

REGIONE
MOLISE



Provincia
CAMPOBASSO



Comuni:

Acquaviva Collecroce

San Felice del Molise

Tavenna

IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60,00 MW

RICHIEDENTE

V-RIDIUM WIND MOLISE 1 S.r.l.

Viale Giorgio Ribotta, 21
00144 Roma (RM)
P. IVA: 16672771009



Titolo Elaborato:

CALCOLI PRELIMINARI DELLE STRUTTURE

Codice Progetto:

ITW2AC

Sviluppo progetto:

NRG PLUS ITALIA S.r.l.

Piazza Ettore Troilo, 27
65127 Pescara (PE)
e-mail: mdedonno@nrgplus.global

BELL FIX PLUS S.r.l.

Via Tancredi Normanno, 13
72023 Mesagne (BR)
e-mail: elettrico@bellfixplus.it

Codice Elaborato:

R.03



Progettazione:

STUDIO ISITREN

dott. ing. Gianluca PANTILE



INGEGNERIA DEI SISTEMI E DELLE INFRASTRUTTURE
PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA

Ordine Ing. Brindisi n. 803

Via Del Lavoro, 15/D - 72100 Brindisi (BR)

pantile.gianluca@ingpec.eu

info@isitren.com

cell. +39 347 1939994

tel./fax +39 0831 548001

Scala N.A. in A4

Collaborazione (Strutture):

ing. Francesco COMES

Ordine Ing. Taranto n. 2496

Via Matteotti, 50

74011 Castellaneta (TA)

info@cisistem.it

tel. +39 351 5580558

Comes

Francesco

03.05.2023

17:05:43

GMT+00:00



10.05.2023	0	PRIMA EMISSIONE	ing. Gianluca PANTILE	ing. Maurizio DE DONNO
Data	Revisione	DESCRIZIONE	Elaborazione	Verifica e controllo

REVISIONI

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

INDICE

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA TECNICA	5
3	ILLUSTRAZIONE TECNICA DELL'INTERVENTO.....	6
4	VERIFICA E VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA	6
5	AZIONI SULLE COSTRUZIONI	7
5.1	PESI PROPRIE E CARICHI PERMANENTI NON STRUTTURALI.....	7
5.2	CARICHI VARIABILI.....	7
5.3	CATEGORIE DI SUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE.....	8
5.4	DEFINIZIONE DELLO SPETTRO DI RISPOSTA ORIZZONTALE.....	10
6	COMBINAZIONE DELLE AZIONI.....	13
7	MATERIALI UTILIZZATI E RESISTENZE DI CALCOLO.....	16
8	CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA E METODOLOGIE DI CALCOLO.....	16
9	ANALISI STRUTTURALE E VERIFICHE	17
9.1	STATO LIMITE ULTIMO	17
9.2	STATO LIMITE ESERCIZIO	17
10	MODELLAZIONE STRUTTURALE SOLIDA.....	18
11	CODICE DI CALCOLO UTILIZZATO.....	19
12	RISULTATI CALCOLO PRELIMINARE.....	20

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

1 PREMESSA

La Società V-RIDIUM WIND MOLISE 1 S.r.l. (nel seguito "Proponente") intende realizzare, in aree agricole dei Comuni di Acquaviva Collecroce (CB), San Felice del Molise (CB) e Tavenna (CB), un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica (nel seguito "impianto eolico") costituito da n. 10 aerogeneratori (WTG) tripala ad asse orizzontale di marca VESTAS, modello V150-6.0 MW ciascuno della potenza di 6,0 MW, per una potenza complessiva di 60,00 MW.

Ai fini della connessione dell'impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), previa apposita richiesta inoltrata a TERNA S.p.A., la Proponente riceveva la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) identificata dal Codice Pratica n. 202202041 e riportata nell'ALLEGATO A1 alla Comunicazione prot. n. P20220102400 ricevuta a mezzo PEC del 21/11/2022, la quale prevede che l'impianto sarà collegato in antenna a 36 kV con una nuova Stazione Elettrica di trasformazione 380/150/36 kV della RTN da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Larino-Gissi" (nel seguito "S.E. RTN").

