	0,005	0,001	Ok
1	179	-3453,3	-9462,9	28,4	4944,9	0,000	0,006	0,001	Ok
32	179	-3576,7	-7410,5	10,2	1263,1	0,000	0,005	0,000	Ok
1	179	-3576,7	-8781,3	11,7	1440,2	0,000	0,006	0,000	Ok
1	179	-3700,0	-8781,3	11,7	0,0	0,004	0,006	0,000	Ok

Plinto n. 183

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	183	0,0	-10825,5	23336,9	11542880,0	0,693	0,007	0,562	Ok
32	183	-123,3	-10435,8	20586,3	8829060,0	0,531	0,006	0,495	Ok
32	183	-246,7	-10176,5	17389,8	6381618,0	0,384	0,006	0,418	Ok
17	183	-370,0	-3366,6	8539,6	5013103,0	0,306	0,002	0,206	Ok
32	183	-370,0	-9917,4	13875,6	4324922,0	0,260	0,006	0,334	Ok
1	183	-370,0	-8634,6	14130,9	6062986,0	0,256	0,005	0,340	Ok
17	183	-493,3	-3278,7	8074,5	4067796,0	0,248	0,002	0,194	Ok
32	183	-493,3	-9658,7	10468,5	2715845,0	0,163	0,006	0,252	Ok
1	183	-493,3	-8409,3	11947,7	4347924,0	0,184	0,005	0,288	Ok
17	183	-616,7	-3191,0	7200,5	3140807,0	0,192	0,002	0,173	Ok
32	183	-616,7	-9400,3	7442,0	1574322,0	0,095	0,006	0,179	Ok
17	183	-740,0	-3103,4	6076,7	2304514,0	0,141	0,002	0,146	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	183	-740,0	-9142,1	4942,8	930620,4	0,056	0,006	0,119	Ok
17	183	-863,3	-3015,9	4869,7	1600899,0	0,098	0,002	0,117	Ok
32	183	-863,3	-8884,3	3030,0	775782,2	0,047	0,005	0,073	Ok
18	183	-986,7	-4243,4	3419,3	1089191,0	0,066	0,003	0,082	Ok
32	183	-986,7	-8626,7	1727,0	833611,8	0,050	0,005	0,042	Ok
34	183	-1110,0	-7093,6	1730,5	892104,9	0,054	0,004	0,042	Ok
32	183	-1110,0	-8369,4	1081,4	867554,9	0,052	0,005	0,026	Ok
32	183	-1233,3	-8112,4	1004,1	831788,4	0,067	0,005	0,024	Ok
32	183	-1356,7	-7855,6	1087,8	741740,3	0,060	0,005	0,026	Ok
32	183	-1480,0	-7599,0	1107,5	621827,4	0,050	0,005	0,027	Ok
16	183	-1480,0	-7599,0	908,8	591923,8	0,048	0,005	0,022	Ok
32	183	-1603,3	-7342,7	1039,3	492914,7	0,040	0,005	0,025	Ok
32	183	-1726,7	-7086,6	909,8	369832,8	0,030	0,005	0,022	Ok
32	183	-1850,0	-6830,7	750,1	261710,4	0,021	0,005	0,018	Ok
16	183	-1850,0	-6830,7	719,4	261446,6	0,021	0,005	0,017	Ok
17	183	-1973,3	-2232,0	375,4	209502,3	0,017	0,001	0,009	Ok
32	183	-1973,3	-6575,1	584,8	173171,5	0,014	0,004	0,014	Ok
17	183	-2096,7	-2145,3	348,4	167542,3	0,014	0,001	0,008	Ok
32	183	-2096,7	-6319,6	431,0	105816,4	0,009	0,004	0,010	Ok
17	183	-2220,0	-2058,6	304,4	127392,1	0,010	0,001	0,007	Ok
32	183	-2220,0	-6064,4	298,3	60029,2	0,005	0,004	0,007	Ok
17	183	-2343,3	-1972,0	251,3	92011,1	0,008	0,001	0,006	Ok
32	183	-2343,3	-5809,3	191,6	37021,8	0,003	0,004	0,005	Ok
17	183	-2466,7	-1885,5	196,3	62966,3	0,005	0,001	0,005	Ok
32	183	-2466,7	-5554,4	112,3	33696,7	0,003	0,004	0,003	Ok
18	183	-2590,0	-2606,9	133,5	43424,6	0,004	0,002	0,003	Ok
32	183	-2590,0	-5299,7	61,8	36069,5	0,003	0,004	0,001	Ok
34	183	-2713,3	-4276,1	67,8	36739,0	0,003	0,003	0,002	Ok
32	183	-2713,3	-5045,1	43,9	36187,0	0,003	0,003	0,001	Ok
32	183	-2836,7	-4790,7	48,0	33165,8	0,003	0,003	0,001	Ok
32	183	-2960,0	-4536,5	53,2	27931,0	0,002	0,003	0,001	Ok
32	183	-3083,3	-4282,4	53,3	21596,4	0,002	0,003	0,001	Ok
32	183	-3206,7	-4028,4	48,2	15105,1	0,001	0,003	0,001	Ok
32	183	-3330,0	-3774,6	38,9	9186,5	0,001	0,003	0,001	Ok
32	183	-3453,3	-3520,8	26,0	4400,3	0,000	0,002	0,001	Ok
32	183	-3576,7	-3267,2	9,7	1201,6	0,000	0,002	0,000	Ok
32	183	-3700,0	-3267,2	9,7	0,0	0,002	0,002	0,000	Ok

Plinto n. 199

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	199	0,0	-13412,6	24859,7	12112130,0	0,724	0,008	0,598	Ok
16	199	0,0	-14834,9	21647,2	11761570,0	0,701	0,009	0,521	Ok
32	199	-123,3	-12929,8	21813,4	9203301,0	0,550	0,008	0,525	Ok
16	199	-123,3	-14300,9	20287,9	9070946,0	0,541	0,009	0,488	Ok
32	199	-246,7	-12608,4	18337,2	6593619,0	0,395	0,008	0,441	Ok
16	199	-246,7	-13945,5	17505,9	6570297,0	0,392	0,009	0,421	Ok
17	199	-370,0	-6360,3	9208,3	5094438,0	0,309	0,004	0,222	Ok
16	199	-370,0	-13590,5	14160,8	4412670,0	0,264	0,008	0,341	Ok
1	199	-370,0	-12968,0	14973,8	6174734,0	0,259	0,008	0,360	Ok
17	199	-493,3	-6194,4	8495,2	4067630,0	0,247	0,004	0,204	Ok
16	199	-493,3	-13236,0	10765,9	2667874,0	0,159	0,008	0,259	Ok
1	199	-493,3	-12629,7	12478,0	4355255,0	0,183	0,008	0,300	Ok
17	199	-616,7	-6028,7	7419,2	3093678,0	0,188	0,004	0,179	Ok
16	199	-616,7	-12881,8	7656,3	1342921,0	0,080	0,008	0,184	Ok
17	199	-740,0	-5863,1	6150,4	2237138,0	0,136	0,004	0,148	Ok
16	199	-740,0	-12528,1	5016,6	408707,6	0,024	0,008	0,121	Ok
17	199	-863,3	-5697,7	4850,6	1532992,0	0,093	0,003	0,117	Ok
16	199	-863,3	-12174,7	2917,3	244527,9	0,015	0,007	0,070	Ok
18	199	-986,7	-6236,6	3347,0	1059794,0	0,064	0,004	0,081	Ok
16	199	-986,7	-11821,8	1352,4	589516,5	0,035	0,007	0,033	Ok
34	199	-1110,0	-8744,0	1669,0	932888,2	0,056	0,005	0,040	Ok
16	199	-1110,0	-11469,2	286,1	752499,5	0,045	0,007	0,007	Ok
32	199	-1233,3	-10051,1	1033,0	885517,1	0,071	0,007	0,025	Ok
16	199	-1233,3	-11116,9	459,1	782319,1	0,062	0,007	0,011	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	199	-1356,7	-9732,9	1154,3	786635,4	0,063	0,006	0,028	Ok
16	199	-1356,7	-10765,0	834,6	726930,4	0,058	0,007	0,020	Ok
32	199	-1480,0	-9415,0	1180,5	656226,2	0,053	0,006	0,028	Ok
16	199	-1480,0	-10413,4	989,8	624316,8	0,050	0,007	0,024	Ok
32	199	-1603,3	-9097,5	1105,4	517145,1	0,042	0,006	0,027	Ok
16	199	-1603,3	-10062,2	991,8	502391,5	0,040	0,007	0,024	Ok
32	199	-1726,7	-8780,2	963,6	385221,4	0,031	0,006	0,023	Ok
16	199	-1726,7	-9711,2	899,1	380161,3	0,030	0,006	0,022	Ok
32	199	-1850,0	-8463,1	790,3	269990,7	0,022	0,006	0,019	Ok
16	199	-1850,0	-9360,6	757,0	269337,9	0,022	0,006	0,018	Ok
17	199	-1973,3	-4216,8	402,8	212274,3	0,017	0,003	0,010	Ok
16	199	-1973,3	-9010,3	598,0	176037,6	0,014	0,006	0,014	Ok
17	199	-2096,7	-4052,9	364,8	167019,8	0,014	0,003	0,009	Ok
16	199	-2096,7	-8660,2	443,5	102367,9	0,008	0,006	0,011	Ok
17	199	-2220,0	-3889,2	312,3	125077,4	0,010	0,003	0,008	Ok
16	199	-2220,0	-8310,4	306,5	47812,3	0,004	0,006	0,007	Ok
17	199	-2343,3	-3725,7	253,3	89031,1	0,007	0,002	0,006	Ok
16	199	-2343,3	-7960,9	193,0	10794,7	0,001	0,005	0,005	Ok
17	199	-2466,7	-3562,2	194,6	60130,6	0,005	0,002	0,005	Ok
16	199	-2466,7	-7611,6	104,6	14592,9	0,001	0,005	0,003	Ok
18	199	-2590,0	-3831,3	130,0	42424,5	0,003	0,003	0,003	Ok
16	199	-2590,0	-7262,5	40,0	27106,5	0,002	0,005	0,001	Ok
34	199	-2713,3	-5270,9	66,0	38508,4	0,003	0,004	0,002	Ok
16	199	-2713,3	-6913,7	7,4	31882,7	0,003	0,005	0,000	Ok
32	199	-2836,7	-5935,6	50,6	35304,6	0,003	0,004	0,001	Ok
16	199	-2836,7	-6565,1	32,5	31248,2	0,003	0,004	0,001	Ok
32	199	-2960,0	-5620,6	56,7	29639,6	0,002	0,004	0,001	Ok
16	199	-2960,0	-6216,6	46,6	27253,1	0,002	0,004	0,001	Ok
32	199	-3083,3	-5305,8	56,7	22836,2	0,002	0,004	0,001	Ok
16	199	-3083,3	-5868,4	50,8	21512,8	0,002	0,004	0,001	Ok
32	199	-3206,7	-4991,1	51,0	15914,5	0,001	0,003	0,001	Ok
16	199	-3206,7	-5520,4	47,8	15246,0	0,001	0,004	0,001	Ok
32	199	-3330,0	-4676,6	40,9	9643,7	0,001	0,003	0,001	Ok
16	199	-3330,0	-5172,5	39,3	9353,0	0,001	0,003	0,001	Ok
32	199	-3453,3	-4362,2	27,2	4602,1	0,000	0,003	0,001	Ok
16	199	-3453,3	-4824,8	26,5	4506,2	0,000	0,003	0,001	Ok
32	199	-3576,7	-4048,0	10,1	1251,1	0,000	0,003	0,000	Ok
16	199	-3576,7	-4477,3	10,0	1235,5	0,000	0,003	0,000	Ok
16	199	-3700,0	-4477,3	10,0	0,0	0,002	0,003	0,000	Ok

Plinto n. 211		Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
Cmb.	Palo								
32	211	0,0	-33617,2	26965,4	13589560,0	0,780	0,021	0,649	Ok
1	211	0,0	-42919,5	17553,7	14198890,0	0,572	0,026	0,422	Ok
32	211	-123,3	-32407,1	24150,9	10369050,0	0,597	0,020	0,581	Ok
1	211	-123,3	-41374,5	20626,0	11829070,0	0,478	0,025	0,496	Ok
32	211	-246,7	-31601,8	20468,3	7446301,0	0,429	0,019	0,493	Ok
1	211	-246,7	-40346,3	19647,4	9305886,0	0,376	0,025	0,473	Ok
17	211	-370,0	-28406,5	10805,2	5635123,0	0,327	0,017	0,260	Ok
1	211	-370,0	-39319,3	17296,2	6897453,0	0,279	0,024	0,416	Ok
17	211	-493,3	-27665,5	9799,6	4376739,0	0,254	0,017	0,236	Ok
1	211	-493,3	-38293,6	14259,9	4776951,0	0,194	0,023	0,343	Ok
17	211	-616,7	-26925,2	8366,3	3222918,0	0,187	0,016	0,201	Ok
1	211	-616,7	-37269,0	11064,6	3031728,0	0,123	0,023	0,266	Ok
17	211	-740,0	-26185,9	6760,2	2239043,0	0,130	0,016	0,163	Ok
1	211	-740,0	-36245,6	8064,9	1685994,0	0,069	0,022	0,194	Ok
17	211	-863,3	-25447,3	5179,4	1455709,0	0,085	0,016	0,125	Ok
1	211	-863,3	-35223,3	5467,1	733228,0	0,030	0,021	0,132	Ok
34	211	-986,7	-25829,4	2402,0	961716,7	0,056	0,016	0,058	Ok
1	211	-986,7	-34202,1	3364,5	287290,8	0,012	0,021	0,081	Ok
32	211	-1110,0	-25990,2	915,3	983026,9	0,057	0,016	0,022	Ok
1	211	-1110,0	-33181,9	1774,6	488824,6	0,020	0,020	0,043	Ok
32	211	-1233,3	-25191,9	973,1	964795,6	0,074	0,017	0,023	Ok
1	211	-1233,3	-32162,8	694,5	665862,3	0,036	0,021	0,017	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	211	-1356,7	-24394,5	1188,7	869171,9	0,067	0,016	0,029	Ok
1	211	-1356,7	-31144,7	402,7	722190,0	0,039	0,021	0,010	Ok
32	211	-1480,0	-23597,8	1266,0	731707,8	0,056	0,016	0,030	Ok
1	211	-1480,0	-30127,5	708,0	691114,5	0,037	0,020	0,017	Ok
32	211	-1603,3	-22801,8	1210,1	580299,0	0,045	0,015	0,029	Ok
1	211	-1603,3	-29111,3	889,5	607701,4	0,033	0,019	0,021	Ok
32	211	-1726,7	-22006,6	1067,9	434156,0	0,034	0,015	0,026	Ok
1	211	-1726,7	-28096,0	925,0	499585,6	0,027	0,019	0,022	Ok
32	211	-1850,0	-21212,0	883,1	304942,1	0,024	0,014	0,021	Ok
1	211	-1850,0	-27081,6	861,3	386399,4	0,021	0,018	0,021	Ok
17	211	-1973,3	-18833,0	471,6	233724,7	0,018	0,013	0,011	Ok
1	211	-1973,3	-26068,0	741,4	280801,0	0,015	0,017	0,018	Ok
17	211	-2096,7	-18101,3	419,0	178632,3	0,014	0,012	0,010	Ok
1	211	-2096,7	-25055,2	597,8	189915,6	0,010	0,017	0,014	Ok
17	211	-2220,0	-17370,2	350,2	129269,7	0,010	0,012	0,008	Ok
1	211	-2220,0	-24043,2	452,8	116811,8	0,006	0,016	0,011	Ok
17	211	-2343,3	-16639,6	276,5	88156,6	0,007	0,011	0,007	Ok
1	211	-2343,3	-23031,9	320,6	61902,1	0,003	0,015	0,008	Ok
17	211	-2466,7	-15909,5	205,9	56299,0	0,004	0,011	0,005	Ok
1	211	-2466,7	-22021,4	208,5	24763,9	0,001	0,015	0,005	Ok
34	211	-2590,0	-15867,8	88,6	40936,5	0,003	0,011	0,002	Ok
1	211	-2590,0	-21011,5	119,4	12849,1	0,001	0,014	0,003	Ok
32	211	-2713,3	-15667,0	38,4	41194,4	0,003	0,010	0,001	Ok
1	211	-2713,3	-20002,3	53,6	21770,7	0,001	0,013	0,001	Ok
32	211	-2836,7	-14877,0	50,7	38487,5	0,003	0,010	0,001	Ok
1	211	-2836,7	-18993,7	17,2	26763,2	0,001	0,013	0,000	Ok
32	211	-2960,0	-14087,5	60,5	32698,0	0,003	0,009	0,001	Ok
1	211	-2960,0	-17985,7	31,2	26599,8	0,001	0,012	0,001	Ok
32	211	-3083,3	-13298,4	62,0	25384,9	0,002	0,009	0,001	Ok
1	211	-3083,3	-16978,2	45,5	22928,1	0,001	0,011	0,001	Ok
32	211	-3206,7	-12509,7	56,6	17783,0	0,001	0,008	0,001	Ok
1	211	-3206,7	-15971,3	49,7	17354,5	0,001	0,011	0,001	Ok
32	211	-3330,0	-11721,4	45,8	10816,1	0,001	0,008	0,001	Ok
1	211	-3330,0	-14964,8	45,1	11227,6	0,001	0,010	0,001	Ok
32	211	-3453,3	-10933,5	30,5	5175,8	0,000	0,007	0,001	Ok
1	211	-3453,3	-13958,9	32,7	5665,6	0,000	0,009	0,001	Ok
32	211	-3576,7	-10145,9	11,4	1410,3	0,000	0,007	0,000	Ok
1	211	-3576,7	-12953,3	13,2	1629,8	0,000	0,009	0,000	Ok
1	211	-3700,0	-12953,3	13,2	0,0	0,007	0,009	0,000	Ok