Trattandosi di un impianto eolico onshore di potenza superiore a 30 MW, ai sensi dell'ALLEGATO II alla Parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 come s.m.i., l'Autorità competente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e pertanto presso tale Ente verrà avviato l'iter finalizzato al rilascio del parere di compatibilità ambientale.

L'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto eolico e delle relative opere di connessione alla RTN è comunque assoggettata, previo parere favorevole di compatibilità ambientale, al rilascio di Autorizzazione Unica da parte della Regione Molise.

Il posizionamento degli aerogeneratori è stato definito e calibrato ai fini del rispetto dei criteri di inserimento territoriale di cui all'Allegato al Decreto Ministeriale 10 settembre 2010 "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*" con particolare riferimento a quanto previsto al paragrafo 3.2, lettera n) ed al paragrafo 5.3, lettere a) e b), e del rispetto di quanto disciplinato dalle Delibere di Giunta Regionale del Molise 4 agosto 2011, n. 621 e 22 giugno 2022, n. 187.

I centri abitati di Palata (CB), Tavenna (CB), San Felice del Molise (CB), Acquaviva Collecroce (CB) e Mafalda (CB), si trovano rispettivamente a circa 2,3 km ad EST, 2,0 km a NORD-EST, 1,8 km a SUD-OVEST, 1,7 km a SUD-EST ed a circa 2,5 km a NORD-OVEST dai relativi e rispettivi aerogeneratori più prossimi.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

L'intera opera consiste dunque nell'impianto di produzione (impianto eolico inteso come aerogeneratori collegati elettricamente tra loro in cluster opportunamente definiti), negli elettrodotti di vettoriamento a 36 kV, verso una apposita Cabina Elettrica Utente (CEU), dell'energia elettrica prodotta dai diversi gruppi di generazione previsti, e nell'elettrodotto di collegamento in antenna a 36 kV in partenza dalla CEU ed arrivo nell'apposito Stallo che sarà approntato nella nuova S.E. RTN.

La figura seguente rappresenta l'inquadramento territoriale delle opere in progetto su base ortofotografica:



Figura 1
Inquadramento territoriale delle opere su base ortofotografica

La Cabina Elettrica Utente (CEU) ed il collegamento in antenna a 36 kV costituiscono impianti di utenza per la connessione, mentre lo Stallo a 36 kV assegnato nella nuova S.E. RTN costituisce impianto di rete per la connessione.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

2 **NORMATIVA TECNICA**

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo con le seguenti disposizioni normative, per quanto applicabili in relazione al criterio di calcolo adottato dal progettista, evidenziato nel prosieguo della presente relazione:

Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321)

“Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”

Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G. U. 21 marzo 1974 n. 76)

“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”

Indicazioni progettuali per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.

NTC 2018 - “Norme tecniche per le Costruzioni”

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nella:

EN 1090-1:2009+A1:2011 Esecuzione delle strutture in acciaio e alluminio

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

3 ILLUSTRAZIONE TECNICA DELL'INTERVENTO

Le nuove strutture di fondazione dell'aereogeneratore saranno realizzate mediante una platea in c.a. del diametro di 26 metri e spessore variabile da 1.60 metri a 2.40 metri nella zona di attacco con l'aereogeneratore.

Questa sarà disposta su pali trivellati in opera in numero pari a 18 + 6, con diametro di 1.20 metri e profondità di infissione di 30.0 metri.

Il collegamento tra la fondazione e l'aereogeneratore sarà assicurato da tirafondi annegati in fase di getto e nello specifico sarà utilizzato un ancoraggio costituito da tirafondi di adeguato diametro, da determinare in fase definita a seguito della ricezione delle sollecitazioni agenti e saranno inguainati e disposti lungo una corona circolare del diametro di 4.0 metri.

Maggiori dettagli circa l'organizzazione plano-altimetrica degli elementi strutturali sono riportati nelle carpenterie di piano allegate.