Plinto n. 215

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	215	0,0	-21038,4	26186,5	12773110,0	0,752	0,013	0,630	Ok
1	215	0,0	-25880,3	16614,5	13157820,0	0,542	0,016	0,400	Ok
32	215	-123,3	-20281,1	23037,8	9682716,0	0,571	0,012	0,554	Ok
1	215	-123,3	-24948,7	19195,4	10956830,0	0,452	0,015	0,462	Ok
32	215	-246,7	-19777,1	19360,4	6908598,0	0,408	0,012	0,466	Ok
1	215	-246,7	-24328,7	18228,2	8621565,0	0,356	0,015	0,439	Ok
17	215	-370,0	-14785,9	9929,4	5261628,0	0,313	0,009	0,239	Ok
1	215	-370,0	-23709,4	16026,2	6396389,0	0,264	0,014	0,386	Ok
17	215	-493,3	-14400,2	9033,2	4127757,0	0,246	0,009	0,217	Ok
1	215	-493,3	-23090,9	13208,3	4439567,0	0,184	0,014	0,318	Ok
17	215	-616,7	-14014,9	7762,3	3078726,0	0,184	0,009	0,187	Ok
1	215	-616,7	-22473,1	10252,4	2831404,0	0,117	0,014	0,247	Ok
17	215	-740,0	-13630,0	6326,1	2176232,0	0,130	0,008	0,152	Ok
1	215	-740,0	-21856,0	7481,8	1595699,0	0,066	0,013	0,180	Ok
17	215	-863,3	-13245,6	4899,1	1450770,0	0,087	0,008	0,118	Ok
1	215	-863,3	-21239,5	5085,4	733159,0	0,030	0,013	0,122	Ok
18	215	-986,7	-12861,6	3305,9	996777,0	0,060	0,008	0,080	Ok
1	215	-986,7	-20623,8	3149,2	344349,5	0,014	0,013	0,076	Ok
32	215	-1110,0	-16265,2	965,6	969313,8	0,058	0,010	0,023	Ok
1	215	-1110,0	-20008,6	1692,3	481102,0	0,020	0,012	0,041	Ok
32	215	-1233,3	-15765,7	1032,5	933544,4	0,074	0,011	0,025	Ok
1	215	-1233,3	-19394,1	724,4	627030,1	0,035	0,013	0,017	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	215	-1356,7	-15266,6	1198,0	830715,2	0,066	0,010	0,029	Ok
1	215	-1356,7	-18780,2	454,2	672791,2	0,037	0,013	0,011	Ok
32	215	-1480,0	-14768,0	1240,4	692925,6	0,055	0,010	0,030	Ok
1	215	-1480,0	-18166,8	682,6	641396,8	0,035	0,012	0,016	Ok
32	215	-1603,3	-14269,9	1166,2	545342,5	0,043	0,010	0,028	Ok
1	215	-1603,3	-17554,1	833,8	563132,7	0,031	0,012	0,020	Ok
32	215	-1726,7	-13772,2	1017,7	405162,9	0,032	0,009	0,024	Ok
1	215	-1726,7	-16941,8	860,4	462744,1	0,026	0,011	0,021	Ok
32	215	-1850,0	-13274,9	834,3	282660,1	0,022	0,009	0,020	Ok
1	215	-1850,0	-16330,1	798,9	358016,1	0,020	0,011	0,019	Ok
17	215	-1973,3	-9802,8	433,4	218583,2	0,018	0,007	0,010	Ok
1	215	-1973,3	-15718,9	686,9	260473,0	0,014	0,010	0,017	Ok
17	215	-2096,7	-9421,9	386,7	168858,7	0,014	0,006	0,009	Ok
1	215	-2096,7	-15108,2	553,7	176622,1	0,010	0,010	0,013	Ok
17	215	-2220,0	-9041,4	325,5	123896,3	0,010	0,006	0,008	Ok
1	215	-2220,0	-14498,0	419,6	109290,5	0,006	0,010	0,010	Ok
17	215	-2343,3	-8661,1	259,4	86103,9	0,007	0,006	0,006	Ok
1	215	-2343,3	-13888,2	297,5	58949,0	0,003	0,009	0,007	Ok
17	215	-2466,7	-8281,1	195,5	56512,8	0,005	0,006	0,005	Ok
1	215	-2466,7	-13278,8	194,2	25586,3	0,001	0,009	0,005	Ok
34	215	-2590,0	-9192,6	86,6	42051,7	0,003	0,006	0,002	Ok
1	215	-2590,0	-12669,9	112,2	14820,1	0,001	0,008	0,003	Ok
32	215	-2713,3	-9804,8	41,7	40486,6	0,003	0,007	0,001	Ok
1	215	-2713,3	-12061,3	52,3	21181,0	0,001	0,008	0,001	Ok
32	215	-2836,7	-9310,4	52,0	37223,1	0,003	0,006	0,001	Ok
1	215	-2836,7	-11453,1	20,6	25187,6	0,001	0,008	0,000	Ok
32	215	-2960,0	-8816,3	59,5	31297,2	0,003	0,006	0,001	Ok
1	215	-2960,0	-10845,3	30,5	24802,1	0,001	0,007	0,001	Ok
32	215	-3083,3	-8322,4	59,8	24118,1	0,002	0,006	0,001	Ok
1	215	-3083,3	-10237,8	42,6	21301,1	0,001	0,007	0,001	Ok
32	215	-3206,7	-7828,8	53,9	16799,8	0,001	0,005	0,001	Ok
1	215	-3206,7	-9630,6	46,3	16096,2	0,001	0,006	0,001	Ok
32	215	-3330,0	-7335,5	43,2	10171,2	0,001	0,005	0,001	Ok
1	215	-3330,0	-9023,8	41,8	10405,0	0,001	0,006	0,001	Ok
32	215	-3453,3	-6842,4	28,7	4848,0	0,000	0,005	0,001	Ok
1	215	-3453,3	-8417,2	30,3	5248,4	0,000	0,006	0,001	Ok
32	215	-3576,7	-6349,5	10,7	1315,7	0,000	0,004	0,000	Ok
1	215	-3576,7	-7810,8	12,2	1509,6	0,000	0,005	0,000	Ok
1	215	-3700,0	-7810,8	12,2	0,0	0,004	0,005	0,000	Ok

Plinto n. 231		Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
Cmb.	Palo								
32	231	0,0	-32630,8	26664,6	13153170,0	0,757	0,020	0,642	Ok
1	231	0,0	-42967,6	17490,1	13738690,0	0,553	0,026	0,421	Ok
32	231	-123,3	-31456,3	23624,9	9981144,0	0,576	0,019	0,569	Ok
1	231	-123,3	-41420,9	20210,1	11384460,0	0,460	0,025	0,486	Ok
32	231	-246,7	-30674,5	19906,0	7122731,0	0,411	0,019	0,479	Ok
1	231	-246,7	-40391,6	19110,7	8907054,0	0,360	0,025	0,460	Ok
17	231	-370,0	-27473,8	10300,7	5390131,0	0,313	0,017	0,248	Ok
1	231	-370,0	-39363,4	16721,8	6561100,0	0,266	0,024	0,402	Ok
17	231	-493,3	-26757,1	9367,6	4181841,0	0,243	0,016	0,225	Ok
1	231	-493,3	-38336,5	13709,4	4508431,0	0,183	0,023	0,330	Ok
17	231	-616,7	-26041,2	8004,1	3072411,0	0,179	0,016	0,193	Ok
1	231	-616,7	-37310,8	10576,7	2828163,0	0,115	0,023	0,255	Ok
17	231	-740,0	-25326,1	6465,2	2125661,0	0,124	0,015	0,156	Ok
1	231	-740,0	-36286,2	7658,6	1539075,0	0,063	0,022	0,184	Ok
17	231	-863,3	-24611,8	4946,5	1371265,0	0,080	0,015	0,119	Ok
1	231	-863,3	-35262,8	5147,1	631686,3	0,026	0,022	0,124	Ok
34	231	-986,7	-24327,6	2282,5	945840,3	0,055	0,015	0,055	Ok
1	231	-986,7	-34240,4	3125,3	254225,3	0,010	0,021	0,075	Ok
32	231	-1110,0	-25227,6	889,1	979859,2	0,057	0,015	0,021	Ok
1	231	-1110,0	-33219,1	1604,2	493125,9	0,020	0,020	0,039	Ok
32	231	-1233,3	-24452,8	993,3	952082,4	0,073	0,016	0,024	Ok
1	231	-1233,3	-32198,9	579,3	661153,6	0,035	0,021	0,014	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

32	231	-1356,7	-23678,7	1196,6	851313,8	0,066	0,016	0,029	Ok
1	231	-1356,7	-31179,6	391,6	708854,2	0,038	0,021	0,009	Ok
32	231	-1480,0	-22905,4	1257,9	712216,6	0,055	0,015	0,030	Ok
1	231	-1480,0	-30161,3	711,1	672911,8	0,036	0,020	0,017	Ok
32	231	-1603,3	-22132,8	1191,4	561588,4	0,043	0,015	0,029	Ok
1	231	-1603,3	-29144,0	879,8	587922,8	0,032	0,019	0,021	Ok
32	231	-1726,7	-21360,9	1044,0	417676,1	0,032	0,014	0,025	Ok
1	231	-1726,7	-28127,5	905,5	480556,4	0,026	0,019	0,022	Ok
32	231	-1850,0	-20589,6	858,0	291397,2	0,023	0,014	0,021	Ok
1	231	-1850,0	-27112,0	837,0	369533,2	0,020	0,018	0,020	Ok
17	231	-1973,3	-18214,6	449,9	223536,0	0,017	0,012	0,011	Ok
1	231	-1973,3	-26097,2	716,1	266781,4	0,015	0,017	0,017	Ok
17	231	-2096,7	-17507,0	400,6	170618,2	0,013	0,012	0,010	Ok
1	231	-2096,7	-25083,3	574,0	178895,5	0,010	0,017	0,014	Ok
17	231	-2220,0	-16799,8	335,0	123145,9	0,010	0,011	0,008	Ok
1	231	-2220,0	-24070,1	432,2	108588,1	0,006	0,016	0,010	Ok
17	231	-2343,3	-16093,2	264,3	83578,8	0,007	0,011	0,006	Ok
1	231	-2343,3	-23057,7	303,8	56050,7	0,003	0,015	0,007	Ok
17	231	-2466,7	-15387,1	196,5	52894,1	0,004	0,010	0,005	Ok
1	231	-2466,7	-22046,0	195,6	20792,1	0,001	0,015	0,005	Ok
34	231	-2590,0	-14945,3	84,4	40251,8	0,003	0,010	0,002	Ok
1	231	-2590,0	-21035,0	110,1	12245,1	0,001	0,014	0,003	Ok
32	231	-2713,3	-15207,3	38,8	40994,5	0,003	0,010	0,001	Ok
1	231	-2713,3	-20024,7	47,3	21919,1	0,001	0,013	0,001	Ok
32	231	-2836,7	-14440,5	51,3	37969,9	0,003	0,010	0,001	Ok
1	231	-2836,7	-19015,0	14,5	26561,8	0,001	0,013	0,000	Ok
32	231	-2960,0	-13674,1	60,2	32056,3	0,003	0,009	0,001	Ok
1	231	-2960,0	-18005,8	31,4	26143,4	0,001	0,012	0,001	Ok
32	231	-3083,3	-12908,2	61,1	24765,3	0,002	0,009	0,001	Ok
1	231	-3083,3	-16997,2	45,0	22386,8	0,001	0,011	0,001	Ok
32	231	-3206,7	-12142,6	55,3	17279,0	0,001	0,008	0,001	Ok
1	231	-3206,7	-15989,2	48,7	16863,0	0,001	0,011	0,001	Ok
32	231	-3330,0	-11377,5	44,5	10472,8	0,001	0,008	0,001	Ok
1	231	-3330,0	-14981,6	43,8	10868,0	0,001	0,010	0,001	Ok
32	231	-3453,3	-10612,7	29,5	4995,4	0,000	0,007	0,001	Ok
1	231	-3453,3	-13974,5	31,6	5466,3	0,000	0,009	0,001	Ok
32	231	-3576,7	-9848,2	11,0	1356,4	0,000	0,007	0,000	Ok
1	231	-3576,7	-12967,9	12,7	1567,3	0,000	0,009	0,000	Ok
1	231	-3700,0	-12967,9	12,7	0,0	0,007	0,009	0,000	Ok

Plinto n. 243

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
16	243	0,0	-50851,5	26303,1	13767010,0	0,766	0,031	0,633	Ok
1	243	0,0	-64586,3	17967,5	14547330,0	0,570	0,039	0,432	Ok
32	243	0,0	-48512,0	26687,1	13700600,0	0,765	0,030	0,642	Ok
16	243	-123,3	-49021,1	24148,2	10535060,0	0,588	0,030	0,581	Ok
1	243	-123,3	-62261,4	21226,0	12080330,0	0,475	0,038	0,511	Ok
32	243	-246,7	-45603,5	20569,6	7550371,0	0,424	0,028	0,495	Ok
1	243	-246,7	-60714,1	20178,8	9465850,0	0,373	0,037	0,486	Ok
17	243	-370,0	-44442,7	10851,3	5712528,0	0,321	0,027	0,261	Ok
1	243	-370,0	-59168,7	17712,7	6979583,0	0,275	0,036	0,426	Ok
17	243	-493,3	-43283,3	9938,8	4407686,0	0,249	0,026	0,239	Ok
1	243	-493,3	-57625,1	14552,4	4797165,0	0,190	0,035	0,350	Ok
17	243	-616,7	-42125,2	8499,4	3206897,0	0,181	0,026	0,205	Ok
1	243	-616,7	-56083,3	11243,3	3004706,0	0,119	0,034	0,271	Ok
17	243	-740,0	-40968,5	6845,0	2181217,0	0,124	0,025	0,165	Ok
1	243	-740,0	-54543,2	8148,3	1621453,0	0,064	0,033	0,196	Ok
17	243	-863,3	-39812,9	5203,3	1362218,0	0,077	0,024	0,125	Ok
1	243	-863,3	-53004,8	5475,9	625154,8	0,025	0,032	0,132	Ok
34	243	-986,7	-37859,7	2395,1	863497,6	0,049	0,023	0,058	Ok
1	243	-986,7	-51468,1	3316,7	135407,0	0,005	0,031	0,080	Ok
32	243	-1110,0	-37505,6	828,1	963039,7	0,055	0,023	0,020	Ok
1	243	-1110,0	-49933,0	1679,6	483301,6	0,019	0,030	0,040	Ok
32	243	-1233,3	-36353,7	893,8	957013,3	0,071	0,024	0,022	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	243	-1233,3	-48399,4	530,3	683464,5	0,036	0,032	0,013	Ok
32	243	-1356,7	-35202,9	1145,8	868519,9	0,065	0,023	0,028	Ok
1	243	-1356,7	-46867,3	298,6	743334,6	0,039	0,031	0,007	Ok
32	243	-1480,0	-34053,2	1245,7	734871,3	0,055	0,023	0,030	Ok
1	243	-1480,0	-45336,7	714,7	710075,7	0,037	0,030	0,017	Ok
16	243	-1603,3	-34491,5	1194,3	587937,1	0,044	0,023	0,029	Ok
1	243	-1603,3	-43807,4	914,7	622567,7	0,033	0,029	0,022	Ok
16	243	-1726,7	-33288,5	1069,0	441174,7	0,033	0,022	0,026	Ok
1	243	-1726,7	-42279,6	951,7	510018,1	0,027	0,028	0,023	Ok
32	243	-1850,0	-30610,4	888,0	309310,9	0,023	0,020	0,021	Ok
1	243	-1850,0	-40753,0	884,3	392784,8	0,021	0,027	0,021	Ok
17	243	-1973,3	-29464,7	474,9	236736,7	0,018	0,020	0,011	Ok
1	243	-1973,3	-39227,7	758,8	283828,4	0,015	0,026	0,018	Ok
17	243	-2096,7	-28319,9	425,3	179552,9	0,014	0,019	0,010	Ok
1	243	-2096,7	-37703,7	609,5	190333,3	0,010	0,025	0,015	Ok
17	243	-2220,0	-27176,1	355,6	128159,6	0,010	0,018	0,009	Ok
1	243	-2220,0	-36180,8	459,6	115265,8	0,006	0,024	0,011	Ok
17	243	-2343,3	-26033,0	279,5	85285,8	0,007	0,017	0,007	Ok
1	243	-2343,3	-34659,0	323,3	58755,3	0,003	0,023	0,008	Ok
17	243	-2466,7	-24890,8	206,2	51957,6	0,004	0,017	0,005	Ok
1	243	-2466,7	-33138,3	208,1	19421,9	0,001	0,022	0,005	Ok
32	243	-2590,0	-23749,3	56,0	37673,3	0,003	0,016	0,001	Ok
1	243	-2590,0	-31618,6	116,6	8611,4	0,000	0,021	0,003	Ok
32	243	-2713,3	-22608,6	34,2	40448,4	0,003	0,015	0,001	Ok
1	243	-2713,3	-30099,9	48,4	21787,8	0,001	0,020	0,001	Ok
32	243	-2836,7	-21468,6	48,2	38188,3	0,003	0,014	0,001	Ok
1	243	-2836,7	-28582,1	7,0	27478,4	0,001	0,019	0,000	Ok
32	243	-2960,0	-20329,2	59,3	32645,9	0,003	0,014	0,001	Ok
1	243	-2960,0	-27065,2	31,1	27380,0	0,001	0,018	0,001	Ok
32	243	-3083,3	-19190,5	61,7	25450,0	0,002	0,013	0,001	Ok
1	243	-3083,3	-25549,2	46,8	23577,9	0,001	0,017	0,001	Ok
16	243	-3206,7	-18923,0	56,7	17950,0	0,001	0,013	0,001	Ok
1	243	-3206,7	-24034,0	51,2	17816,4	0,001	0,016	0,001	Ok
16	243	-3330,0	-17730,5	46,2	10954,0	0,001	0,012	0,001	Ok
1	243	-3330,0	-22519,5	46,3	11505,6	0,001	0,015	0,001	Ok
16	243	-3453,3	-16538,7	31,0	5253,0	0,000	0,011	0,001	Ok
1	243	-3453,3	-21005,7	33,5	5795,1	0,000	0,014	0,001	Ok
16	243	-3576,7	-15347,3	11,6	1433,2	0,000	0,010	0,000	Ok
1	243	-3576,7	-19492,5	13,5	1663,5	0,000	0,013	0,000	Ok
1	243	-3700,0	-19492,5	13,5	0,0	0,010	0,013	0,000	Ok

Piinto n. 247

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	247	0,0	-46487,0	26013,6	13031540,0	0,731	0,028	0,626	Ok
1	247	0,0	-62935,8	17184,4	13711840,0	0,538	0,038	0,414	Ok
32	247	-123,3	-44813,6	23250,2	9916162,0	0,558	0,027	0,560	Ok
1	247	-123,3	-60670,4	20112,9	11363570,0	0,447	0,037	0,484	Ok
32	247	-246,7	-43699,9	19666,8	7094365,0	0,400	0,027	0,473	Ok
1	247	-246,7	-59162,6	19059,8	8886776,0	0,351	0,036	0,459	Ok
17	247	-370,0	-42587,6	10109,4	5378902,0	0,304	0,026	0,243	Ok
1	247	-370,0	-57656,7	16690,1	6538830,0	0,258	0,035	0,402	Ok
17	247	-493,3	-41476,6	9294,9	4167714,0	0,236	0,025	0,224	Ok
1	247	-493,3	-56152,5	13683,7	4482819,0	0,178	0,034	0,329	Ok
17	247	-616,7	-40366,8	7979,1	3047585,0	0,173	0,025	0,192	Ok
1	247	-616,7	-54650,1	10550,7	2797834,0	0,111	0,033	0,254	Ok
17	247	-740,0	-39258,3	6451,4	2086822,0	0,119	0,024	0,155	Ok
1	247	-740,0	-53149,4	7629,5	1500532,0	0,060	0,032	0,184	Ok
17	247	-863,3	-38151,1	4925,7	1316666,0	0,075	0,023	0,119	Ok
1	247	-863,3	-51650,3	5113,2	569842,6	0,023	0,031	0,123	Ok
34	247	-986,7	-35730,0	2249,5	865388,0	0,050	0,022	0,054	Ok
1	247	-986,7	-50152,9	3084,5	145334,4	0,006	0,031	0,074	Ok
32	247	-1110,0	-35940,1	807,0	948384,4	0,054	0,022	0,019	Ok
1	247	-1110,0	-48657,0	1550,2	468669,7	0,019	0,030	0,037	Ok
32	247	-1233,3	-34836,2	917,7	930526,9	0,070	0,023	0,022	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	247	-1233,3	-47162,6	479,6	652182,1	0,034	0,031	0,012	Ok
32	247	-1356,7	-33733,5	1144,1	837045,5	0,063	0,023	0,028	Ok
1	247	-1356,7	-45669,6	304,8	704923,3	0,037	0,030	0,007	Ok
32	247	-1480,0	-32631,8	1221,6	703281,3	0,053	0,022	0,029	Ok
1	247	-1480,0	-44178,1	688,3	670979,1	0,035	0,029	0,017	Ok
32	247	-1603,3	-31531,1	1166,7	556436,3	0,042	0,021	0,028	Ok
1	247	-1603,3	-42688,0	870,8	586780,2	0,031	0,028	0,021	Ok
32	247	-1726,7	-30431,4	1027,9	415064,0	0,031	0,020	0,025	Ok
1	247	-1726,7	-41199,2	901,5	479665,7	0,025	0,027	0,022	Ok
32	247	-1850,0	-29332,6	848,2	290335,5	0,022	0,020	0,020	Ok
1	247	-1850,0	-39711,6	834,9	368650,2	0,019	0,027	0,020	Ok
17	247	-1973,3	-28234,8	442,7	223066,9	0,017	0,019	0,011	Ok
1	247	-1973,3	-38225,3	714,7	265797,5	0,014	0,026	0,017	Ok
17	247	-2096,7	-27137,8	398,1	169933,9	0,013	0,018	0,010	Ok
1	247	-2096,7	-36740,2	572,9	177753,9	0,009	0,025	0,014	Ok
17	247	-2220,0	-26041,7	334,2	121949,0	0,009	0,017	0,008	Ok
1	247	-2220,0	-35256,2	431,1	107219,4	0,006	0,024	0,010	Ok
17	247	-2343,3	-24946,3	263,7	81752,5	0,006	0,017	0,006	Ok
1	247	-2343,3	-33773,3	302,5	54253,7	0,003	0,023	0,007	Ok
17	247	-2466,7	-23851,8	195,5	50378,8	0,004	0,016	0,005	Ok
1	247	-2466,7	-32291,4	194,1	17590,6	0,001	0,022	0,005	Ok
32	247	-2590,0	-22758,0	51,3	37690,7	0,003	0,015	0,001	Ok
1	247	-2590,0	-30810,6	108,2	8916,7	0,000	0,021	0,003	Ok
32	247	-2713,3	-21664,9	35,0	39747,0	0,003	0,014	0,001	Ok
1	247	-2713,3	-29330,7	44,4	21049,3	0,001	0,020	0,001	Ok
32	247	-2836,7	-20572,4	48,6	37119,0	0,003	0,014	0,001	Ok
1	247	-2836,7	-27851,7	7,4	26213,3	0,001	0,019	0,000	Ok
32	247	-2960,0	-19480,6	58,3	31497,0	0,002	0,013	0,001	Ok
1	247	-2960,0	-26373,6	30,0	25981,8	0,001	0,018	0,001	Ok
32	247	-3083,3	-18389,5	59,8	24418,1	0,002	0,012	0,001	Ok
1	247	-3083,3	-24896,3	44,5	22306,4	0,001	0,017	0,001	Ok
32	247	-3206,7	-17298,8	54,5	17080,8	0,001	0,012	0,001	Ok
1	247	-3206,7	-23419,8	48,5	16821,3	0,001	0,016	0,001	Ok
16	247	-3330,0	-17551,3	44,1	10420,1	0,001	0,012	0,001	Ok
1	247	-3330,0	-21944,0	43,7	10846,0	0,001	0,015	0,001	Ok
16	247	-3453,3	-16371,4	29,4	4980,8	0,000	0,011	0,001	Ok
1	247	-3453,3	-20468,9	31,6	5456,4	0,000	0,014	0,001	Ok
16	247	-3576,7	-15192,1	11,0	1354,1	0,000	0,010	0,000	Ok
1	247	-3576,7	-18994,4	12,7	1564,4	0,000	0,013	0,000	Ok
1	247	-3700,0	-18994,4	12,7	0,0	0,010	0,013	0,000	Ok

Piinto n. 263

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
16	263	0,0	-64460,2	24990,4	12677100,0	0,688	0,039	0,601	Ok
1	263	0,0	-83250,8	15650,4	13059200,0	0,500	0,051	0,377	Ok
16	263	-123,3	-62139,9	22558,2	9634575,0	0,525	0,038	0,543	Ok
1	263	-123,3	-80254,1	18862,1	10884240,0	0,418	0,049	0,454	Ok
32	263	-246,7	-57320,7	18686,1	6832028,0	0,376	0,035	0,450	Ok
1	263	-246,7	-78259,6	18043,6	8557909,0	0,330	0,048	0,434	Ok
17	263	-370,0	-58281,5	9367,3	5223227,0	0,287	0,036	0,225	Ok
1	263	-370,0	-76267,6	15910,0	6332533,0	0,245	0,047	0,383	Ok
17	263	-493,3	-56761,1	8811,9	4085335,0	0,225	0,035	0,212	Ok
1	263	-493,3	-74277,9	13120,5	4370296,0	0,169	0,045	0,316	Ok
17	263	-616,7	-55242,4	7680,0	3010867,0	0,166	0,034	0,185	Ok
1	263	-616,7	-72290,5	10172,7	2752105,0	0,107	0,044	0,245	Ok
17	263	-740,0	-53725,4	6280,0	2074304,0	0,115	0,033	0,151	Ok
1	263	-740,0	-70305,4	7399,7	1497480,0	0,058	0,043	0,178	Ok
17	263	-863,3	-52210,1	4838,6	1311145,0	0,073	0,032	0,116	Ok
1	263	-863,3	-68322,5	4994,7	584856,3	0,023	0,042	0,120	Ok
32	263	-986,7	-48591,5	1512,6	774616,9	0,043	0,030	0,036	Ok
1	263	-986,7	-66341,7	3043,4	31197,1	0,001	0,040	0,073	Ok
16	263	-1110,0	-49835,5	452,9	899105,9	0,050	0,030	0,011	Ok
1	263	-1110,0	-64362,9	1556,0	406502,6	0,016	0,039	0,037	Ok
16	263	-1233,3	-48304,9	745,7	896169,5	0,065	0,032	0,018	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	263	-1233,3	-62386,1	495,1	598412,3	0,030	0,042	0,012	Ok
16	263	-1356,7	-46775,8	1055,8	811516,1	0,059	0,031	0,025	Ok
1	263	-1356,7	-60411,3	203,1	659475,9	0,033	0,040	0,005	Ok
16	263	-1480,0	-45248,2	1165,2	683757,4	0,050	0,030	0,028	Ok
1	263	-1480,0	-58438,3	612,1	634431,9	0,032	0,039	0,015	Ok
16	263	-1603,3	-43722,0	1126,4	541297,3	0,040	0,029	0,027	Ok
1	263	-1603,3	-56467,2	804,8	558937,4	0,029	0,038	0,019	Ok
16	263	-1726,7	-42197,1	997,7	403183,6	0,030	0,028	0,024	Ok
1	263	-1726,7	-54497,8	846,4	459676,5	0,024	0,036	0,020	Ok
32	263	-1850,0	-38475,3	806,5	279803,8	0,021	0,026	0,019	Ok
1	263	-1850,0	-52530,1	791,3	355284,8	0,018	0,035	0,019	Ok
17	263	-1973,3	-38639,6	412,3	216999,1	0,016	0,026	0,010	Ok
1	263	-1973,3	-50564,0	682,1	257687,1	0,013	0,034	0,016	Ok
17	263	-2096,7	-37138,4	378,7	166856,1	0,012	0,025	0,009	Ok
1	263	-2096,7	-48599,5	550,0	173560,2	0,009	0,032	0,013	Ok
17	263	-2220,0	-35638,3	322,6	120662,4	0,009	0,024	0,008	Ok
1	263	-2220,0	-46636,5	416,2	105731,6	0,006	0,031	0,010	Ok
17	263	-2343,3	-34139,3	257,3	81342,1	0,006	0,023	0,006	Ok
1	263	-2343,3	-44674,9	293,9	54404,9	0,003	0,030	0,007	Ok
17	263	-2466,7	-32641,4	192,5	50115,1	0,004	0,022	0,005	Ok
1	263	-2466,7	-42714,8	190,1	18159,9	0,001	0,029	0,005	Ok
16	263	-2590,0	-31556,9	38,3	34617,7	0,003	0,021	0,001	Ok
1	263	-2590,0	-40755,9	107,3	5282,8	0,000	0,027	0,003	Ok
16	263	-2713,3	-30041,2	22,9	37802,9	0,003	0,020	0,001	Ok
1	263	-2713,3	-38798,3	45,1	18512,2	0,001	0,026	0,001	Ok
16	263	-2836,7	-28526,3	43,6	35759,6	0,003	0,019	0,001	Ok
1	263	-2836,7	-36842,0	1,5	24073,9	0,001	0,025	0,000	Ok
16	263	-2960,0	-27012,4	55,4	30517,1	0,002	0,018	0,001	Ok
1	263	-2960,0	-34886,7	26,3	24259,5	0,001	0,023	0,001	Ok
16	263	-3083,3	-25499,4	57,7	23722,1	0,002	0,017	0,001	Ok
1	263	-3083,3	-32932,6	41,1	21017,5	0,001	0,022	0,001	Ok
16	263	-3206,7	-23987,1	52,9	16612,9	0,001	0,016	0,001	Ok
1	263	-3206,7	-30979,4	45,6	15943,9	0,001	0,021	0,001	Ok
16	263	-3330,0	-22475,5	42,8	10091,8	0,001	0,015	0,001	Ok
1	263	-3330,0	-29027,3	41,5	10325,6	0,001	0,019	0,001	Ok
16	263	-3453,3	-20964,7	28,5	4819,8	0,000	0,014	0,001	Ok
1	263	-3453,3	-27076,0	30,1	5212,6	0,000	0,018	0,001	Ok
16	263	-3576,7	-19454,5	10,6	1309,3	0,000	0,013	0,000	Ok
1	263	-3576,7	-25125,6	12,2	1499,6	0,000	0,017	0,000	Ok
1	263	-3700,0	-25125,6	12,2	0,0	0,013	0,017	0,000	Ok

Piinto n. 279

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
16	279	0,0	-76427,9	23187,7	11728380,0	0,624	0,047	0,558	Ok
1	279	0,0	-100825,9	12897,7	11768110,0	0,443	0,061	0,310	Ok
16	279	-123,3	-73676,8	20876,2	8919557,0	0,477	0,045	0,502	Ok
1	279	-123,3	-97196,5	16453,9	9931432,0	0,375	0,059	0,396	Ok
16	279	-246,7	-71845,8	17691,4	6367231,0	0,341	0,044	0,426	Ok
1	279	-246,7	-94781,0	16050,9	7904537,0	0,299	0,058	0,386	Ok
17	279	-370,0	-72088,3	8114,6	4914023,0	0,263	0,044	0,195	Ok
1	279	-370,0	-92368,4	14365,3	5926569,0	0,225	0,056	0,346	Ok
17	279	-493,3	-70207,6	7930,7	3922560,0	0,211	0,043	0,191	Ok
1	279	-493,3	-89958,7	12000,5	4156209,0	0,158	0,055	0,289	Ok
17	279	-616,7	-68329,2	7102,3	2950550,0	0,159	0,042	0,171	Ok
1	279	-616,7	-87551,8	9422,4	2677528,0	0,102	0,053	0,227	Ok
17	279	-740,0	-66452,8	5937,9	2079518,0	0,112	0,041	0,143	Ok
1	279	-740,0	-85147,6	6949,6	1517280,0	0,058	0,052	0,167	Ok
33	279	-863,3	-66743,3	4588,7	1361057,0	0,074	0,041	0,110	Ok
1	279	-863,3	-82746,0	4773,3	664007,5	0,025	0,050	0,115	Ok
33	279	-986,7	-64808,3	3390,9	837181,9	0,045	0,040	0,082	Ok
1	279	-986,7	-80347,0	2985,0	109980,2	0,004	0,049	0,072	Ok
16	279	-1110,0	-59088,0	536,2	837481,1	0,046	0,036	0,013	Ok
1	279	-1110,0	-77950,5	1605,6	307995,9	0,012	0,048	0,039	Ok
16	279	-1233,3	-57273,2	733,3	830941,1	0,059	0,038	0,018	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	279	-1233,3	-75556,5	612,1	500088,6	0,025	0,050	0,015	Ok
16	279	-1356,7	-55460,2	991,8	751141,7	0,053	0,037	0,024	Ok
1	279	-1356,7	-73164,7	127,0	572431,9	0,028	0,049	0,003	Ok
16	279	-1480,0	-53649,0	1083,4	632521,5	0,045	0,036	0,026	Ok
1	279	-1480,0	-70775,2	483,4	562916,4	0,028	0,047	0,012	Ok
16	279	-1603,3	-51839,4	1043,7	500793,1	0,036	0,035	0,025	Ok
1	279	-1603,3	-68388,0	682,0	503846,6	0,025	0,046	0,016	Ok
16	279	-1726,7	-50031,4	923,2	373300,5	0,027	0,033	0,022	Ok
1	279	-1726,7	-66002,8	740,2	419933,9	0,021	0,044	0,018	Ok
16	279	-1850,0	-48224,9	763,1	260441,3	0,019	0,032	0,018	Ok
1	279	-1850,0	-63619,7	705,7	328748,6	0,017	0,042	0,017	Ok
17	279	-1973,3	-47793,2	360,2	204903,6	0,015	0,032	0,009	Ok
1	279	-1973,3	-61238,6	617,4	241780,4	0,012	0,041	0,015	Ok
17	279	-2096,7	-45936,3	343,0	160853,5	0,012	0,031	0,008	Ok
1	279	-2096,7	-58859,3	504,3	165691,6	0,008	0,039	0,012	Ok
17	279	-2220,0	-44080,9	299,9	118800,4	0,009	0,029	0,007	Ok
1	279	-2220,0	-56481,9	386,6	103554,0	0,005	0,038	0,009	Ok
17	279	-2343,3	-42226,8	244,6	82023,1	0,006	0,028	0,006	Ok
1	279	-2343,3	-54106,3	277,1	55960,3	0,003	0,036	0,007	Ok
33	279	-2466,7	-41727,5	183,4	52868,8	0,004	0,028	0,004	Ok
1	279	-2466,7	-51732,3	182,8	22003,2	0,001	0,035	0,004	Ok
15	279	-2590,0	-38522,6	69,7	33505,3	0,002	0,026	0,002	Ok
1	279	-2590,0	-49359,9	106,6	3677,6	0,000	0,033	0,003	Ok
16	279	-2713,3	-35618,6	24,8	35178,1	0,003	0,024	0,001	Ok
1	279	-2713,3	-46989,0	48,8	14347,8	0,001	0,031	0,001	Ok
16	279	-2836,7	-33822,5	41,3	33154,0	0,002	0,023	0,001	Ok
1	279	-2836,7	-44619,7	8,8	20153,0	0,001	0,030	0,000	Ok
16	279	-2960,0	-32027,5	51,6	28251,0	0,002	0,021	0,001	Ok
1	279	-2960,0	-42251,7	20,2	20975,2	0,001	0,028	0,000	Ok
16	279	-3083,3	-30233,6	53,5	21947,3	0,002	0,020	0,001	Ok
1	279	-3083,3	-39885,0	34,8	18512,0	0,001	0,027	0,001	Ok
16	279	-3206,7	-28440,5	49,0	15367,6	0,001	0,019	0,001	Ok
1	279	-3206,7	-37519,5	39,9	14220,0	0,001	0,025	0,001	Ok
16	279	-3330,0	-26648,3	39,6	9336,3	0,001	0,018	0,001	Ok
1	279	-3330,0	-35155,2	37,0	9295,8	0,000	0,023	0,001	Ok
16	279	-3453,3	-24857,0	26,3	4460,3	0,000	0,017	0,001	Ok
1	279	-3453,3	-32792,0	27,2	4729,0	0,000	0,022	0,001	Ok
16	279	-3576,7	-23066,4	9,8	1212,3	0,000	0,015	0,000	Ok
1	279	-3576,7	-30429,8	11,1	1370,7	0,000	0,020	0,000	Ok
1	279	-3700,0	-30429,8	11,1	0,0	0,016	0,020	0,000	Ok

Pianto n. 295		Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
Cmb.	Palo								
16	295	0,0	-84446,7	20710,7	10593670,0	0,556	0,051	0,498	Ok
1	295	0,0	-113061,7	9566,2	10313460,0	0,383	0,069	0,230	Ok
16	295	-123,3	-81407,0	18721,1	8096655,0	0,427	0,050	0,451	Ok
1	295	-123,3	-108991,9	13634,3	8881320,0	0,331	0,066	0,328	Ok
16	295	-246,7	-79383,9	15921,9	5819456,0	0,308	0,048	0,383	Ok
1	295	-246,7	-106283,2	13765,4	7204505,0	0,269	0,065	0,331	Ok
17	295	-370,0	-81987,4	6831,1	4594796,0	0,242	0,050	0,164	Ok
1	295	-370,0	-103577,9	12630,3	5509780,0	0,207	0,063	0,304	Ok
16	295	-370,0	-77363,2	12736,1	3886626,0	0,206	0,047	0,306	Ok
17	295	-493,3	-79848,5	7010,9	3763266,0	0,199	0,049	0,169	Ok
1	295	-493,3	-100875,7	10772,3	3954367,0	0,149	0,062	0,259	Ok
17	295	-616,7	-77712,1	6498,3	2905081,0	0,154	0,047	0,156	Ok
1	295	-616,7	-98176,7	8624,8	2627980,0	0,099	0,060	0,208	Ok
17	295	-740,0	-75578,1	5587,4	2108388,0	0,112	0,046	0,134	Ok
1	295	-740,0	-95480,8	6494,2	1566897,0	0,059	0,058	0,156	Ok
33	295	-863,3	-74613,7	4457,9	1447216,0	0,077	0,046	0,107	Ok
1	295	-863,3	-92787,8	4572,7	770503,0	0,029	0,057	0,110	Ok
33	295	-986,7	-72450,5	3394,9	927643,8	0,050	0,044	0,082	Ok
1	295	-986,7	-90097,6	2961,1	224343,6	0,009	0,055	0,071	Ok
16	295	-1110,0	-65287,5	614,2	747750,0	0,041	0,040	0,015	Ok
1	295	-1110,0	-87410,3	1693,3	189498,3	0,007	0,053	0,041	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

16	295	-1233,3	-63282,3	687,5	742533,3	0,052	0,042	0,017	Ok
1	295	-1233,3	-84725,7	760,4	381725,2	0,019	0,057	0,018	Ok
16	295	-1356,7	-61279,1	889,3	673165,1	0,047	0,041	0,021	Ok
1	295	-1356,7	-82043,7	163,1	470087,8	0,023	0,055	0,004	Ok
16	295	-1480,0	-59277,8	967,1	568924,9	0,040	0,040	0,023	Ok
1	295	-1480,0	-79364,2	326,8	480636,4	0,024	0,053	0,008	Ok
16	295	-1603,3	-57278,4	933,4	452392,2	0,032	0,038	0,022	Ok
1	295	-1603,3	-76687,2	535,1	441809,7	0,022	0,051	0,013	Ok
16	295	-1726,7	-55280,7	828,2	339052,5	0,024	0,037	0,020	Ok
1	295	-1726,7	-74012,6	616,1	376238,0	0,019	0,049	0,015	Ok
16	295	-1850,0	-53284,7	687,2	238326,1	0,017	0,036	0,017	Ok
1	295	-1850,0	-71340,3	607,8	300456,9	0,015	0,048	0,015	Ok
17	295	-1973,3	-54356,1	306,5	192481,7	0,014	0,036	0,007	Ok
1	295	-1973,3	-68670,2	545,1	225618,4	0,011	0,046	0,013	Ok
17	295	-2096,7	-52244,3	305,7	155108,5	0,011	0,035	0,007	Ok
1	295	-2096,7	-66002,2	454,6	158495,0	0,008	0,044	0,011	Ok
17	295	-2220,0	-50134,0	276,3	117672,2	0,008	0,033	0,007	Ok
1	295	-2220,0	-63336,3	355,5	102529,6	0,005	0,042	0,009	Ok
17	295	-2343,3	-48025,4	231,7	83799,1	0,006	0,032	0,006	Ok
1	295	-2343,3	-60672,4	260,4	58808,8	0,003	0,040	0,006	Ok
33	295	-2466,7	-46648,0	179,7	56725,0	0,004	0,031	0,004	Ok
1	295	-2466,7	-58010,3	176,6	26928,9	0,001	0,039	0,004	Ok
33	295	-2590,0	-44508,8	132,3	35852,2	0,003	0,030	0,003	Ok
1	295	-2590,0	-55350,0	107,6	6426,9	0,000	0,037	0,003	Ok
16	295	-2713,3	-39355,7	25,8	31404,3	0,002	0,026	0,001	Ok
1	295	-2713,3	-52691,4	54,1	9292,0	0,000	0,035	0,001	Ok
16	295	-2836,7	-37371,2	37,3	29628,8	0,002	0,025	0,001	Ok
1	295	-2836,7	-50034,5	15,9	15436,5	0,001	0,033	0,000	Ok
16	295	-2960,0	-35387,9	46,0	25306,8	0,002	0,024	0,001	Ok
1	295	-2960,0	-47379,1	12,8	17101,4	0,001	0,032	0,000	Ok
16	295	-3083,3	-33405,7	47,8	19711,8	0,001	0,022	0,001	Ok
1	295	-3083,3	-44725,2	27,3	15605,8	0,001	0,030	0,001	Ok
16	295	-3206,7	-31424,5	43,9	13839,2	0,001	0,021	0,001	Ok
1	295	-3206,7	-42072,7	33,4	12249,2	0,001	0,028	0,001	Ok
16	295	-3330,0	-29444,3	35,6	8430,4	0,001	0,020	0,001	Ok
1	295	-3330,0	-39421,5	32,0	8133,9	0,000	0,026	0,001	Ok
16	295	-3453,3	-27465,0	23,8	4038,7	0,000	0,018	0,001	Ok
1	295	-3453,3	-36771,5	24,0	4190,0	0,000	0,025	0,001	Ok
16	295	-3576,7	-25486,5	8,9	1101,4	0,000	0,017	0,000	Ok
1	295	-3576,7	-34122,7	10,0	1229,2	0,000	0,023	0,000	Ok
1	295	-3700,0	-34122,7	10,0	0,0	0,017	0,023	0,000	Ok