Tutte le strutture in fondazione saranno realizzate con calcestruzzo avente classe di resistenza minima pari a C28/35 così come classificato dalla nuova normativa nazionale, sia per i Pali di Fondazione che per la platea. L'acciaio costituente le barre di armatura, è del tipo ad aderenza migliorata B450C e con le caratteristiche richieste nella relazione sui materiali e comunque in accordo con quanto previsto nelle NTC 2018. Le strutture di fondazione saranno idonee all'assorbimento dei carichi derivanti dalle strutture in elevazione ed in grado di trasferire tali sforzi al terreno di fondazione con valori delle sollecitazioni compatibili con le resistenze del terreno.

4 VERIFICA E VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA

Per la valutazione della sicurezza delle costruzioni si adottano i criteri del metodo semi-probabilistico agli stati limite basato sull'impiego dei coefficienti parziali di sicurezza. Tale metodo, definito di primo livello, è applicabile per opere di ordinaria importanza.

La verifica della sicurezza nei riguardi degli stati limite ultimo di resistenza si effettua con il "metodo dei coefficienti parziali" di sicurezza espresso formalmente dall'equazione seguente:

$$R_d \geq E_d$$

Avendo indicato con R_d la generica resistenza di progetto valutata sulle resistenze di progetto dei materiali, e con E_d la generica sollecitazione di progetto ottenuta dalle combinazioni di norma.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

La verifica allo stato limite ultimo per gli elementi di fondazione è condotta seguendo l'*Approccio 2* così come definito al punto 2.6.1 delle NTC 2018 - "*Stati limite ultimi*" impiegando una unica combinazione dei coefficienti parziali per le azioni e per le resistenze dei materiali, assumendo il coefficiente R per la resistenza globale così come definito dalle NTC 2018: $A1 + M1 + R3$.

La verifica in condizioni sismiche, in accordo al punto 7.11.1 delle NTC 2018 è stata condotta ponendo unitari i coefficienti di amplificazione dei carichi e riducendo le resistenze dei parametri meccanici del terreno con i coefficienti M1. La verifica viene pertanto condotta secondo la relazione seguente: $A+M1+R3$.

5 AZIONI SULLE COSTRUZIONI

Un'accurata valutazione dei carichi è un requisito imprescindibile di una corretta progettazione, in particolare per le costruzioni realizzate in zona sismica.

Essa, infatti, è fondamentale ai fini della determinazione delle forze sismiche, in quanto incide sulla valutazione delle masse e dei periodi propri della struttura dai quali dipendono i valori delle accelerazioni (ordinate degli spettri di progetto).

La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni delle NTC2018 "Norme tecniche per le Costruzioni"

5.1 PESI PROPRI E CARICHI PERMANENTI NON STRUTTURALI

Per la determinazione dei pesi propri strutturali si sono assunti i valori per unità di volume riportati nella tab. 3.1.I delle NTC 2018. In particolare si assume:

P.p. calcestruzzo ordinario	24.0 kN/m ³
P.p. calcestruzzo armato	25.0 kN/m ³

5.2 CARICHI VARIABILI

Le azioni esercitate sulle strutture di fondazione sono state definite sulla scorta della relazione di calcolo dell'aerogeneratore posto su una torre alta metri 125, fornita dalla ditta produttrice VESTAS.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

Considerando che la torre dell'aerogeneratore in esame sarà alta 145 metri, in attesa delle reazioni vincolari fornite dalla ditta produttrice, si sono amplificate le precedenti, andando a considerare l'aumento del "braccio" agente di 20 metri per il calcolo del momento flettente ed invece aumentato del 20% il taglio agente (questo a vantaggio di sicurezza, perché dovrebbe variare molto poco).

Per quanto riguarda le azioni considerate, si è fatto riferimento alla combinazione di carico più gravosa ovvero VENTO ESTREMO (in assenza di azioni favorevoli) di seguito richiamata.

Production loads							
		Char. load	Prob.:1e-2	Prob.:1e-4	Ref		
M _{res}	[kNm]	147900.00	117975.46	126328.76	[6]	[7]	[7]
M _z	[kNm]	-16545.64	-4061.66	-6496.79	[4]	[7]	[7]
F _{res}	[kN]	1317.34	906.54	1029.89	[7]	[7]	[7]
F _z	[kN]	-7079.00	-6914.44	-6951.40	[7]	[7]	[7]

Table 3-1 Production loads.