Plinto n. 307

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
16	307	0,0	-75681,6	19030,9	10272890,0	0,547	0,046	0,458	Ok
1	307	0,0	-101210,2	7946,7	10002840,0	0,376	0,062	0,191	Ok
32	307	0,0	-75681,6	19277,8	10266340,0	0,547	0,046	0,464	Ok
16	307	-123,3	-72957,3	17698,4	7949670,0	0,425	0,044	0,426	Ok
1	307	-123,3	-97567,0	12674,3	8731431,0	0,329	0,059	0,305	Ok
32	307	-123,3	-72957,3	17761,3	7939947,0	0,425	0,044	0,427	Ok
16	307	-246,7	-71144,2	15267,8	5793322,0	0,311	0,043	0,367	Ok
1	307	-246,7	-95142,3	13145,2	7168776,0	0,271	0,058	0,316	Ok
17	307	-370,0	-73313,7	6776,5	4607179,0	0,246	0,045	0,163	Ok
1	307	-370,0	-92720,5	12277,1	5547839,0	0,210	0,057	0,295	Ok
16	307	-370,0	-69333,3	12373,2	3934874,0	0,212	0,042	0,298	Ok
17	307	-493,3	-71401,1	6943,2	3809908,0	0,204	0,044	0,167	Ok
1	307	-493,3	-90301,6	10616,5	4033886,0	0,153	0,055	0,255	Ok
17	307	-616,7	-69490,7	6474,7	2975722,0	0,160	0,042	0,156	Ok
1	307	-616,7	-87885,5	8604,5	2724729,0	0,104	0,054	0,207	Ok
17	307	-740,0	-67582,4	5614,6	2192877,0	0,118	0,041	0,135	Ok
1	307	-740,0	-85472,2	6558,5	1663735,0	0,064	0,052	0,158	Ok
17	307	-863,3	-65676,3	4577,2	1513928,0	0,082	0,040	0,110	Ok
1	307	-863,3	-83061,5	4682,0	855220,4	0,033	0,051	0,113	Ok
17	307	-986,7	-63772,2	3521,3	963741,4	0,052	0,039	0,085	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	307	-986,7	-80653,3	3086,3	278952,6	0,011	0,049	0,074	Ok
32	307	-1110,0	-58511,0	715,0	687849,2	0,038	0,036	0,017	Ok
1	307	-1110,0	-78247,7	1814,2	107201,6	0,004	0,048	0,044	Ok
32	307	-1233,3	-56713,9	643,9	693501,7	0,049	0,038	0,015	Ok
1	307	-1233,3	-75844,5	861,7	327984,5	0,016	0,051	0,021	Ok
32	307	-1356,7	-54918,7	810,0	637145,2	0,045	0,037	0,019	Ok
1	307	-1356,7	-73443,6	198,3	433693,7	0,022	0,049	0,005	Ok
32	307	-1480,0	-53125,1	893,6	545010,5	0,039	0,035	0,022	Ok
1	307	-1480,0	-71045,0	235,3	457474,9	0,023	0,047	0,006	Ok
16	307	-1603,3	-51333,1	868,0	438830,2	0,031	0,034	0,021	Ok
1	307	-1603,3	-68648,6	473,3	428666,7	0,021	0,046	0,011	Ok
16	307	-1726,7	-49542,8	784,2	333320,0	0,024	0,033	0,019	Ok
1	307	-1726,7	-66254,4	574,8	370340,0	0,019	0,044	0,014	Ok
16	307	-1850,0	-47754,0	660,3	237773,0	0,017	0,032	0,016	Ok
1	307	-1850,0	-63862,2	582,3	299470,0	0,015	0,043	0,014	Ok
17	307	-1973,3	-48605,6	303,6	193304,2	0,014	0,032	0,007	Ok
1	307	-1973,3	-61472,0	531,3	227668,4	0,012	0,041	0,013	Ok
17	307	-2096,7	-46717,2	303,0	157368,9	0,011	0,031	0,007	Ok
1	307	-2096,7	-59083,7	449,2	162153,1	0,008	0,039	0,011	Ok
17	307	-2220,0	-44830,2	275,8	120890,3	0,009	0,030	0,007	Ok
1	307	-2220,0	-56697,2	355,6	106764,7	0,005	0,038	0,009	Ok
17	307	-2343,3	-42944,6	233,4	87531,2	0,006	0,029	0,006	Ok
1	307	-2343,3	-54312,5	263,9	62912,4	0,003	0,036	0,006	Ok
17	307	-2466,7	-41060,4	185,1	59322,2	0,004	0,027	0,004	Ok
1	307	-2466,7	-51929,5	181,7	30388,3	0,002	0,035	0,004	Ok
17	307	-2590,0	-39177,4	137,6	37100,9	0,003	0,026	0,003	Ok
1	307	-2590,0	-49548,0	113,0	8057,7	0,000	0,033	0,003	Ok
32	307	-2713,3	-35270,8	26,9	28952,4	0,002	0,024	0,001	Ok
1	307	-2713,3	-47168,2	59,1	6101,6	0,000	0,031	0,001	Ok
32	307	-2836,7	-33492,3	34,0	27685,1	0,002	0,022	0,001	Ok
1	307	-2836,7	-44789,7	19,4	13314,1	0,001	0,030	0,000	Ok
32	307	-2960,0	-31714,8	42,4	23910,9	0,002	0,021	0,001	Ok
1	307	-2960,0	-42412,7	8,0	15679,5	0,001	0,028	0,000	Ok
32	307	-3083,3	-29938,3	44,9	18798,3	0,001	0,020	0,001	Ok
1	307	-3083,3	-40037,0	24,1	14709,3	0,001	0,027	0,001	Ok
32	307	-3206,7	-28162,8	41,8	13304,3	0,001	0,019	0,001	Ok
1	307	-3206,7	-37662,5	31,3	11735,4	0,001	0,025	0,001	Ok
16	307	-3330,0	-26388,1	34,3	8167,8	0,001	0,018	0,001	Ok
1	307	-3330,0	-35289,2	30,7	7880,2	0,000	0,024	0,001	Ok
16	307	-3453,3	-24614,2	23,2	3941,8	0,000	0,016	0,001	Ok
1	307	-3453,3	-32917,0	23,4	4094,3	0,000	0,022	0,001	Ok
16	307	-3576,7	-22841,1	8,8	1083,5	0,000	0,015	0,000	Ok
1	307	-3576,7	-30545,8	9,8	1210,7	0,000	0,020	0,000	Ok
1	307	-3700,0	-30545,8	9,8	0,0	0,016	0,020	0,000	Ok

Plinto n. 311

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
16	311	0,0	-87433,7	18503,7	9806731,0	0,512	0,053	0,445	Ok
1	311	0,0	-118311,8	6848,5	9396293,0	0,347	0,072	0,165	Ok
16	311	-123,3	-84286,5	17005,2	7575983,0	0,398	0,051	0,409	Ok
1	311	-123,3	-114053,0	11624,9	8265460,0	0,307	0,070	0,280	Ok
16	311	-246,7	-82191,8	14609,6	5517158,0	0,291	0,050	0,352	Ok
1	311	-246,7	-111218,6	12240,3	6833153,0	0,254	0,068	0,295	Ok
17	311	-370,0	-86650,5	6189,2	4447392,0	0,232	0,053	0,149	Ok
1	311	-370,0	-108387,6	11547,2	5324352,0	0,199	0,066	0,278	Ok
16	311	-370,0	-80099,7	11808,0	3751222,0	0,198	0,049	0,284	Ok
17	311	-493,3	-84390,0	6534,7	3709642,0	0,195	0,051	0,157	Ok
1	311	-493,3	-105560,0	10063,9	3900797,0	0,146	0,064	0,242	Ok
17	311	-616,7	-82132,1	6196,1	2917789,0	0,154	0,050	0,149	Ok
1	311	-616,7	-102735,6	8214,1	2660110,0	0,100	0,063	0,198	Ok
33	311	-740,0	-79876,7	5421,6	2171125,0	0,115	0,049	0,130	Ok
1	311	-740,0	-99914,5	6305,2	1647630,0	0,062	0,061	0,152	Ok
33	311	-863,3	-77623,8	4457,0	1518454,0	0,081	0,047	0,107	Ok
1	311	-863,3	-97096,4	4537,3	870881,4	0,033	0,059	0,109	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

33	311	-986,7	-75373,3	3459,9	985046,3	0,052	0,046	0,083	Ok
1	311	-986,7	-94281,4	3022,5	313744,9	0,012	0,057	0,073	Ok
16	311	-1110,0	-67596,8	680,6	661536,8	0,036	0,041	0,016	Ok
1	311	-1110,0	-91469,3	1806,5	76924,7	0,003	0,056	0,043	Ok
16	311	-1233,3	-65520,7	622,5	665327,2	0,046	0,044	0,015	Ok
1	311	-1233,3	-88660,0	889,9	287965,0	0,014	0,059	0,021	Ok
16	311	-1356,7	-63446,7	781,0	610195,0	0,043	0,042	0,019	Ok
1	311	-1356,7	-85853,4	247,9	396105,3	0,019	0,057	0,006	Ok
16	311	-1480,0	-61374,6	858,8	521235,8	0,037	0,041	0,021	Ok
1	311	-1480,0	-83049,6	187,7	425193,2	0,021	0,055	0,005	Ok
16	311	-1603,3	-59304,4	839,2	418894,3	0,029	0,040	0,020	Ok
1	311	-1603,3	-80248,3	422,3	402760,1	0,020	0,054	0,010	Ok
16	311	-1726,7	-57236,0	753,1	317614,3	0,022	0,038	0,018	Ok
1	311	-1726,7	-77449,5	528,3	350820,3	0,017	0,052	0,013	Ok
16	311	-1850,0	-55169,4	631,6	226441,4	0,016	0,037	0,015	Ok
1	311	-1850,0	-74653,1	543,2	285725,4	0,014	0,050	0,013	Ok
17	311	-1973,3	-57447,7	279,3	186914,5	0,013	0,038	0,007	Ok
1	311	-1973,3	-71859,0	500,5	218770,5	0,011	0,048	0,012	Ok
17	311	-2096,7	-55215,7	286,4	153458,0	0,011	0,037	0,007	Ok
1	311	-2096,7	-69067,1	426,4	157070,0	0,008	0,046	0,010	Ok
33	311	-2220,0	-52985,5	264,6	118733,5	0,008	0,035	0,006	Ok
1	311	-2220,0	-66277,4	340,0	104500,3	0,005	0,044	0,008	Ok
33	311	-2343,3	-50756,9	225,8	86891,5	0,006	0,034	0,005	Ok
1	311	-2343,3	-63489,7	254,1	62588,7	0,003	0,042	0,006	Ok
33	311	-2466,7	-48529,9	180,7	59712,9	0,004	0,032	0,004	Ok
1	311	-2466,7	-60704,0	176,5	31288,3	0,002	0,041	0,004	Ok
33	311	-2590,0	-46304,3	135,7	38111,2	0,003	0,031	0,003	Ok
1	311	-2590,0	-57920,2	111,2	9664,3	0,000	0,039	0,003	Ok
16	311	-2713,3	-40747,8	25,9	27833,5	0,002	0,027	0,001	Ok
1	311	-2713,3	-55138,2	59,6	4645,8	0,000	0,037	0,001	Ok
16	311	-2836,7	-38693,1	32,8	26558,6	0,002	0,026	0,001	Ok
1	311	-2836,7	-52357,9	21,3	11714,3	0,001	0,035	0,001	Ok
16	311	-2960,0	-36639,6	40,8	22904,4	0,002	0,024	0,001	Ok
1	311	-2960,0	-49579,2	5,9	14270,9	0,001	0,033	0,000	Ok
16	311	-3083,3	-34587,3	43,0	17987,2	0,001	0,023	0,001	Ok
1	311	-3083,3	-46802,1	21,5	13596,3	0,001	0,031	0,001	Ok
16	311	-3206,7	-32536,0	40,0	12719,1	0,001	0,022	0,001	Ok
1	311	-3206,7	-44026,4	28,8	10947,6	0,001	0,029	0,001	Ok
16	311	-3330,0	-30485,7	32,8	7798,4	0,001	0,020	0,001	Ok
1	311	-3330,0	-41252,1	28,7	7397,8	0,000	0,028	0,001	Ok
16	311	-3453,3	-28436,4	22,1	3759,2	0,000	0,019	0,001	Ok
1	311	-3453,3	-38479,0	22,0	3862,3	0,000	0,026	0,001	Ok
16	311	-3576,7	-26388,0	8,4	1032,4	0,000	0,018	0,000	Ok
1	311	-3576,7	-35707,2	9,3	1147,3	0,000	0,024	0,000	Ok
1	311	-3700,0	-35707,2	9,3	0,0	0,018	0,024	0,000	Ok

Plinto n. 327

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	327	0,0	-84975,0	18043,6	9869498,0	0,517	0,052	0,434	Ok
1	327	0,0	-113748,4	6149,8	9429475,0	0,350	0,069	0,148	Ok
32	327	-123,3	-81916,2	16864,6	7677544,0	0,405	0,050	0,406	Ok
1	327	-123,3	-109653,9	11342,8	8366859,0	0,312	0,067	0,273	Ok
32	327	-246,7	-79880,4	14609,4	5633094,0	0,298	0,049	0,352	Ok
1	327	-246,7	-106928,7	12160,1	6969692,0	0,260	0,065	0,293	Ok
33	327	-370,0	-82471,3	6159,5	4559163,0	0,240	0,050	0,148	Ok
1	327	-370,0	-104207,0	11604,6	5470947,0	0,205	0,064	0,279	Ok
32	327	-370,0	-77847,1	11896,0	3863601,0	0,205	0,047	0,286	Ok
33	327	-493,3	-80319,8	6609,4	3820658,0	0,202	0,049	0,159	Ok
1	327	-493,3	-101488,4	10203,2	4040421,0	0,152	0,062	0,246	Ok
33	327	-616,7	-78170,8	6322,5	3016889,0	0,160	0,048	0,152	Ok
1	327	-616,7	-98773,0	8391,9	2782632,0	0,105	0,060	0,202	Ok
33	327	-740,0	-76024,2	5575,7	2244841,0	0,119	0,046	0,134	Ok
1	327	-740,0	-96060,7	6490,7	1748277,0	0,066	0,059	0,156	Ok
17	327	-863,3	-75047,2	4576,4	1571603,0	0,084	0,046	0,110	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	327	-863,3	-93351,3	4710,4	948697,1	0,036	0,057	0,113	Ok
17	327	-986,7	-72871,4	3561,4	1024553,0	0,055	0,044	0,086	Ok
1	327	-986,7	-90644,8	3171,7	370069,1	0,014	0,055	0,076	Ok
34	327	-1110,0	-67321,4	1387,7	642895,0	0,035	0,041	0,033	Ok
1	327	-1110,0	-87941,2	1927,1	53922,6	0,002	0,054	0,046	Ok
32	327	-1233,3	-63678,2	573,2	650969,6	0,045	0,043	0,014	Ok
1	327	-1233,3	-85240,3	981,5	265489,3	0,013	0,057	0,024	Ok
32	327	-1356,7	-61662,4	737,2	604026,3	0,042	0,041	0,018	Ok
1	327	-1356,7	-82542,0	312,4	384496,9	0,019	0,055	0,008	Ok
32	327	-1480,0	-59648,6	830,6	520612,3	0,037	0,040	0,020	Ok
1	327	-1480,0	-79846,2	149,0	421494,7	0,021	0,053	0,004	Ok
32	327	-1603,3	-57636,6	824,3	421649,6	0,030	0,038	0,020	Ok
1	327	-1603,3	-77153,0	397,9	404281,6	0,020	0,051	0,010	Ok
32	327	-1726,7	-55626,4	747,6	322096,7	0,023	0,037	0,018	Ok
1	327	-1726,7	-74462,1	516,7	355399,0	0,018	0,050	0,012	Ok
32	327	-1850,0	-53618,0	632,3	231466,7	0,017	0,036	0,015	Ok
1	327	-1850,0	-71773,6	540,7	291741,4	0,015	0,048	0,013	Ok
33	327	-1973,3	-54676,9	279,1	191785,1	0,014	0,036	0,007	Ok
1	327	-1973,3	-69087,3	503,9	225094,3	0,011	0,046	0,012	Ok
33	327	-2096,7	-52552,6	290,3	158181,3	0,011	0,035	0,007	Ok
1	327	-2096,7	-66403,1	433,0	162981,2	0,008	0,044	0,010	Ok
33	327	-2220,0	-50430,0	270,4	122832,3	0,009	0,034	0,007	Ok
1	327	-2220,0	-63721,0	348,0	109598,5	0,006	0,043	0,008	Ok
33	327	-2343,3	-48308,8	232,6	89793,7	0,006	0,032	0,006	Ok
1	327	-2343,3	-61040,9	262,2	66708,0	0,003	0,041	0,006	Ok
17	327	-2466,7	-46919,0	185,7	61861,3	0,004	0,031	0,004	Ok
1	327	-2466,7	-58362,6	183,8	34422,3	0,002	0,039	0,004	Ok
17	327	-2590,0	-44767,4	139,8	39690,4	0,003	0,030	0,003	Ok
1	327	-2590,0	-55686,2	117,3	11888,1	0,001	0,037	0,003	Ok
32	327	-2713,3	-39601,9	24,7	26845,8	0,002	0,026	0,001	Ok
1	327	-2713,3	-53011,5	64,3	3406,2	0,000	0,035	0,002	Ok
32	327	-2836,7	-37605,0	30,6	25997,0	0,002	0,025	0,001	Ok
1	327	-2836,7	-50338,4	24,7	10831,4	0,001	0,034	0,001	Ok
32	327	-2960,0	-35609,2	39,3	22641,0	0,002	0,024	0,001	Ok
1	327	-2960,0	-47666,9	4,2	13793,3	0,001	0,032	0,000	Ok
32	327	-3083,3	-33614,6	42,2	17908,1	0,001	0,022	0,001	Ok
1	327	-3083,3	-44996,9	20,2	13390,9	0,001	0,030	0,000	Ok
32	327	-3206,7	-31621,0	39,7	12734,5	0,001	0,021	0,001	Ok
1	327	-3206,7	-42328,2	28,2	10899,1	0,001	0,028	0,001	Ok
32	327	-3330,0	-29628,4	32,8	7844,4	0,001	0,020	0,001	Ok
1	327	-3330,0	-39660,9	28,6	7418,7	0,000	0,026	0,001	Ok
32	327	-3453,3	-27636,8	22,3	3797,0	0,000	0,018	0,001	Ok
1	327	-3453,3	-36994,8	22,2	3894,5	0,000	0,025	0,001	Ok
32	327	-3576,7	-25645,9	8,5	1047,3	0,000	0,017	0,000	Ok
1	327	-3576,7	-34329,9	9,4	1162,7	0,000	0,023	0,000	Ok
1	327	-3700,0	-34329,9	9,4	0,0	0,017	0,023	0,000	Ok

Plinto n. 41

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	41	0,0	-51225,6	33885,1	17884790,0	0,994	0,031	0,815	Ok
1	41	0,0	-66593,3	26801,2	19763410,0	0,772	0,041	0,645	Ok
32	41	-123,3	-49381,7	31178,3	13749150,0	0,767	0,030	0,750	Ok
1	41	-123,3	-64196,2	29883,4	16179810,0	0,634	0,039	0,719	Ok
32	41	-246,7	-48154,5	26726,5	9939315,0	0,556	0,029	0,643	Ok
1	41	-246,7	-62600,8	27812,2	12499420,0	0,491	0,038	0,669	Ok
17	41	-370,0	-46928,7	15662,2	7288760,0	0,408	0,029	0,377	Ok
1	41	-370,0	-61007,3	24010,3	9073231,0	0,357	0,037	0,578	Ok
17	41	-493,3	-45704,4	13653,5	5395160,0	0,303	0,028	0,329	Ok
1	41	-493,3	-59415,8	19437,1	6115625,0	0,241	0,036	0,468	Ok
17	41	-616,7	-44481,6	11187,1	3743945,0	0,211	0,027	0,269	Ok
1	41	-616,7	-57826,1	14797,4	3722639,0	0,147	0,035	0,356	Ok
17	41	-740,0	-43260,1	8649,1	2398629,0	0,135	0,026	0,208	Ok
1	41	-740,0	-56238,1	10547,9	1904478,0	0,075	0,034	0,254	Ok
17	41	-863,3	-42040,0	6297,8	1378502,0	0,078	0,026	0,152	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	41	-863,3	-54651,9	6938,8	625694,0	0,025	0,033	0,167	Ok
32	41	-986,7	-40821,1	2187,2	1015527,0	0,058	0,025	0,053	Ok
1	41	-986,7	-53067,5	4066,6	318583,8	0,013	0,032	0,098	Ok
32	41	-1110,0	-39603,6	886,5	1203218,0	0,068	0,024	0,021	Ok
1	41	-1110,0	-51484,6	1924,4	778213,7	0,031	0,031	0,046	Ok
32	41	-1233,3	-38387,2	986,1	1219408,0	0,090	0,026	0,024	Ok
1	41	-1233,3	-49903,4	475,0	1005637,0	0,052	0,033	0,011	Ok
32	41	-1356,7	-37172,1	1392,8	1119030,0	0,083	0,025	0,034	Ok
1	41	-1356,7	-48323,7	599,8	1052040,0	0,055	0,032	0,014	Ok
32	41	-1480,0	-35958,1	1567,4	953955,9	0,071	0,024	0,038	Ok
1	41	-1480,0	-46745,5	1109,4	981466,7	0,051	0,031	0,027	Ok
32	41	-1603,3	-34745,2	1539,1	763869,2	0,057	0,023	0,037	Ok
1	41	-1603,3	-45168,8	1327,2	845475,5	0,044	0,030	0,032	Ok
32	41	-1726,7	-33533,4	1380,6	576078,1	0,043	0,022	0,033	Ok
1	41	-1726,7	-43593,4	1336,4	682160,2	0,036	0,029	0,032	Ok
32	41	-1850,0	-32322,6	1154,8	407386,9	0,031	0,022	0,028	Ok
1	41	-1850,0	-42019,4	1215,4	517568,9	0,027	0,028	0,029	Ok
17	41	-1973,3	-31112,9	678,6	299924,1	0,023	0,021	0,016	Ok
1	41	-1973,3	-40446,7	1025,7	367841,1	0,019	0,027	0,025	Ok
17	41	-2096,7	-29904,1	578,8	217842,6	0,017	0,020	0,014	Ok
1	41	-2096,7	-38875,3	811,7	241497,3	0,013	0,026	0,020	Ok
17	41	-2220,0	-28696,2	463,7	147881,0	0,011	0,019	0,011	Ok
1	41	-2220,0	-37305,1	602,7	141591,1	0,008	0,025	0,015	Ok
17	41	-2343,3	-27489,2	349,5	92253,0	0,007	0,018	0,008	Ok
1	41	-2343,3	-35736,0	416,5	67611,6	0,004	0,024	0,010	Ok
17	41	-2466,7	-26283,1	246,2	51381,0	0,004	0,018	0,006	Ok
1	41	-2466,7	-34168,0	261,6	17815,0	0,001	0,023	0,006	Ok
32	41	-2590,0	-25077,8	69,5	45590,9	0,004	0,017	0,002	Ok
1	41	-2590,0	-32601,1	140,5	18177,8	0,001	0,022	0,003	Ok
32	41	-2713,3	-23873,3	34,7	50721,3	0,004	0,016	0,001	Ok
1	41	-2713,3	-31035,2	51,8	34397,2	0,002	0,021	0,001	Ok
32	41	-2836,7	-22669,5	57,0	48680,8	0,004	0,015	0,001	Ok
1	41	-2836,7	-29470,3	15,1	40362,3	0,002	0,020	0,000	Ok
32	41	-2960,0	-21466,4	74,3	42009,2	0,003	0,014	0,002	Ok
1	41	-2960,0	-27906,3	49,4	38911,2	0,002	0,019	0,001	Ok
32	41	-3083,3	-20264,0	78,9	32952,3	0,003	0,014	0,002	Ok
1	41	-3083,3	-26343,1	67,9	32851,5	0,002	0,018	0,002	Ok
32	41	-3206,7	-19062,2	73,3	23256,7	0,002	0,013	0,002	Ok
1	41	-3206,7	-24780,8	71,7	24485,7	0,001	0,017	0,002	Ok
32	41	-3330,0	-17861,0	59,9	14226,3	0,001	0,012	0,001	Ok
1	41	-3330,0	-23219,3	63,5	15647,9	0,001	0,015	0,002	Ok
32	41	-3453,3	-16660,3	40,3	6839,6	0,001	0,011	0,001	Ok
1	41	-3453,3	-21658,4	45,3	7813,3	0,000	0,014	0,001	Ok
32	41	-3576,7	-15460,2	15,2	1871,9	0,000	0,010	0,000	Ok
1	41	-3576,7	-20098,2	18,0	2223,5	0,000	0,013	0,000	Ok
1	41	-3700,0	-20098,2	18,0	0,0	0,010	0,013	0,000	Ok

Plinto n. 84

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	84	0,0	-67097,3	22706,3	11986360,0	0,648	0,041	0,546	Ok
1	84	0,0	-88009,5	11908,8	12036190,0	0,459	0,054	0,287	Ok
32	84	-123,3	-64682,1	20831,4	9247533,0	0,502	0,039	0,501	Ok
1	84	-123,3	-84841,5	16143,3	10326840,0	0,395	0,052	0,388	Ok
32	84	-246,7	-63074,6	17875,7	6723288,0	0,366	0,038	0,430	Ok
1	84	-246,7	-82733,0	16142,3	8353865,0	0,320	0,050	0,388	Ok
33	84	-370,0	-62572,6	8323,5	5250407,0	0,286	0,038	0,200	Ok
1	84	-370,0	-80627,1	14730,6	6374551,0	0,245	0,049	0,354	Ok
33	84	-493,3	-60940,2	8302,4	4226187,0	0,231	0,037	0,200	Ok
1	84	-493,3	-78523,7	12518,0	4566795,0	0,176	0,048	0,301	Ok
33	84	-616,7	-59309,7	7531,5	3203712,0	0,176	0,036	0,181	Ok
1	84	-616,7	-76422,7	9995,4	3031493,0	0,117	0,047	0,241	Ok
17	84	-740,0	-58867,8	6309,2	2303921,0	0,126	0,036	0,152	Ok
1	84	-740,0	-74324,1	7509,9	1809119,0	0,070	0,045	0,181	Ok
17	84	-863,3	-57207,4	4997,4	1566736,0	0,086	0,035	0,120	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

1	84	-863,3	-72227,8	5279,0	900727,0	0,035	0,044	0,127	Ok
17	84	-986,7	-55548,8	3754,5	996323,0	0,055	0,034	0,090	Ok
1	84	-986,7	-70133,8	3415,5	311540,3	0,012	0,043	0,082	Ok
34	84	-1110,0	-52805,6	1501,3	817465,7	0,045	0,032	0,036	Ok
1	84	-1110,0	-68041,9	1957,6	279231,6	0,011	0,041	0,047	Ok
32	84	-1233,3	-50281,1	758,2	816211,9	0,059	0,034	0,018	Ok
1	84	-1233,3	-65952,2	899,8	467646,1	0,024	0,044	0,022	Ok
32	84	-1356,7	-48689,5	959,0	747662,8	0,054	0,032	0,023	Ok
1	84	-1356,7	-63864,4	293,3	558239,7	0,028	0,043	0,007	Ok
32	84	-1480,0	-47099,3	1054,3	637879,4	0,046	0,031	0,025	Ok
1	84	-1480,0	-61778,7	435,6	564247,8	0,029	0,041	0,010	Ok
32	84	-1603,3	-45510,6	1029,2	511981,1	0,037	0,030	0,025	Ok
1	84	-1603,3	-59694,9	646,9	515551,2	0,026	0,040	0,016	Ok
32	84	-1726,7	-43923,4	922,5	387636,2	0,028	0,029	0,022	Ok
1	84	-1726,7	-57612,9	728,4	437341,6	0,022	0,038	0,018	Ok
32	84	-1850,0	-42337,5	772,6	275867,6	0,020	0,028	0,019	Ok
1	84	-1850,0	-55532,7	712,1	348268,6	0,018	0,037	0,017	Ok
33	84	-1973,3	-41484,5	371,2	219269,5	0,016	0,028	0,009	Ok
1	84	-1973,3	-53454,3	635,2	260938,9	0,013	0,036	0,015	Ok
33	84	-2096,7	-39872,7	360,2	173577,7	0,013	0,027	0,009	Ok
1	84	-2096,7	-51377,5	527,9	182986,9	0,009	0,034	0,013	Ok
33	84	-2220,0	-38262,2	318,8	129212,9	0,010	0,026	0,008	Ok
1	84	-2220,0	-49302,3	411,8	118263,1	0,006	0,033	0,010	Ok
17	84	-2343,3	-37407,0	260,2	91590,6	0,007	0,025	0,006	Ok
1	84	-2343,3	-47228,6	301,0	67969,2	0,004	0,032	0,007	Ok
17	84	-2466,7	-35765,7	200,7	61264,7	0,005	0,024	0,005	Ok
1	84	-2466,7	-45156,4	203,8	31774,4	0,002	0,030	0,005	Ok
18	84	-2590,0	-34125,5	130,7	39285,0	0,003	0,023	0,003	Ok
1	84	-2590,0	-43085,5	124,1	10530,2	0,001	0,029	0,003	Ok
32	84	-2713,3	-31270,2	31,0	34177,4	0,003	0,021	0,001	Ok
1	84	-2713,3	-41016,1	62,9	12908,1	0,001	0,027	0,002	Ok
32	84	-2836,7	-29693,4	40,2	32580,4	0,002	0,020	0,001	Ok
1	84	-2836,7	-38947,9	20,9	18877,4	0,001	0,026	0,001	Ok
32	84	-2960,0	-28117,5	50,1	28069,2	0,002	0,019	0,001	Ok
1	84	-2960,0	-36880,9	18,2	20359,0	0,001	0,025	0,000	Ok
32	84	-3083,3	-26542,5	52,8	22022,8	0,002	0,018	0,001	Ok
1	84	-3083,3	-34815,0	33,0	18383,0	0,001	0,023	0,001	Ok
32	84	-3206,7	-24968,4	49,0	15559,7	0,001	0,017	0,001	Ok
1	84	-3206,7	-32750,2	39,4	14349,1	0,001	0,022	0,001	Ok
32	84	-3330,0	-23395,0	40,1	9532,5	0,001	0,016	0,001	Ok
1	84	-3330,0	-30686,5	37,4	9495,6	0,001	0,020	0,001	Ok
32	84	-3453,3	-21822,3	27,0	4591,6	0,000	0,015	0,001	Ok
1	84	-3453,3	-28623,7	28,0	4879,7	0,000	0,019	0,001	Ok
32	84	-3576,7	-20250,4	10,2	1259,9	0,000	0,014	0,000	Ok
1	84	-3576,7	-26561,8	11,6	1428,7	0,000	0,018	0,000	Ok
1	84	-3700,0	-26561,8	11,6	0,0	0,014	0,018	0,000	Ok

Plinto n. 92

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V	Stato
32	92	0,0	-77410,9	19268,1	10563820,0	0,561	0,047	0,464	Ok
1	92	0,0	-102103,7	7596,0	10247180,0	0,385	0,062	0,183	Ok
32	92	-123,3	-74624,4	18015,6	8229852,0	0,439	0,046	0,434	Ok
1	92	-123,3	-98428,4	12613,7	9040131,0	0,341	0,060	0,304	Ok
32	92	-246,7	-72769,8	15620,8	6050695,0	0,324	0,044	0,376	Ok
1	92	-246,7	-95982,3	13314,4	7496515,0	0,283	0,059	0,320	Ok
33	92	-370,0	-72988,8	6769,4	4859294,0	0,260	0,045	0,163	Ok
1	92	-370,0	-93539,1	12598,4	5861395,0	0,222	0,057	0,303	Ok
32	92	-370,0	-70917,5	12735,4	4162824,0	0,223	0,043	0,306	Ok
33	92	-493,3	-71084,7	7182,0	4031045,0	0,216	0,043	0,173	Ok
1	92	-493,3	-91098,9	11013,6	4312585,0	0,164	0,056	0,265	Ok
33	92	-616,7	-69182,8	6793,0	3148977,0	0,170	0,042	0,163	Ok
1	92	-616,7	-88661,5	9018,0	2958587,0	0,113	0,054	0,217	Ok
33	92	-740,0	-67283,0	5928,3	2313783,0	0,125	0,041	0,143	Ok
1	92	-740,0	-86226,8	6947,6	1851092,0	0,071	0,053	0,167	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

17	92	-863,3	-67550,0	4802,7	1622751,0	0,088	0,041	0,116	Ok
1	92	-863,3	-83794,8	5022,8	1001128,0	0,038	0,051	0,121	Ok
17	92	-986,7	-65591,6	3708,4	1058683,0	0,057	0,040	0,089	Ok
1	92	-986,7	-81365,4	3368,6	398786,8	0,015	0,050	0,081	Ok
34	92	-1110,0	-61595,9	1484,0	707269,3	0,039	0,038	0,036	Ok
1	92	-1110,0	-78938,5	2038,1	140081,4	0,005	0,048	0,049	Ok
32	92	-1233,3	-58009,8	634,1	695081,4	0,049	0,039	0,015	Ok
1	92	-1233,3	-76514,1	1036,1	315395,3	0,016	0,051	0,025	Ok
32	92	-1356,7	-56173,5	792,1	645161,3	0,046	0,037	0,019	Ok
1	92	-1356,7	-74092,0	352,7	429708,6	0,021	0,049	0,008	Ok
32	92	-1480,0	-54339,0	887,5	556565,9	0,040	0,036	0,021	Ok
1	92	-1480,0	-71672,3	234,2	462299,6	0,023	0,048	0,006	Ok
32	92	-1603,3	-52506,1	880,1	451327,5	0,032	0,035	0,021	Ok
1	92	-1603,3	-69254,7	459,5	439264,7	0,022	0,046	0,011	Ok
32	92	-1726,7	-50674,8	798,7	345326,5	0,025	0,034	0,019	Ok
1	92	-1726,7	-66839,3	573,3	383811,8	0,019	0,045	0,014	Ok
32	92	-1850,0	-48845,2	676,2	248715,9	0,018	0,033	0,016	Ok
1	92	-1850,0	-64426,0	591,1	313608,8	0,016	0,043	0,014	Ok
33	92	-1973,3	-48390,2	306,2	204046,3	0,015	0,032	0,007	Ok
1	92	-1973,3	-62014,7	546,3	240999,0	0,012	0,041	0,013	Ok
33	92	-2096,7	-46510,2	314,7	166545,8	0,012	0,031	0,008	Ok
1	92	-2096,7	-59605,3	467,0	173827,9	0,009	0,040	0,011	Ok
33	92	-2220,0	-44631,6	289,9	127884,9	0,009	0,030	0,007	Ok
1	92	-2220,0	-57197,8	373,6	116425,5	0,006	0,038	0,009	Ok
17	92	-2343,3	-44169,8	244,7	92868,2	0,007	0,029	0,006	Ok
1	92	-2343,3	-54792,0	280,3	70563,5	0,004	0,037	0,007	Ok
17	92	-2466,7	-42231,8	194,4	63848,4	0,005	0,028	0,005	Ok
1	92	-2466,7	-52387,9	195,8	36330,0	0,002	0,035	0,005	Ok
17	92	-2590,0	-40295,1	145,2	41066,4	0,003	0,027	0,003	Ok
1	92	-2590,0	-49985,5	124,4	13160,4	0,001	0,033	0,003	Ok
34	92	-2713,3	-37130,4	55,7	29295,2	0,002	0,025	0,001	Ok
1	92	-2713,3	-47584,6	67,9	6578,8	0,000	0,032	0,002	Ok
32	92	-2836,7	-34257,6	33,1	27758,5	0,002	0,023	0,001	Ok
1	92	-2836,7	-45185,2	26,4	12816,2	0,001	0,030	0,001	Ok
32	92	-2960,0	-32439,5	42,0	24180,7	0,002	0,022	0,001	Ok
1	92	-2960,0	-42787,2	9,1	15481,5	0,001	0,029	0,000	Ok
32	92	-3083,3	-30622,4	45,1	19137,4	0,001	0,020	0,001	Ok
1	92	-3083,3	-40390,5	23,4	14766,9	0,001	0,027	0,001	Ok
32	92	-3206,7	-28806,3	42,5	13618,6	0,001	0,019	0,001	Ok
1	92	-3206,7	-37995,0	31,2	11913,8	0,001	0,025	0,001	Ok
32	92	-3330,0	-26991,1	35,1	8395,5	0,001	0,018	0,001	Ok
1	92	-3330,0	-35600,8	31,2	8066,0	0,000	0,024	0,001	Ok
32	92	-3453,3	-25176,7	23,9	4067,1	0,000	0,017	0,001	Ok
1	92	-3453,3	-33207,6	24,0	4218,5	0,000	0,022	0,001	Ok
32	92	-3576,7	-23363,1	9,1	1122,9	0,000	0,016	0,000	Ok
1	92	-3576,7	-30815,5	10,2	1255,3	0,000	0,021	0,000	Ok
1	92	-3700,0	-30815,5	10,2	0,0	0,016	0,021	0,000	Ok

Sezioni maggiormente sollecitate:

PI.	Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	V (daN)	M (daN cm)	Ver. N/M	Ver.(25)	Ver.V
41	32	41	0,0	-51225,6	33885,1	17884790,0	0,994	0,031	0,815
311	1	311	0,0	-118311,8	6848,5	9396293,0	0,347	0,072	0,165

S/Su massime:

Ver. N/M = 0,994 < 1 Ok

Ver. (25) = 0,072 < 1 Ok

Ver. V = 0,815 < 1 Ok

VERIFICHE STATO LIMITE DI ESERCIZIO:

Combinazioni di tipo: **SLE condizioni rare.**

Tensione lim. CLS = 149,4 daN/cm²

Tensione lim. acciaio = 3600,0 daN/cm²

Plinto n. 275

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cmq)	Ten.SLE A (daN/cmq)	Stato
67	275	0,0	-67175,9	9822781,0	-73,4	1287,2	Ok
67	275	-123,3	-64757,8	8285758,0	-64,0	1435,2	Ok
67	275	-246,7	-63148,5	6590952,0	-50,9	1052,9	Ok
67	275	-370,0	-61541,1	4938091,0	-37,9	685,2	Ok
67	275	-493,3	-59935,6	3459447,0	-26,3	369,2	Ok
67	275	-616,7	-58332,0	2224866,0	-16,7	-229,0	Ok
67	275	-740,0	-56730,2	1256171,0	-10,2	-143,8	Ok
67	275	-863,3	-55130,1	542456,5	-6,7	-96,1	Ok
67	275	-986,7	-53531,8	56361,8	-4,3	-64,1	Ok
67	275	-1110,0	-51935,1	254238,1	-5,1	-74,6	Ok
67	275	-1233,3	-50340,0	417432,0	-6,0	-87,0	Ok
67	275	-1356,7	-48746,5	478135,4	-6,2	-89,1	Ok
67	275	-1480,0	-47154,5	470064,7	-6,0	-86,7	Ok
67	275	-1603,3	-45563,9	420553,6	-5,7	-81,6	Ok
67	275	-1726,7	-43974,8	350331,4	-5,2	-75,1	Ok
67	275	-1850,0	-42387,0	274091,4	-4,7	-68,2	Ok
67	275	-1973,3	-40800,6	201423,7	-4,2	-61,5	Ok
67	275	-2096,7	-39215,4	137877,6	-3,8	-55,4	Ok
67	275	-2220,0	-37631,5	86000,0	-3,4	-50,1	Ok
67	275	-2343,3	-36048,7	46259,3	-3,1	-45,6	Ok
67	275	-2466,7	-34467,0	17814,3	-2,8	-41,9	Ok
67	275	-2590,0	-32886,4	1312,6	-2,6	-38,8	Ok
67	275	-2713,3	-31306,8	11892,9	-2,5	-37,8	Ok
67	275	-2836,7	-29728,1	16823,1	-2,4	-36,2	Ok
67	275	-2960,0	-28150,4	17520,0	-2,3	-34,4	Ok
67	275	-3083,3	-26573,6	15460,6	-2,2	-32,4	Ok
67	275	-3206,7	-24997,6	11873,0	-2,0	-30,3	Ok
67	275	-3330,0	-23422,4	7759,4	-1,9	-28,2	Ok
67	275	-3453,3	-21847,9	3946,3	-1,7	-26,1	Ok
67	275	-3576,7	-20274,1	1143,5	-1,6	-23,9	Ok
67	275	-3700,0	-20274,1	0,0	-1,6	-23,9	Ok

Plinto n. 103

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cmq)	Ten.SLE A (daN/cmq)	Stato
67	103	0,0	-65339,2	8584470,0	-64,4	1094,1	Ok
67	103	-123,3	-62987,2	7515867,0	-58,0	1269,1	Ok
67	103	-246,7	-61421,9	6192943,0	-47,8	973,7	Ok
67	103	-370,0	-59858,4	4813684,0	-37,0	668,9	Ok
67	103	-493,3	-58296,8	3520380,0	-26,8	392,4	Ok
67	103	-616,7	-56737,0	2398533,0	-18,0	-245,7	Ok
67	103	-740,0	-55179,0	1487584,0	-11,5	-160,6	Ok
67	103	-863,3	-53622,7	794870,0	-7,7	-110,1	Ok
67	103	-986,7	-52068,1	315842,3	-5,4	-78,6	Ok
67	103	-1110,0	-50515,0	154239,2	-4,5	-66,8	Ok
67	103	-1233,3	-48963,6	287363,4	-5,3	-76,8	Ok
67	103	-1356,7	-47413,6	371579,8	-5,6	-80,5	Ok
67	103	-1480,0	-45865,2	391683,2	-5,5	-80,0	Ok
67	103	-1603,3	-44318,1	367908,5	-5,3	-76,6	Ok
67	103	-1726,7	-42772,4	318885,7	-4,9	-71,6	Ok
67	103	-1850,0	-41228,1	258852,8	-4,5	-65,8	Ok
67	103	-1973,3	-39685,0	197716,3	-4,1	-59,9	Ok
67	103	-2096,7	-38143,2	141714,0	-3,7	-54,4	Ok
67	103	-2220,0	-36602,5	94225,2	-3,3	-49,4	Ok
67	103	-2343,3	-35063,0	56569,1	-3,0	-45,1	Ok
67	103	-2466,7	-33524,6	28756,2	-2,8	-41,5	Ok
67	103	-2590,0	-31987,2	10593,7	-2,6	-38,5	Ok
67	103	-2713,3	-30450,8	7065,6	-2,4	-36,4	Ok
67	103	-2836,7	-28915,3	11643,0	-2,3	-34,9	Ok
67	103	-2960,0	-27380,7	13444,9	-2,2	-33,2	Ok
67	103	-3083,3	-25847,0	12588,8	-2,1	-31,4	Ok
67	103	-3206,7	-24314,1	10053,5	-2,0	-29,4	Ok
67	103	-3330,0	-22782,0	6761,5	-1,8	-27,3	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	103	-3453,3	-21250,5	3519,0	-1,7	-25,3	Ok
67	103	-3576,7	-19719,7	1042,7	-1,6	-23,3	Ok
67	103	-3700,0	-19719,7	0,0	-1,6	-23,3	Ok