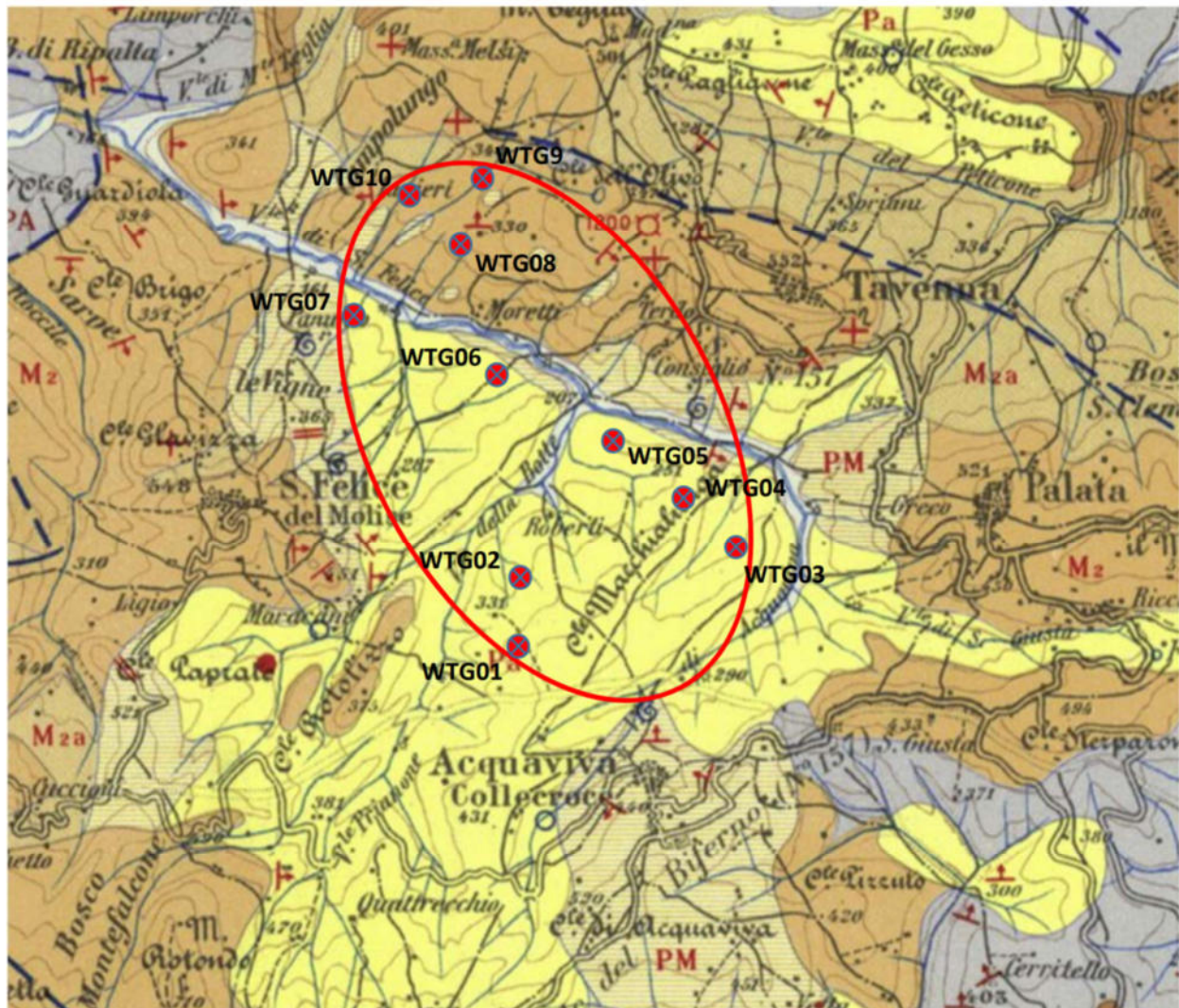
		Carico Caratteristico	Carico Caratteristico
Altezza	m	125.00	148.00
M _{res}	kNm	147900.00	171564.00
M _z	kNm	-16545.64	-16545.64
F _{res}	kN	1317.34	1580.81
F _z	kN	-7079.00	-8494.80