Plinto n. 115

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	115	0,0	-50553,6	10227830,0	-75,5	1432,6	Ok
67	115	-123,3	-48733,9	8727886,0	-67,4	1665,2	Ok
67	115	-246,7	-47522,7	7024582,0	-54,3	1274,3	Ok
67	115	-370,0	-46313,1	5332132,0	-41,2	887,9	Ok
67	115	-493,3	-45104,9	3796934,0	-29,2	542,6	Ok
67	115	-616,7	-43898,1	2500483,0	-19,0	263,4	Ok
67	115	-740,0	-42692,6	1473838,0	-11,1	-152,9	Ok
67	115	-863,3	-41488,5	715866,6	-6,4	-91,5	Ok
67	115	-986,7	-40285,6	236524,1	-4,1	-60,3	Ok
67	115	-1110,0	-39084,0	253933,8	-4,1	-60,0	Ok
67	115	-1233,3	-37883,6	411742,1	-5,0	-71,9	Ok
67	115	-1356,7	-36684,4	482640,4	-5,3	-75,2	Ok
67	115	-1480,0	-35486,4	482835,8	-5,2	-73,8	Ok
67	115	-1603,3	-34289,4	438028,3	-4,9	-69,4	Ok
67	115	-1726,7	-33093,5	369439,9	-4,4	-63,5	Ok
67	115	-1850,0	-31898,6	292637,7	-4,0	-57,0	Ok
67	115	-1973,3	-30704,7	218053,3	-3,5	-50,7	Ok
67	115	-2096,7	-29511,8	151927,7	-3,1	-44,9	Ok
67	115	-2220,0	-28319,8	97334,5	-2,7	-39,9	Ok
67	115	-2343,3	-27128,6	55148,5	-2,4	-35,7	Ok
67	115	-2466,7	-25938,3	25017,4	-2,2	-32,3	Ok
67	115	-2590,0	-24748,8	8164,6	-2,0	-29,8	Ok
67	115	-2713,3	-23560,1	11697,1	-1,9	-28,6	Ok
67	115	-2836,7	-22372,1	16607,2	-1,8	-27,5	Ok
67	115	-2960,0	-21184,8	17634,9	-1,8	-26,2	Ok
67	115	-3083,3	-19998,1	15784,2	-1,7	-24,7	Ok
67	115	-3206,7	-18812,1	12249,8	-1,5	-23,0	Ok
67	115	-3330,0	-17626,7	8072,4	-1,4	-21,3	Ok
67	115	-3453,3	-16441,8	4134,4	-1,3	-19,7	Ok
67	115	-3576,7	-15257,4	1206,6	-1,2	-18,0	Ok
67	115	-3700,0	-15257,4	0,0	-1,2	-18,0	Ok

Plinto n. 119

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	119	0,0	-49847,1	8949434,0	-66,4	1226,5	Ok
67	119	-123,3	-48052,8	7809438,0	-60,3	1454,5	Ok
67	119	-246,7	-46858,6	6416803,0	-49,6	1137,1	Ok
67	119	-370,0	-45665,8	4974650,0	-38,4	809,7	Ok
67	119	-493,3	-44474,5	3628300,0	-27,9	508,7	Ok
67	119	-616,7	-43284,5	2464461,0	-18,7	259,5	Ok
67	119	-740,0	-42095,9	1522521,0	-11,4	-157,3	Ok
67	119	-863,3	-40908,6	809363,3	-6,9	-97,0	Ok
67	119	-986,7	-39722,6	322475,1	-4,5	-65,0	Ok
67	119	-1110,0	-38537,8	176429,0	-3,7	-54,6	Ok
67	119	-1233,3	-37354,2	309811,1	-4,5	-64,6	Ok
67	119	-1356,7	-36171,7	392586,2	-4,8	-68,6	Ok
67	119	-1480,0	-34990,4	410319,2	-4,8	-68,4	Ok
67	119	-1603,3	-33810,2	383513,3	-4,6	-65,3	Ok
67	119	-1726,7	-32631,0	331245,1	-4,2	-60,4	Ok
67	119	-1850,0	-31452,8	268107,7	-3,8	-54,9	Ok
67	119	-1973,3	-30275,6	204233,6	-3,4	-49,2	Ok
67	119	-2096,7	-29099,3	145974,4	-3,0	-44,0	Ok
67	119	-2220,0	-27924,0	96741,2	-2,7	-39,4	Ok
67	119	-2343,3	-26749,5	57835,9	-2,4	-35,4	Ok
67	119	-2466,7	-25575,8	29246,5	-2,2	-32,1	Ok
67	119	-2590,0	-24402,9	10927,6	-2,0	-29,5	Ok
67	119	-2713,3	-23230,8	8020,2	-1,9	-28,0	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	119	-2836,7	-22059,4	12539,0	-1,8	-26,9	Ok
67	119	-2960,0	-20888,7	14229,8	-1,7	-25,6	Ok
67	119	-3083,3	-19718,6	13222,3	-1,6	-24,2	Ok
67	119	-3206,7	-18549,2	10513,8	-1,5	-22,6	Ok
67	119	-3330,0	-17380,3	7050,9	-1,4	-21,0	Ok
67	119	-3453,3	-16212,0	3661,9	-1,3	-19,4	Ok
67	119	-3576,7	-15044,1	1082,9	-1,2	-17,8	Ok
67	119	-3700,0	-15044,1	0,0	-1,2	-17,8	Ok

Plinto n. 135

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	135	0,0	-34348,5	9065792,0	-66,5	1320,8	Ok
67	135	-123,3	-33112,0	7887773,0	-60,8	1593,1	Ok
67	135	-246,7	-32289,1	6464994,0	-49,9	1264,0	Ok
67	135	-370,0	-31467,3	5000295,0	-38,6	925,8	Ok
67	135	-493,3	-30646,3	3638197,0	-28,1	613,1	Ok
67	135	-616,7	-29826,4	2464360,0	-18,9	348,2	Ok
67	135	-740,0	-29007,3	1517156,0	-11,5	-154,7	Ok
67	135	-863,3	-28189,2	802926,5	-6,1	-85,6	Ok
67	135	-986,7	-27371,9	321403,1	-3,6	-51,0	Ok
67	135	-1110,0	-26555,5	192345,8	-2,9	-42,0	Ok
67	135	-1233,3	-25739,9	322878,3	-3,6	-51,7	Ok
67	135	-1356,7	-24925,1	402328,8	-3,9	-56,0	Ok
67	135	-1480,0	-24111,1	417424,9	-4,0	-56,1	Ok
67	135	-1603,3	-23297,8	388467,0	-3,7	-53,2	Ok
67	135	-1726,7	-22485,2	334481,4	-3,4	-48,6	Ok
67	135	-1850,0	-21673,4	270029,6	-3,0	-43,4	Ok
67	135	-1973,3	-20862,2	205201,8	-2,7	-38,2	Ok
67	135	-2096,7	-20051,7	146297,0	-2,3	-33,3	Ok
67	135	-2220,0	-19241,8	96671,0	-2,0	-29,1	Ok
67	135	-2343,3	-18432,4	57577,6	-1,7	-25,6	Ok
67	135	-2466,7	-17623,7	28987,4	-1,5	-22,7	Ok
67	135	-2590,0	-16815,5	11007,7	-1,4	-20,6	Ok
67	135	-2713,3	-16007,8	8692,3	-1,3	-19,5	Ok
67	135	-2836,7	-15200,6	13056,5	-1,3	-18,8	Ok
67	135	-2960,0	-14393,9	14604,7	-1,2	-18,0	Ok
67	135	-3083,3	-13587,7	13481,9	-1,1	-16,9	Ok
67	135	-3206,7	-12781,8	10679,9	-1,1	-15,8	Ok
67	135	-3330,0	-11976,4	7144,4	-1,0	-14,6	Ok
67	135	-3453,3	-11171,3	3703,5	-0,9	-13,4	Ok
67	135	-3576,7	-10366,6	1093,4	-0,8	-12,2	Ok
67	135	-3700,0	-10366,6	0,0	-0,8	-12,2	Ok

Plinto n. 147

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	147	0,0	-33538,7	10229180,0	-74,7	1516,0	Ok
67	147	-123,3	-32331,4	8706821,0	-67,1	1793,0	Ok
67	147	-246,7	-31527,9	6989828,0	-53,9	1394,0	Ok
67	147	-370,0	-30725,4	5291011,0	-40,9	1000,0	Ok
67	147	-493,3	-29923,8	3754846,0	-29,0	645,9	Ok
67	147	-616,7	-29123,2	2460912,0	-18,9	352,5	Ok
67	147	-740,0	-28323,5	1438530,0	-10,9	-146,8	Ok
67	147	-863,3	-27524,6	684866,6	-5,4	-75,5	Ok
67	147	-986,7	-26726,6	209662,5	-3,0	-43,3	Ok
67	147	-1110,0	-25929,4	256070,8	-3,1	-45,3	Ok
67	147	-1233,3	-25133,1	416905,0	-4,0	-57,2	Ok
67	147	-1356,7	-24337,5	486098,8	-4,3	-61,2	Ok
67	147	-1480,0	-23542,6	484370,9	-4,3	-60,2	Ok
67	147	-1603,3	-22748,5	438056,7	-4,0	-56,0	Ok
67	147	-1726,7	-21955,1	368457,9	-3,5	-50,3	Ok
67	147	-1850,0	-21162,4	291080,1	-3,1	-44,2	Ok
67	147	-1973,3	-20370,4	216255,1	-2,7	-38,3	Ok
67	147	-2096,7	-19578,9	150121,5	-2,3	-33,0	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	147	-2220,0	-18788,1	95661,0	-2,0	-28,5	Ok
67	147	-2343,3	-17997,9	53669,2	-1,7	-24,8	Ok
67	147	-2466,7	-17208,2	23716,3	-1,5	-21,9	Ok
67	147	-2590,0	-16419,0	7193,3	-1,3	-19,9	Ok
67	147	-2713,3	-15630,4	11843,2	-1,3	-19,2	Ok
67	147	-2836,7	-14842,3	16812,3	-1,3	-18,6	Ok
67	147	-2960,0	-14054,6	17772,9	-1,2	-17,8	Ok
67	147	-3083,3	-13267,3	15856,2	-1,1	-16,7	Ok
67	147	-3206,7	-12480,5	12276,5	-1,0	-15,5	Ok
67	147	-3330,0	-11694,0	8075,0	-1,0	-14,3	Ok
67	147	-3453,3	-10907,9	4129,3	-0,9	-13,2	Ok
67	147	-3576,7	-10122,2	1203,2	-0,8	-12,0	Ok
67	147	-3700,0	-10122,2	0,0	-0,8	-12,0	Ok

Plinto n. 151

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	151	0,0	-20890,9	8900559,0	-64,6	1360,4	Ok
67	151	-123,3	-20138,9	7728293,0	-59,4	1662,0	Ok
67	151	-246,7	-19638,4	6324812,0	-48,7	1334,1	Ok
67	151	-370,0	-19138,6	4886168,0	-37,7	998,1	Ok
67	151	-493,3	-18639,3	3551915,0	-27,4	687,2	Ok
67	151	-616,7	-18140,6	2404547,0	-18,6	421,6	Ok
67	151	-740,0	-17642,4	1480860,0	-11,4	211,3	Ok
67	151	-863,3	-17144,8	787280,4	-5,9	-80,5	Ok
67	151	-986,7	-16647,8	327066,3	-2,8	-39,3	Ok
67	151	-1110,0	-16151,2	209598,0	-2,2	-31,3	Ok
67	151	-1233,3	-15655,2	326240,3	-2,9	-40,4	Ok
67	151	-1356,7	-15159,6	399014,5	-3,3	-46,1	Ok
67	151	-1480,0	-14664,5	411199,7	-3,4	-46,9	Ok
67	151	-1603,3	-14169,9	381363,2	-3,1	-43,8	Ok
67	151	-1726,7	-13675,7	327664,5	-2,8	-38,7	Ok
67	151	-1850,0	-13181,9	264125,8	-2,4	-33,2	Ok
67	151	-1973,3	-12688,5	200482,4	-2,0	-28,2	Ok
67	151	-2096,7	-12195,5	142806,2	-1,7	-23,8	Ok
67	151	-2220,0	-11702,9	94320,8	-1,4	-20,0	Ok
67	151	-2343,3	-11210,7	56223,3	-1,2	-17,0	Ok
67	151	-2466,7	-10718,8	28507,3	-1,0	-14,5	Ok
67	151	-2590,0	-10227,3	11463,8	-0,9	-12,8	Ok
67	151	-2713,3	-9736,0	9320,2	-0,8	-12,1	Ok
67	151	-2836,7	-9245,1	13178,5	-0,8	-11,8	Ok
67	151	-2960,0	-8754,5	14505,9	-0,8	-11,3	Ok
67	151	-3083,3	-8264,1	13307,1	-0,7	-10,6	Ok
67	151	-3206,7	-7774,0	10507,6	-0,7	-9,9	Ok
67	151	-3330,0	-7284,1	7015,4	-0,6	-9,1	Ok
67	151	-3453,3	-6794,4	3631,7	-0,6	-8,3	Ok
67	151	-3576,7	-6305,0	1071,0	-0,5	-7,5	Ok
67	151	-3700,0	-6305,0	0,0	-0,5	-7,4	Ok

Plinto n. 167

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	167	0,0	-11420,7	8738411,0	-62,9	1381,5	Ok
67	167	-123,3	-11009,6	7545526,0	-57,9	1694,8	Ok
67	167	-246,7	-10735,9	6148124,0	-47,2	1366,1	Ok
67	167	-370,0	-10462,7	4731795,0	-36,4	1033,1	Ok
67	167	-493,3	-10189,7	3427923,0	-26,4	726,8	Ok
67	167	-616,7	-9917,1	2313375,0	-17,8	465,6	Ok
67	167	-740,0	-9644,8	1421793,0	-11,0	257,7	Ok
67	167	-863,3	-9372,7	759422,9	-5,8	106,0	Ok
67	167	-986,7	-9101,0	335933,3	-2,5	-34,7	Ok
67	167	-1110,0	-8829,5	243037,3	-1,9	-26,1	Ok
67	167	-1233,3	-8558,4	340605,3	-2,8	-38,1	Ok
67	167	-1356,7	-8287,4	401341,7	-3,4	-45,3	Ok
67	167	-1480,0	-8016,8	407173,9	-3,4	47,4	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	167	-1603,3	-7746,4	374354,4	-3,1	-42,2	Ok
67	167	-1726,7	-7476,2	319765,3	-2,6	-35,9	Ok
67	167	-1850,0	-7206,3	256600,9	-2,1	-28,7	Ok
67	167	-1973,3	-6936,6	194027,6	-1,6	-22,1	Ok
67	167	-2096,7	-6667,1	137730,7	-1,2	-17,1	Ok
67	167	-2220,0	-6397,8	90689,9	-1,0	-13,5	Ok
67	167	-2343,3	-6128,7	53981,1	-0,7	-10,8	Ok
67	167	-2466,7	-5859,8	27624,2	-0,6	-8,7	Ok
67	167	-2590,0	-5591,0	12225,1	-0,5	-7,4	Ok
67	167	-2713,3	-5322,5	10618,4	-0,5	-7,0	Ok
67	167	-2836,7	-5054,1	13732,1	-0,5	-6,9	Ok
67	167	-2960,0	-4785,9	14638,1	-0,4	-6,6	Ok
67	167	-3083,3	-4517,8	13239,6	-0,4	-6,2	Ok
67	167	-3206,7	-4249,9	10372,8	-0,4	-5,7	Ok
67	167	-3330,0	-3982,1	6890,9	-0,3	-5,2	Ok
67	167	-3453,3	-3714,4	3554,5	-0,3	-4,6	Ok
67	167	-3576,7	-3446,8	1044,9	-0,3	-4,1	Ok
67	167	-3700,0	-3446,8	0,0	-0,3	-4,1	Ok

Plinto n. 179

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	179	0,0	-22381,3	9429225,0	-68,4	1440,0	Ok
67	179	-123,3	-21575,7	8017515,0	-61,7	1718,5	Ok
67	179	-246,7	-21039,5	6435707,0	-49,6	1348,8	Ok
67	179	-370,0	-20504,0	4875294,0	-37,6	984,4	Ok
67	179	-493,3	-19969,1	3466790,0	-26,8	656,5	Ok
67	179	-616,7	-19434,8	2282414,0	-17,6	383,1	Ok
67	179	-740,0	-18901,1	1349623,0	-10,3	172,9	Ok
67	179	-863,3	-18368,0	669651,0	-5,0	-69,1	Ok
67	179	-986,7	-17835,5	266281,4	-2,6	-36,7	Ok
67	179	-1110,0	-17303,5	274375,2	-2,6	-36,6	Ok
67	179	-1233,3	-16772,0	396828,4	-3,4	-47,0	Ok
67	179	-1356,7	-16241,1	452514,4	-3,7	-51,7	Ok
67	179	-1480,0	-15710,7	447728,9	-3,7	-50,9	Ok
67	179	-1603,3	-15180,8	403782,6	-3,3	-46,5	Ok
67	179	-1726,7	-14651,3	339271,0	-2,9	-40,5	Ok
67	179	-1850,0	-14122,3	268018,7	-2,4	-34,5	Ok
67	179	-1973,3	-13593,7	199312,5	-2,1	-29,2	Ok
67	179	-2096,7	-13065,6	138692,9	-1,7	-24,6	Ok
67	179	-2220,0	-12537,9	88866,8	-1,4	-20,7	Ok
67	179	-2343,3	-12010,5	50604,9	-1,2	-17,5	Ok
67	179	-2466,7	-11483,5	23739,3	-1,0	-15,1	Ok
67	179	-2590,0	-10956,9	9969,7	-0,9	-13,6	Ok
67	179	-2713,3	-10430,6	12265,0	-0,9	-13,1	Ok
67	179	-2836,7	-9904,7	15981,9	-0,9	-12,8	Ok
67	179	-2960,0	-9379,0	16572,8	-0,8	-12,2	Ok
67	179	-3083,3	-8853,7	14685,0	-0,8	-11,4	Ok
67	179	-3206,7	-8328,6	11335,1	-0,7	-10,6	Ok
67	179	-3330,0	-7803,8	7444,4	-0,7	-9,7	Ok
67	179	-3453,3	-7279,2	3803,8	-0,6	-8,8	Ok
67	179	-3576,7	-6754,8	1107,9	-0,5	-8,0	Ok
67	179	-3700,0	-6754,8	0,0	-0,5	-8,0	Ok

Plinto n. 183

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	183	0,0	-7250,2	8890531,0	-63,8	1427,8	Ok
67	183	-123,3	-6989,2	7587493,0	-58,1	1738,5	Ok
67	183	-246,7	-6815,5	6119285,0	-46,9	1392,2	Ok
67	183	-370,0	-6642,0	4663835,0	-35,8	1048,9	Ok
67	183	-493,3	-6468,7	3344557,0	-25,7	737,9	Ok
67	183	-616,7	-6295,7	2231392,0	-17,2	475,9	Ok
67	183	-740,0	-6122,8	1353021,0	-10,4	269,7	Ok
67	183	-863,3	-5950,1	714663,4	-5,5	121,0	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	183	-986,7	-5777,6	336926,9	-2,6	36,3	Ok
67	183	-1110,0	-5605,2	291104,1	-2,2	-29,7	Ok
67	183	-1233,3	-5433,1	378920,8	-3,3	61,4	Ok
67	183	-1356,7	-5261,1	425738,7	-3,8	77,1	Ok
67	183	-1480,0	-5089,3	421018,4	-3,7	77,4	Ok
67	183	-1603,3	-4917,6	380745,8	-3,4	66,9	Ok
67	183	-1726,7	-4746,1	321207,0	-2,8	50,7	Ok
67	183	-1850,0	-4574,7	255037,9	-2,2	33,2	Ok
67	183	-1973,3	-4403,5	190909,9	-1,6	-21,4	Ok
67	183	-2096,7	-4232,4	134091,0	-1,1	-15,1	Ok
67	183	-2220,0	-4061,5	87234,0	-0,8	-10,7	Ok
67	183	-2343,3	-3890,7	51203,1	-0,6	-8,0	Ok
67	183	-2466,7	-3719,9	26024,5	-0,4	-6,1	Ok
67	183	-2590,0	-3549,4	12834,2	-0,3	-5,0	Ok
67	183	-2713,3	-3378,9	12639,3	-0,3	-4,8	Ok
67	183	-2836,7	-3208,5	15244,4	-0,3	-4,8	Ok
67	183	-2960,0	-3038,2	15602,9	-0,3	-4,6	Ok
67	183	-3083,3	-2868,0	13803,0	-0,3	-4,3	Ok
67	183	-3206,7	-2697,9	10665,7	-0,3	-3,9	Ok
67	183	-3330,0	-2527,9	7017,5	-0,2	-3,4	Ok
67	183	-3453,3	-2358,0	3593,1	-0,2	-3,0	Ok
67	183	-3576,7	-2188,1	1049,1	-0,2	-2,7	Ok
67	183	-3700,0	-2188,1	0,0	-0,2	-2,6	Ok

Plinto n. 199

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	199	0,0	-10888,8	9441640,0	-67,9	1500,0	Ok
67	199	-123,3	-10496,8	7945550,0	-60,9	1793,8	Ok
67	199	-246,7	-10236,0	6321688,0	-48,5	1411,4	Ok
67	199	-370,0	-9975,4	4749795,0	-36,5	1041,4	Ok
67	199	-493,3	-9715,2	3350196,0	-25,8	712,3	Ok
67	199	-616,7	-9455,2	2187467,0	-16,9	439,6	Ok
67	199	-740,0	-9195,6	1284812,0	-9,9	229,1	Ok
67	199	-863,3	-8936,2	645836,9	-4,9	83,5	Ok
67	199	-986,7	-8677,2	312056,3	-2,3	-32,3	Ok
67	199	-1110,0	-8418,3	336555,6	-2,5	-34,6	Ok
67	199	-1233,3	-8159,8	432525,3	-3,7	53,1	Ok
67	199	-1356,7	-7901,5	470702,1	-4,0	65,9	Ok
67	199	-1480,0	-7643,4	454883,5	-3,9	63,6	Ok
67	199	-1603,3	-7385,6	404195,7	-3,4	51,5	Ok
67	199	-1726,7	-7128,0	335918,3	-2,8	-37,9	Ok
67	199	-1850,0	-6870,7	262954,6	-2,2	-29,4	Ok
67	199	-1973,3	-6613,5	193906,0	-1,6	-22,0	Ok
67	199	-2096,7	-6356,6	133807,0	-1,2	-16,5	Ok
67	199	-2220,0	-6099,8	85020,4	-0,9	-12,8	Ok
67	199	-2343,3	-5843,3	48155,7	-0,7	-10,1	Ok
67	199	-2466,7	-5586,9	23246,3	-0,6	-8,1	Ok
67	199	-2590,0	-5330,7	12517,4	-0,5	-7,1	Ok
67	199	-2713,3	-5074,6	14693,2	-0,5	-7,0	Ok
67	199	-2836,7	-4818,7	17380,9	-0,5	-6,8	Ok
67	199	-2960,0	-4563,0	17317,1	-0,4	-6,5	Ok
67	199	-3083,3	-4307,4	15032,2	-0,4	-6,1	Ok
67	199	-3206,7	-4052,0	11458,2	-0,4	-5,5	Ok
67	199	-3330,0	-3796,6	7460,5	-0,3	-5,0	Ok
67	199	-3453,3	-3541,4	3787,1	-0,3	-4,4	Ok
67	199	-3576,7	-3286,3	1096,4	-0,3	-4,0	Ok
67	199	-3700,0	-3286,3	0,0	-0,3	-3,9	Ok

Plinto n. 211

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	211	0,0	-33015,0	10922220,0	-79,6	1632,6	Ok
67	211	-123,3	-31826,6	9099287,0	-70,1	1889,9	Ok
67	211	-246,7	-31035,6	7158373,0	-55,2	1437,8	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	211	-370,0	-30245,6	5305733,0	-41,0	1007,3	Ok
67	211	-493,3	-29456,6	3674578,0	-28,4	630,8	Ok
67	211	-616,7	-28668,4	2332099,0	-17,9	326,4	Ok
67	211	-740,0	-27881,2	1296918,0	-9,8	-132,5	Ok
67	211	-863,3	-27094,8	564021,5	-4,7	-66,1	Ok
67	211	-986,7	-26309,3	220992,9	-3,0	-43,5	Ok
67	211	-1110,0	-25524,6	376018,9	-3,7	-52,3	Ok
67	211	-1233,3	-24740,6	512201,8	-4,5	-63,5	Ok
67	211	-1356,7	-23957,5	555530,8	-4,7	-66,3	Ok
67	211	-1480,0	-23175,0	531626,5	-4,5	-63,6	Ok
67	211	-1603,3	-22393,3	467462,6	-4,1	-57,8	Ok
67	211	-1726,7	-21612,3	384296,6	-3,6	-51,0	Ok
67	211	-1850,0	-20832,0	297230,3	-3,1	-44,2	Ok
67	211	-1973,3	-20052,3	216000,7	-2,6	-37,9	Ok
67	211	-2096,7	-19273,2	146089,0	-2,2	-32,4	Ok
67	211	-2220,0	-18494,8	89855,2	-1,9	-27,8	Ok
67	211	-2343,3	-17716,9	47617,0	-1,6	-24,1	Ok
67	211	-2466,7	-16939,5	19049,2	-1,4	-21,3	Ok
67	211	-2590,0	-16162,7	9884,0	-1,3	-19,7	Ok
67	211	-2713,3	-15386,4	16746,7	-1,3	-19,3	Ok
67	211	-2836,7	-14610,5	20587,1	-1,3	-18,6	Ok
67	211	-2960,0	-13835,1	20461,4	-1,2	-17,7	Ok
67	211	-3083,3	-13060,2	17637,0	-1,1	-16,6	Ok
67	211	-3206,7	-12285,6	13349,6	-1,0	-15,4	Ok
67	211	-3330,0	-11511,4	8636,6	-0,9	-14,2	Ok
67	211	-3453,3	-10737,6	4358,1	-0,9	-13,0	Ok
67	211	-3576,7	-9964,1	1253,7	-0,8	-11,8	Ok
67	211	-3700,0	-9964,1	0,0	-0,8	-11,8	Ok

Plinto n. 215

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	215	0,0	-19907,9	10121400,0	-73,2	1566,3	Ok
67	215	-123,3	-19191,3	8428330,0	-64,8	1835,5	Ok
67	215	-246,7	-18714,4	6631973,0	-51,0	1414,4	Ok
67	215	-370,0	-18238,0	4920299,0	-37,9	1013,5	Ok
67	215	-493,3	-17762,2	3415051,0	-26,4	662,0	Ok
67	215	-616,7	-17287,0	2178003,0	-16,8	375,2	Ok
67	215	-740,0	-16812,3	1227461,0	-9,4	159,8	Ok
67	215	-863,3	-16338,1	563968,5	-4,2	-58,5	Ok
67	215	-986,7	-15864,4	264884,2	-2,4	-34,4	Ok
67	215	-1110,0	-15391,2	370078,5	-2,9	-41,2	Ok
67	215	-1233,3	-14918,5	482330,9	-3,9	-54,1	Ok
67	215	-1356,7	-14446,3	517531,7	-4,2	-57,9	Ok
67	215	-1480,0	-13974,5	493382,1	-4,0	-55,2	Ok
67	215	-1603,3	-13503,1	433179,0	-3,5	-48,6	Ok
67	215	-1726,7	-13032,2	355957,0	-2,9	-40,8	Ok
67	215	-1850,0	-12561,6	275397,0	-2,4	-33,5	Ok
67	215	-1973,3	-12091,5	200363,8	-1,9	-27,5	Ok
67	215	-2096,7	-11621,7	135863,2	-1,6	-22,7	Ok
67	215	-2220,0	-11152,3	84069,6	-1,3	-18,7	Ok
67	215	-2343,3	-10683,2	45345,4	-1,1	-15,6	Ok
67	215	-2466,7	-10214,5	19681,8	-0,9	-13,4	Ok
67	215	-2590,0	-9746,0	11400,1	-0,8	-12,3	Ok
67	215	-2713,3	-9277,9	16293,1	-0,8	-12,0	Ok
67	215	-2836,7	-8810,1	19375,1	-0,8	-11,7	Ok
67	215	-2960,0	-8342,5	19078,5	-0,8	-11,1	Ok
67	215	-3083,3	-7875,2	16385,5	-0,7	-10,4	Ok
67	215	-3206,7	-7408,2	12381,7	-0,6	-9,6	Ok
67	215	-3330,0	-6941,4	8003,9	-0,6	-8,7	Ok
67	215	-3453,3	-6474,7	4037,3	-0,5	-7,9	Ok
67	215	-3576,7	-6008,3	1161,2	-0,5	-7,2	Ok
67	215	-3700,0	-6008,3	0,0	-0,5	-7,1	Ok

Plinto n. 231

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cmq)	Ten.SLE A (daN/cmq)	Stato
67	231	0,0	-33052,0	10568220,0	-77,1	1574,2	Ok
67	231	-123,3	-31862,3	8757277,0	-67,5	1808,8	Ok
67	231	-246,7	-31070,4	6851580,0	-52,9	1365,1	Ok
67	231	-370,0	-30279,6	5047000,0	-39,0	946,2	Ok
67	231	-493,3	-29489,6	3468024,0	-26,8	582,3	Ok
67	231	-616,7	-28700,6	2175510,0	-16,7	290,8	Ok
67	231	-740,0	-27912,5	1183904,0	-8,9	-121,3	Ok
67	231	-863,3	-27125,2	485912,5	-4,3	-60,9	Ok
67	231	-986,7	-26338,8	195557,9	-2,9	-42,0	Ok
67	231	-1110,0	-25553,2	379327,6	-3,7	-52,5	Ok
67	231	-1233,3	-24768,4	508579,7	-4,5	-63,3	Ok
67	231	-1356,7	-23984,3	545272,5	-4,7	-65,4	Ok
67	231	-1480,0	-23201,0	517624,5	-4,4	-62,5	Ok
67	231	-1603,3	-22418,4	452248,3	-4,0	-56,7	Ok
67	231	-1726,7	-21636,6	369658,8	-3,5	-50,0	Ok
67	231	-1850,0	-20855,3	284256,3	-3,0	-43,4	Ok
67	231	-1973,3	-20074,8	205216,4	-2,6	-37,3	Ok
67	231	-2096,7	-19294,8	137611,9	-2,2	-31,9	Ok
67	231	-2220,0	-18515,5	83529,3	-1,9	-27,4	Ok
67	231	-2343,3	-17736,7	43115,9	-1,6	-23,8	Ok
67	231	-2466,7	-16958,5	15994,0	-1,4	-21,1	Ok
67	231	-2590,0	-16180,8	9419,3	-1,3	-19,7	Ok
67	231	-2713,3	-15403,6	16860,8	-1,3	-19,3	Ok
67	231	-2836,7	-14626,9	20432,2	-1,3	-18,6	Ok
67	231	-2960,0	-13850,6	20110,3	-1,2	-17,7	Ok
67	231	-3083,3	-13074,8	17220,6	-1,1	-16,6	Ok
67	231	-3206,7	-12299,4	12971,5	-1,0	-15,4	Ok
67	231	-3330,0	-11524,3	8360,0	-0,9	-14,2	Ok
67	231	-3453,3	-10749,6	4204,9	-0,9	-13,0	Ok
67	231	-3576,7	-9975,3	1205,6	-0,8	-11,9	Ok
67	231	-3700,0	-9975,3	0,0	-0,8	-11,8	Ok

Plinto n. 243

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cmq)	Ten.SLE A (daN/cmq)	Stato
67	243	0,0	-49681,8	11190260,0	-82,4	1594,7	Ok
67	243	-123,3	-47893,4	9292559,0	-71,7	1805,0	Ok
67	243	-246,7	-46703,2	7281423,0	-56,3	1341,1	Ok
67	243	-370,0	-45514,4	5368910,0	-41,5	902,6	Ok
67	243	-493,3	-44327,0	3690127,0	-28,4	523,8	Ok
67	243	-616,7	-43141,0	2311312,0	-17,5	-235,6	Ok
67	243	-740,0	-41956,3	1247271,0	-9,5	-132,0	Ok
67	243	-863,3	-40773,0	480888,3	-5,3	-76,1	Ok
67	243	-986,7	-39590,9	104159,2	-3,5	-51,3	Ok
67	243	-1110,0	-38410,0	371770,5	-4,6	-66,6	Ok
67	243	-1233,3	-37230,3	525741,9	-5,5	-78,7	Ok
67	243	-1356,7	-36051,8	571795,8	-5,7	-80,3	Ok
67	243	-1480,0	-34874,4	546212,1	-5,4	-77,3	Ok
67	243	-1603,3	-33698,0	478898,3	-5,0	-71,4	Ok
67	243	-1726,7	-32522,8	392321,6	-4,5	-64,3	Ok
67	243	-1850,0	-31348,5	302142,2	-4,0	-57,0	Ok
67	243	-1973,3	-30175,2	218329,6	-3,5	-50,1	Ok
67	243	-2096,7	-29002,8	146410,2	-3,0	-43,9	Ok
67	243	-2220,0	-27831,4	88666,0	-2,6	-38,7	Ok
67	243	-2343,3	-26660,8	45196,4	-2,3	-34,5	Ok
67	243	-2466,7	-25491,0	14939,9	-2,1	-31,1	Ok
67	243	-2590,0	-24322,0	6624,1	-1,9	-29,2	Ok
67	243	-2713,3	-23153,8	16759,9	-1,9	-28,4	Ok
67	243	-2836,7	-21986,3	21137,2	-1,8	-27,4	Ok
67	243	-2960,0	-20819,4	21061,6	-1,7	-26,0	Ok
67	243	-3083,3	-19653,2	18136,9	-1,6	-24,4	Ok
67	243	-3206,7	-18487,7	13704,9	-1,5	-22,7	Ok
67	243	-3330,0	-17322,7	8850,4	-1,4	-21,0	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	243	-3453,3	-16158,2	4457,8	-1,3	-19,4	Ok
67	243	-3576,7	-14994,2	1279,6	-1,2	-17,7	Ok
67	243	-3700,0	-14994,2	0,0	-1,2	-17,7	Ok

Plinto n. 247

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	247	0,0	-48412,2	10547570,0	-77,7	1495,4	Ok
67	247	-123,3	-46669,5	8741207,0	-67,5	1684,9	Ok
67	247	-246,7	-45509,7	6835981,0	-52,8	1245,9	Ok
67	247	-370,0	-44351,3	5029869,0	-38,8	832,5	Ok
67	247	-493,3	-43194,3	3448322,0	-26,5	477,0	Ok
67	247	-616,7	-42038,6	2152180,0	-16,3	-219,5	Ok
67	247	-740,0	-40884,2	1154256,0	-8,8	-123,3	Ok
67	247	-863,3	-39731,0	438340,5	-5,0	-72,2	Ok
67	247	-986,7	-38579,1	111795,7	-3,4	-50,6	Ok
67	247	-1110,0	-37428,4	360515,1	-4,5	-64,8	Ok
67	247	-1233,3	-36278,9	501678,5	-5,3	-76,0	Ok
67	247	-1356,7	-35130,5	542248,7	-5,4	-77,3	Ok
67	247	-1480,0	-33983,2	516137,8	-5,2	-74,2	Ok
67	247	-1603,3	-32836,9	451369,4	-4,8	-68,6	Ok
67	247	-1726,7	-31691,7	368973,6	-4,3	-61,8	Ok
67	247	-1850,0	-30547,4	283577,1	-3,8	-54,8	Ok
67	247	-1973,3	-29404,1	204459,6	-3,3	-48,2	Ok
67	247	-2096,7	-28261,7	136733,8	-2,9	-42,4	Ok
67	247	-2220,0	-27120,1	82476,4	-2,5	-37,5	Ok
67	247	-2343,3	-25979,5	41733,6	-2,3	-33,4	Ok
67	247	-2466,7	-24839,6	13531,2	-2,0	-30,2	Ok
67	247	-2590,0	-23700,5	6859,0	-1,9	-28,4	Ok
67	247	-2713,3	-22562,1	16191,8	-1,9	-27,7	Ok
67	247	-2836,7	-21424,4	20164,1	-1,8	-26,6	Ok
67	247	-2960,0	-20287,4	19986,0	-1,7	-25,3	Ok
67	247	-3083,3	-19151,0	17158,7	-1,6	-23,7	Ok
67	247	-3206,7	-18015,2	12939,5	-1,5	-22,1	Ok
67	247	-3330,0	-16880,0	8343,4	-1,4	-20,5	Ok
67	247	-3453,3	-15745,3	4197,2	-1,3	-18,9	Ok
67	247	-3576,7	-14611,1	1203,4	-1,2	-17,3	Ok
67	247	-3700,0	-14611,1	0,0	-1,2	-17,3	Ok

Plinto n. 263

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	263	0,0	-64039,1	10045540,0	-74,8	1338,3	Ok
67	263	-123,3	-61733,9	8372492,0	-64,7	1479,0	Ok
67	263	-246,7	-60199,7	6583007,0	-50,8	1073,3	Ok
67	263	-370,0	-58667,4	4871179,0	-37,5	690,4	Ok
67	263	-493,3	-57136,9	3361766,0	-25,6	365,6	Ok
67	263	-616,7	-55608,1	2117004,0	-15,9	-217,9	Ok
67	263	-740,0	-54081,1	1151908,0	-9,5	-133,9	Ok
67	263	-863,3	-52555,8	449889,5	-6,0	-87,5	Ok
67	263	-986,7	-51032,0	23997,8	-4,0	-59,3	Ok
67	263	-1110,0	-49509,9	312694,3	-5,2	-75,5	Ok
67	263	-1233,3	-47989,3	460317,1	-6,0	-87,1	Ok
67	263	-1356,7	-46470,2	507289,1	-6,2	-88,4	Ok
67	263	-1480,0	-44952,6	488024,5	-5,9	-85,3	Ok
67	263	-1603,3	-43436,3	429951,9	-5,5	-79,7	Ok
67	263	-1726,7	-41921,4	353597,3	-5,0	-72,9	Ok
67	263	-1850,0	-40407,7	273296,0	-4,5	-65,8	Ok
67	263	-1973,3	-38895,4	198220,8	-4,0	-59,0	Ok
67	263	-2096,7	-37384,2	133507,8	-3,6	-53,0	Ok
67	263	-2220,0	-35874,2	81332,0	-3,2	-47,7	Ok
67	263	-2343,3	-34365,3	41849,9	-2,9	-43,3	Ok
67	263	-2466,7	-32857,5	13969,2	-2,7	-39,7	Ok
67	263	-2590,0	-31350,7	4063,7	-2,5	-37,3	Ok
67	263	-2713,3	-29844,9	14240,2	-2,4	-36,2	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	263	-2836,7	-28340,0	18518,4	-2,3	-34,7	Ok
67	263	-2960,0	-26835,9	18661,2	-2,2	-32,9	Ok
67	263	-3083,3	-25332,7	16167,3	-2,1	-31,0	Ok
67	263	-3206,7	-23830,3	12264,6	-1,9	-29,0	Ok
67	263	-3330,0	-22328,7	7942,8	-1,8	-26,9	Ok
67	263	-3453,3	-20827,7	4009,7	-1,7	-24,9	Ok
67	263	-3576,7	-19327,4	1153,5	-1,5	-22,8	Ok
67	263	-3700,0	-19327,4	0,0	-1,5	-22,8	Ok