5.3 CATEGORIE DI SUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE

Come evincesi dall'Elaborato R07 "RELAZIONE GEOLOGICA", la categoria sismica di suolo individuata ai sensi delle NTC 2018 per i punti macchina 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 è la **Categoria C**, ovvero *Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti [.]*. La categoria sismica di suolo individuata ai sensi delle NTC 2018 per i punti macchina 8, 9 e 10 è la **Categoria B**, ovvero *Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti [.]*. Per la precisione, a vantaggio di sicurezza, è stata considerata la situazione peggiore relativa ai 10 aerogeneratori.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

CARTA GEOLOGICA – Foglio 154 Larino



⊗ Aerogeneratori

Ai fini dell'analisi pertanto si sono utilizzati i coefficienti di amplificazione stratigrafica S_s e C_c così come definiti nella Tabella 3.2.IV - *Espressioni di S_s e C_c* delle NTC 2018, più cautelativi di quelli ottenuti con la micro zonazione sismica.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

5.4 DEFINIZIONE DELLO SPETTRO DI RISPOSTA ORIZZONTALE

L'azione sismica orizzontale è stata convenzionalmente suddivisa nelle due direzioni principali X ed Y caratterizzate dallo stesso spettro di risposta. La definizione delle forme spettrali è stata eseguita in riferimento al punto 3.2.3.2.1 - *Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali* delle NTC 2018 come di seguito indicato:

FASE 1. INDIVIDUAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DEL SITO

Ricerca per coordinate LONGITUDINE: 14.9915 LATTITUDINE: 41.7138

Ricerca per comune REGIONE: Molise PROVINCIA: Campobasso COMUNE: Acquaviva Collec...

Elaborazioni grafiche
 Grafici spettri di risposta
 Variabilità dei parametri

Elaborazioni numeriche
 Tabella parametri

Nodi del reticolo intorno al sito

Reticolo di riferimento

Controllo sul reticolo:
 Sito esterno al reticolo
 Interpolazione su 3 nodi
 Interpolazione corretta

Interpolazione: superficie rigata

La "Ricerca per comune" utilizza le coordinate ISTAT del comune per identificare il sito. Si sottolinea che all'interno del territorio comunale le azioni sismiche possono essere significativamente diverse da quelle così individuate e si consiglia, quindi, la "Ricerca per coordinate".

FASE 2. SCELTA DELLA STRATEGIA DI PROGETTAZIONE

Vita nominale della costruzione (in anni) - V_n : 50 info

Coefficiente d'uso della costruzione - c_u : 4 info

Valori di progetto

Periodo di riferimento per la costruzione (in anni) - T_R : 200 info

Periodi di ritorno per la definizione dell'azione sismica (in anni) - T_R info

Stati limite di esercizio - SLE

- SLO - $P_{vis} = 81\%$: 120
- SLD - $P_{vis} = 63\%$: 201

Stati limite ultimi - SLU

- SLV - $P_{vis} = 10\%$: 1898
- SLC - $P_{vis} = 5\%$: 2475

Elaborazioni
 Grafici parametri azione
 Grafici spettri di risposta
 Tabella parametri azione