Plinto n. 279

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	279	0,0	-77558,4	9052389,0	-68,2	1114,1	Ok
67	279	-123,3	-74766,6	7639563,0	-58,9	1208,7	Ok
67	279	-246,7	-72908,5	6080413,0	-46,8	864,1	Ok
67	279	-370,0	-71052,6	4558899,0	-34,8	536,4	Ok
67	279	-493,3	-69199,0	3197084,0	-24,1	-326,7	Ok
67	279	-616,7	-67347,5	2059637,0	-15,6	-216,9	Ok
67	279	-740,0	-65498,2	1167139,0	-10,4	-146,8	Ok
67	279	-863,3	-63650,8	510775,0	-7,2	-103,8	Ok
67	279	-986,7	-61805,4	84600,1	-5,1	-75,2	Ok
67	279	-1110,0	-59962,0	236919,9	-5,6	-82,6	Ok
67	279	-1233,3	-58120,4	384683,6	-6,5	-94,0	Ok
67	279	-1356,7	-56280,5	440332,3	-6,6	-95,5	Ok
67	279	-1480,0	-54442,5	433012,6	-6,4	-92,9	Ok
67	279	-1603,3	-52606,1	387574,3	-6,1	-87,7	Ok
67	279	-1726,7	-50771,4	323026,1	-5,6	-81,3	Ok
67	279	-1850,0	-48938,2	252883,5	-5,1	-74,5	Ok
67	279	-1973,3	-47106,6	185984,9	-4,6	-67,9	Ok
67	279	-2096,7	-45276,4	127455,1	-4,2	-61,9	Ok
67	279	-2220,0	-43447,6	79656,9	-3,8	-56,6	Ok
67	279	-2343,3	-41620,2	43046,4	-3,5	-52,0	Ok
67	279	-2466,7	-39794,1	16925,5	-3,2	-48,1	Ok
67	279	-2590,0	-37969,2	2828,9	-3,0	-44,8	Ok
67	279	-2713,3	-36145,4	11036,8	-2,9	-43,4	Ok
67	279	-2836,7	-34322,8	15502,3	-2,8	-41,6	Ok
67	279	-2960,0	-32501,3	16134,8	-2,6	-39,4	Ok
67	279	-3083,3	-30680,7	14240,0	-2,5	-37,2	Ok
67	279	-3206,7	-28861,2	10938,5	-2,3	-34,8	Ok
67	279	-3330,0	-27042,5	7150,6	-2,2	-32,4	Ok
67	279	-3453,3	-25224,6	3637,7	-2,0	-30,0	Ok
67	279	-3576,7	-23407,6	1054,4	-1,8	-27,6	Ok
67	279	-3700,0	-23407,6	0,0	-1,8	-27,6	Ok

Plinto n. 295

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	295	0,0	-86970,5	7933431,0	-60,5	892,1	Ok
67	295	-123,3	-83839,9	6831785,0	-52,5	957,2	Ok
67	295	-246,7	-81756,3	5541927,0	-42,4	682,2	Ok
67	295	-370,0	-79675,3	4238293,0	-32,1	-432,1	Ok
67	295	-493,3	-77596,7	3041821,0	-22,8	-312,6	Ok
67	295	-616,7	-75520,6	2021523,0	-15,6	-218,6	Ok
67	295	-740,0	-73446,7	1205306,0	-11,1	-158,1	Ok
67	295	-863,3	-71375,2	592694,6	-8,1	-117,7	Ok
67	295	-986,7	-69305,9	172572,0	-6,0	-89,2	Ok
67	295	-1110,0	-67238,7	145767,9	-5,8	-85,2	Ok
67	295	-1233,3	-65173,6	293634,8	-6,6	-96,4	Ok
67	295	-1356,7	-63110,5	361606,0	-6,7	-98,4	Ok
67	295	-1480,0	-61049,4	369720,3	-6,6	-96,5	Ok
67	295	-1603,3	-58990,2	339853,6	-6,3	-92,1	Ok
67	295	-1726,7	-56932,8	289413,8	-5,9	-86,3	Ok
67	295	-1850,0	-54877,2	231120,7	-5,5	-80,1	Ok
67	295	-1973,3	-52823,2	173552,6	-5,0	-73,8	Ok
67	295	-2096,7	-50771,0	121919,2	-4,6	-68,0	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	295	-2220,0	-48720,2	78869,0	-4,2	-62,7	Ok
67	295	-2343,3	-46671,0	45237,5	-3,9	-58,1	Ok
67	295	-2466,7	-44623,3	20714,5	-3,6	-54,1	Ok
67	295	-2590,0	-42576,9	4943,8	-3,4	-50,3	Ok
67	295	-2713,3	-40531,9	7147,7	-3,2	-48,3	Ok
67	295	-2836,7	-38488,1	11874,2	-3,1	-46,2	Ok
67	295	-2960,0	-36445,5	13154,9	-2,9	-43,9	Ok
67	295	-3083,3	-34404,0	12004,5	-2,8	-41,4	Ok
67	295	-3206,7	-32363,6	9422,4	-2,6	-38,8	Ok
67	295	-3330,0	-30324,2	6256,8	-2,4	-36,2	Ok
67	295	-3453,3	-28285,8	3223,1	-2,2	-33,4	Ok
67	295	-3576,7	-26248,2	945,6	-2,1	-31,0	Ok
67	295	-3700,0	-26248,2	0,0	-2,1	-31,0	Ok

Plinto n. 307

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	307	0,0	-77854,0	7694496,0	-58,4	893,6	Ok
67	307	-123,3	-75051,6	6716486,0	-51,7	993,9	Ok
67	307	-246,7	-73186,4	5514443,0	-42,3	734,1	Ok
67	307	-370,0	-71323,5	4267569,0	-32,5	471,6	Ok
67	307	-493,3	-69462,8	3102989,0	-23,3	-317,4	Ok
67	307	-616,7	-67604,3	2095945,0	-15,9	-220,3	Ok
67	307	-740,0	-65747,8	1279796,0	-10,9	-154,4	Ok
67	307	-863,3	-63893,4	657861,9	-7,9	-113,2	Ok
67	307	-986,7	-62041,0	214578,9	-5,7	-83,6	Ok
67	307	-1110,0	-60190,5	82462,7	-4,9	-73,3	Ok
67	307	-1233,3	-58341,9	252295,7	-5,8	-85,6	Ok
67	307	-1356,7	-56495,1	333610,5	-6,1	-88,7	Ok
67	307	-1480,0	-54650,0	351903,8	-6,0	-87,8	Ok
67	307	-1603,3	-52806,7	329743,6	-5,8	-84,1	Ok
67	307	-1726,7	-50964,9	284877,0	-5,4	-79,0	Ok
67	307	-1850,0	-49124,8	230361,5	-5,0	-73,2	Ok
67	307	-1973,3	-47286,2	175129,5	-4,6	-67,4	Ok
67	307	-2096,7	-45449,0	124733,2	-4,2	-61,9	Ok
67	307	-2220,0	-43613,2	82126,7	-3,8	-56,9	Ok
67	307	-2343,3	-41778,8	48394,1	-3,5	-52,5	Ok
67	307	-2466,7	-39945,7	23375,6	-3,3	-48,7	Ok
67	307	-2590,0	-38113,9	6198,2	-3,0	-45,4	Ok
67	307	-2713,3	-36283,2	4693,6	-2,9	-43,2	Ok
67	307	-2836,7	-34453,7	10241,6	-2,8	-41,4	Ok
67	307	-2960,0	-32625,2	12061,2	-2,6	-39,3	Ok
67	307	-3083,3	-30797,7	11314,8	-2,5	-37,1	Ok
67	307	-3206,7	-28971,2	9027,2	-2,3	-34,8	Ok
67	307	-3330,0	-27145,6	6061,7	-2,2	-32,5	Ok
67	307	-3453,3	-25320,8	3149,4	-2,0	-30,1	Ok
67	307	-3576,7	-23496,8	931,3	-1,8	-27,7	Ok
67	307	-3700,0	-23496,8	0,0	-1,8	-27,7	Ok

Plinto n. 311

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	311	0,0	-91009,1	7227917,0	-55,5	762,8	Ok
67	311	-123,3	-87733,1	6358046,0	-48,7	823,4	Ok
67	311	-246,7	-85552,8	5256272,0	-40,1	595,2	Ok
67	311	-370,0	-83375,1	4095655,0	-30,9	-418,0	Ok
67	311	-493,3	-81200,0	3000613,0	-22,5	-309,5	Ok
67	311	-616,7	-79027,4	2046238,0	-15,9	-223,1	Ok
67	311	-740,0	-76857,3	1267408,0	-11,7	-165,8	Ok
67	311	-863,3	-74689,6	669908,8	-8,7	-126,2	Ok
67	311	-986,7	-72524,1	241342,2	-6,6	-97,1	Ok
67	311	-1110,0	-70361,0	59172,9	-5,6	-83,4	Ok
67	311	-1233,3	-68200,0	221511,5	-6,5	-95,2	Ok
67	311	-1356,7	-66041,1	304696,4	-6,7	-98,1	Ok
67	311	-1480,0	-63884,3	327071,7	-6,6	-97,0	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	311	-1603,3	-61729,4	309815,5	-6,4	-93,4	Ok
67	311	-1726,7	-59576,5	269861,8	-6,0	-88,2	Ok
67	311	-1850,0	-57425,4	219788,8	-5,6	-82,3	Ok
67	311	-1973,3	-55276,1	168285,0	-5,2	-76,4	Ok
67	311	-2096,7	-53128,5	120823,1	-4,8	-70,7	Ok
67	311	-2220,0	-50982,6	80384,8	-4,4	-65,5	Ok
67	311	-2343,3	-48838,3	48145,1	-4,1	-60,9	Ok
67	311	-2466,7	-46695,4	24067,9	-3,8	-56,7	Ok
67	311	-2590,0	-44554,0	7434,1	-3,5	-53,1	Ok
67	311	-2713,3	-42414,0	3573,7	-3,3	-50,1	Ok
67	311	-2836,7	-40275,3	9011,0	-3,2	-48,2	Ok
67	311	-2960,0	-38137,9	10977,6	-3,1	-45,8	Ok
67	311	-3083,3	-36001,6	10458,7	-2,9	-43,2	Ok
67	311	-3206,7	-33866,5	8421,2	-2,7	-40,5	Ok
67	311	-3330,0	-31732,4	5690,6	-2,5	-37,8	Ok
67	311	-3453,3	-29599,3	2971,0	-2,3	-35,0	Ok
67	311	-3576,7	-27467,1	882,5	-2,2	-32,4	Ok
67	311	-3700,0	-27467,1	0,0	-2,2	-32,4	Ok

Plinto n. 327

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	327	0,0	-87498,7	7253443,0	-55,6	781,6	Ok
67	327	-123,3	-84349,1	6436045,0	-49,4	864,2	Ok
67	327	-246,7	-82252,9	5361302,0	-40,9	639,2	Ok
67	327	-370,0	-80159,2	4208421,0	-31,9	-429,1	Ok
67	327	-493,3	-78068,0	3108016,0	-23,3	-319,2	Ok
67	327	-616,7	-75979,2	2140486,0	-16,4	-228,8	Ok
67	327	-740,0	-73892,8	1344828,0	-11,8	-167,4	Ok
67	327	-863,3	-71808,7	729767,0	-8,8	-126,7	Ok
67	327	-986,7	-69726,8	284668,6	-6,6	-96,7	Ok
67	327	-1110,0	-67647,1	41479,0	-5,3	-79,2	Ok
67	327	-1233,3	-65569,4	204222,5	-6,2	-90,9	Ok
67	327	-1356,7	-63493,8	295766,8	-6,5	-94,5	Ok
67	327	-1480,0	-61420,2	324226,7	-6,4	-93,9	Ok
67	327	-1603,3	-59348,5	310985,9	-6,2	-90,6	Ok
67	327	-1726,7	-57278,6	273383,8	-5,9	-85,7	Ok
67	327	-1850,0	-55210,5	224416,5	-5,5	-80,0	Ok
67	327	-1973,3	-53144,1	173149,4	-5,0	-74,2	Ok
67	327	-2096,7	-51079,3	125370,2	-4,6	-68,6	Ok
67	327	-2220,0	-49016,1	84306,5	-4,3	-63,5	Ok
67	327	-2343,3	-46954,5	51313,9	-3,9	-58,8	Ok
67	327	-2466,7	-44894,3	26478,7	-3,7	-54,8	Ok
67	327	-2590,0	-42835,5	9144,7	-3,4	-51,2	Ok
67	327	-2713,3	-40778,0	2620,1	-3,2	-48,2	Ok
67	327	-2836,7	-38721,8	8331,9	-3,1	-46,3	Ok
67	327	-2960,0	-36666,8	10610,2	-2,9	-44,0	Ok
67	327	-3083,3	-34613,0	10300,7	-2,8	-41,6	Ok
67	327	-3206,7	-32560,2	8383,9	-2,6	-39,0	Ok
67	327	-3330,0	-30508,4	5706,7	-2,4	-36,4	Ok
67	327	-3453,3	-28457,6	2995,8	-2,2	-33,6	Ok
67	327	-3576,7	-26407,6	894,4	-2,1	-31,2	Ok
67	327	-3700,0	-26407,6	0,0	-2,1	-31,2	Ok

Plinto n. 41

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	41	0,0	-51225,6	15202620,0	-111,1	2246,3	Ok
67	41	-123,3	-49381,7	12446000,0	-96,0	2537,2	Ok
67	41	-246,7	-48154,5	9614942,0	-74,2	1878,9	Ok
67	41	-370,0	-46928,7	6979409,0	-53,9	1268,4	Ok
67	41	-493,3	-45704,4	4704327,0	-36,3	746,8	Ok
67	41	-616,7	-44481,6	2863568,0	-21,9	337,9	Ok
67	41	-740,0	-43260,1	1464983,0	-11,0	-152,3	Ok
67	41	-863,3	-42040,0	481303,1	-5,4	-77,5	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	41	-986,7	-40821,1	245064,5	-4,2	-61,5	Ok
67	41	-1110,0	-39603,6	598625,9	-5,8	-82,0	Ok
67	41	-1233,3	-38387,2	773567,1	-6,9	-97,0	Ok
67	41	-1356,7	-37172,1	809261,2	-7,0	-98,5	Ok
67	41	-1480,0	-35958,1	754974,4	-6,6	-93,2	Ok
67	41	-1603,3	-34745,2	650365,8	-6,0	-84,2	Ok
67	41	-1726,7	-33533,4	524738,6	-5,2	-74,3	Ok
67	41	-1850,0	-32322,6	398129,9	-4,5	-64,5	Ok
67	41	-1973,3	-31112,9	282954,7	-3,8	-55,4	Ok
67	41	-2096,7	-29904,1	185767,2	-3,3	-47,6	Ok
67	41	-2220,0	-28696,2	108916,2	-2,8	-41,1	Ok
67	41	-2343,3	-27489,2	52009,0	-2,4	-35,9	Ok
67	41	-2466,7	-26283,1	13703,8	-2,1	-31,9	Ok
67	41	-2590,0	-25077,8	13983,0	-2,0	-30,5	Ok
67	41	-2713,3	-23873,3	26459,4	-2,0	-29,9	Ok
67	41	-2836,7	-22669,5	31047,9	-1,9	-28,8	Ok
67	41	-2960,0	-21466,4	29931,7	-1,8	-27,3	Ok
67	41	-3083,3	-20264,0	25270,4	-1,7	-25,6	Ok
67	41	-3206,7	-19062,2	18835,2	-1,6	-23,8	Ok
67	41	-3330,0	-17861,0	12036,9	-1,5	-21,9	Ok
67	41	-3453,3	-16660,3	6010,2	-1,3	-20,1	Ok
67	41	-3576,7	-15460,2	1710,4	-1,2	-18,3	Ok
67	41	-3700,0	-15460,2	0,0	-1,2	-18,3	Ok

Plinto n. 84

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	84	0,0	-67699,6	9258606,0	-69,3	1192,8	Ok
67	84	-123,3	-65262,7	7943722,0	-61,4	1351,4	Ok
67	84	-246,7	-63640,8	6426050,0	-49,6	1011,1	Ok
67	84	-370,0	-62020,8	4903500,0	-37,7	674,0	Ok
67	84	-493,3	-60402,8	3512920,0	-26,7	377,7	Ok
67	84	-616,7	-58786,7	2331918,0	-17,5	-239,5	Ok
67	84	-740,0	-57172,4	1391630,0	-11,0	-154,4	Ok
67	84	-863,3	-55559,9	692866,9	-7,4	-106,0	Ok
67	84	-986,7	-53949,1	239646,4	-5,2	-76,0	Ok
67	84	-1110,0	-52339,9	214793,6	-4,9	-72,6	Ok
67	84	-1233,3	-50732,4	359727,8	-5,8	-83,7	Ok
67	84	-1356,7	-49126,5	429415,1	-6,0	-86,4	Ok
67	84	-1480,0	-47522,1	434036,7	-5,9	-84,8	Ok
67	84	-1603,3	-45919,1	396577,9	-5,6	-80,4	Ok
67	84	-1726,7	-44317,6	336416,6	-5,1	-74,6	Ok
67	84	-1850,0	-42717,5	267899,0	-4,7	-68,1	Ok
67	84	-1973,3	-41118,7	200722,2	-4,2	-61,8	Ok
67	84	-2096,7	-39521,1	140759,2	-3,8	-56,0	Ok
67	84	-2220,0	-37924,8	90971,7	-3,4	-50,8	Ok
67	84	-2343,3	-36329,7	52284,0	-3,1	-46,4	Ok
67	84	-2466,7	-34735,7	24441,8	-2,9	-42,6	Ok
67	84	-2590,0	-33142,7	8100,2	-2,6	-39,7	Ok
67	84	-2713,3	-31550,8	9929,3	-2,5	-37,9	Ok
67	84	-2836,7	-29959,9	14521,1	-2,4	-36,3	Ok
67	84	-2960,0	-28369,9	15660,8	-2,3	-34,5	Ok
67	84	-3083,3	-26780,8	14140,8	-2,2	-32,6	Ok
67	84	-3206,7	-25192,5	11037,8	-2,0	-30,5	Ok
67	84	-3330,0	-23605,0	7304,3	-1,9	-28,4	Ok
67	84	-3453,3	-22018,2	3753,6	-1,8	-26,2	Ok
67	84	-3576,7	-20432,1	1099,0	-1,6	-24,1	Ok
67	84	-3700,0	-20432,1	0,0	-1,6	-24,1	Ok

Plinto n. 92

Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)	Stato
67	92	0,0	-78541,3	7882449,0	-59,8	920,8	Ok
67	92	-123,3	-75714,2	6953947,0	-53,6	1043,6	Ok
67	92	-246,7	-73832,5	5766550,0	-44,3	786,4	Ok

Parco Eolico "Caraffa di Catanzaro" – Progetto Definitivo
Relazione di calcolo preliminare delle fondazioni degli aerogeneratori C3, C6, C7

67	92	-370,0	-71953,2	4508765,0	-34,4	519,7	Ok
67	92	-493,3	-70076,1	3317373,0	-25,0	-338,8	Ok
67	92	-616,7	-68201,1	2275836,0	-17,1	-236,9	Ok
67	92	-740,0	-66328,3	1423917,0	-11,7	-165,0	Ok
67	92	-863,3	-64457,5	770098,8	-8,4	-120,8	Ok
67	92	-986,7	-62588,8	306759,0	-6,1	-89,9	Ok
67	92	-1110,0	-60721,9	107755,0	-5,1	-75,5	Ok
67	92	-1233,3	-58857,0	242611,8	-5,8	-85,5	Ok
67	92	-1356,7	-56993,9	330545,1	-6,1	-89,1	Ok
67	92	-1480,0	-55132,5	355615,1	-6,1	-88,6	Ok
67	92	-1603,3	-53272,9	337895,9	-5,9	-85,2	Ok
67	92	-1726,7	-51414,9	295239,9	-5,5	-80,2	Ok
67	92	-1850,0	-49558,5	241237,5	-5,1	-74,5	Ok
67	92	-1973,3	-47703,6	185383,8	-4,7	-68,6	Ok
67	92	-2096,7	-45850,2	133713,8	-4,3	-63,0	Ok
67	92	-2220,0	-43998,3	89558,1	-3,9	-57,9	Ok
67	92	-2343,3	-42147,7	54279,6	-3,6	-53,4	Ok
67	92	-2466,7	-40298,4	27946,2	-3,3	-49,4	Ok
67	92	-2590,0	-38450,4	10123,4	-3,1	-46,1	Ok
67	92	-2713,3	-36603,5	5060,6	-2,9	-43,6	Ok
67	92	-2836,7	-34757,8	9858,6	-2,8	-41,7	Ok
67	92	-2960,0	-32913,2	11908,8	-2,6	-39,7	Ok
67	92	-3083,3	-31069,6	11359,1	-2,5	-37,4	Ok
67	92	-3206,7	-29226,9	9164,5	-2,3	-35,1	Ok
67	92	-3330,0	-27385,2	6204,6	-2,2	-32,7	Ok
67	92	-3453,3	-25544,3	3245,0	-2,0	-30,4	Ok
67	92	-3576,7	-23704,2	965,6	-1,9	-28,0	Ok
67	92	-3700,0	-23704,2	0,0	-1,9	-28,0	Ok

Sezioni maggiormente sollecitate:

PI.	Cmb.	Palo	Quota (cm)	N (daN)	M (daN cm)	Ten.SLE C (daN/cm ²)	Ten.SLE A (daN/cm ²)
41	67	41	0,0	-51225,6	15202620,0	-111,1	2246,3

Valori massimi:

Ten.massima CLS = 111,1 daN/cm² < Ten. lim. CLS Ok
 Ten.massima acciaio = 2537,2 daN/cm² < Ten. lim. acciaio Ok