Strategia di progettazione

LEGENDA GRAFICO

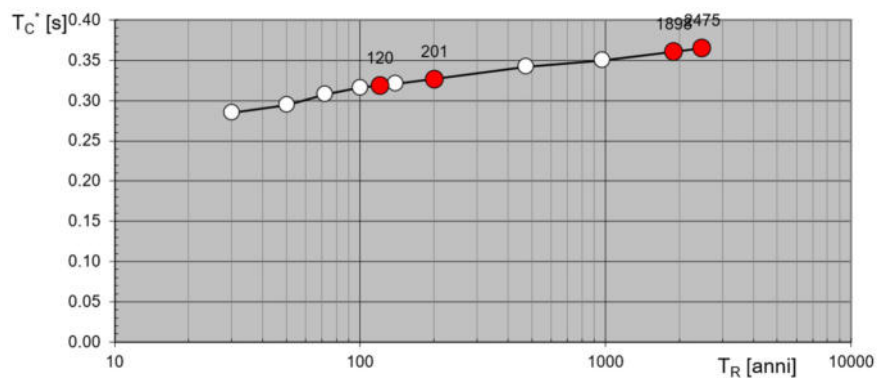
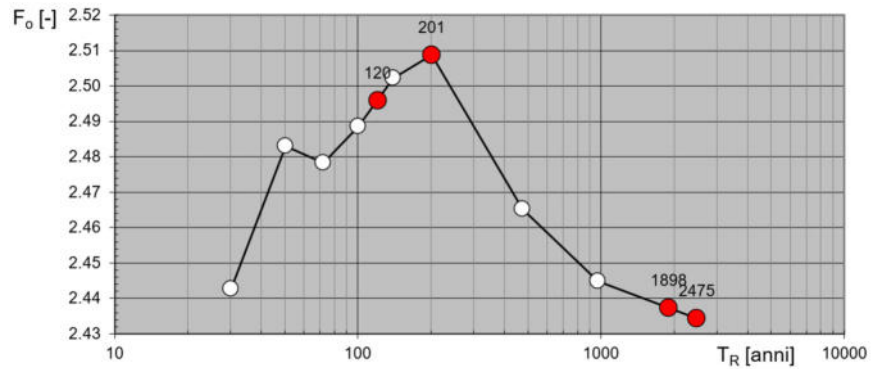
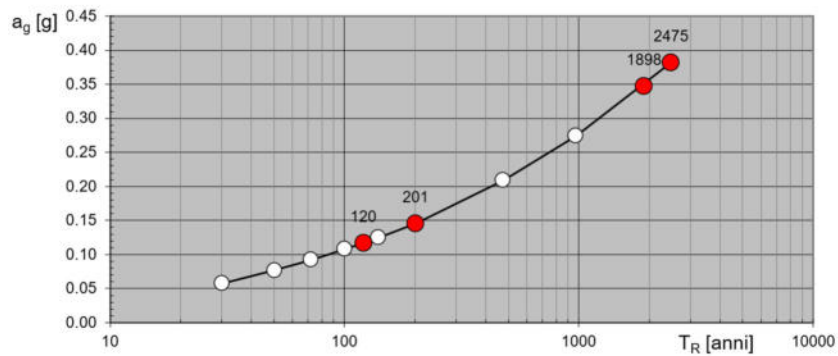
- Strategia per costruzioni ordinarie
-□..... Strategia scelta

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

Valori dei parametri a_g , F_o , T_C^* per i periodi di ritorno T_R associati a ciascuno S

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_C^* [s]
SLO	120	0.117	2.496	0.319
SLD	201	0.146	2.509	0.327
SLV	1898	0.348	2.437	0.361
SLC	2475	0.382	2.434	0.365

Valori di progetto dei parametri a_g , F_o , T_C^* in funzione del periodo di ritorno T_R



Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

FASE 3. DETERMINAZIONE DELL'AZIONE DI PROGETTO

Stato Limite
Stato Limite considerato: **SLV** info

Risposta sismica locale
 Categoria di sottosuolo: **C** info $S_s = 1.191$ $C_c = 1.470$ info
 Categoria topografica: **T1** info $h/H = 0.000$ $S_T = 1.000$ info
(Inquinata sito, In altezza rilievo topografico)

Compon. orizzontale
 Spettro di progetto elastico (SLE) Smorzamento ξ (%): **5** $\eta = 1.000$ info
 Spettro di progetto inelastico (SLU) Fattore q_s : **1.5** Regol. in altezza: **si** info

Compon. verticale
 Spettro di progetto Fattore q_v : **1.5** $\eta = 0.667$ info

Elaborazioni
 Grafici spettri di risposta Parametri e punti spettri di risposta

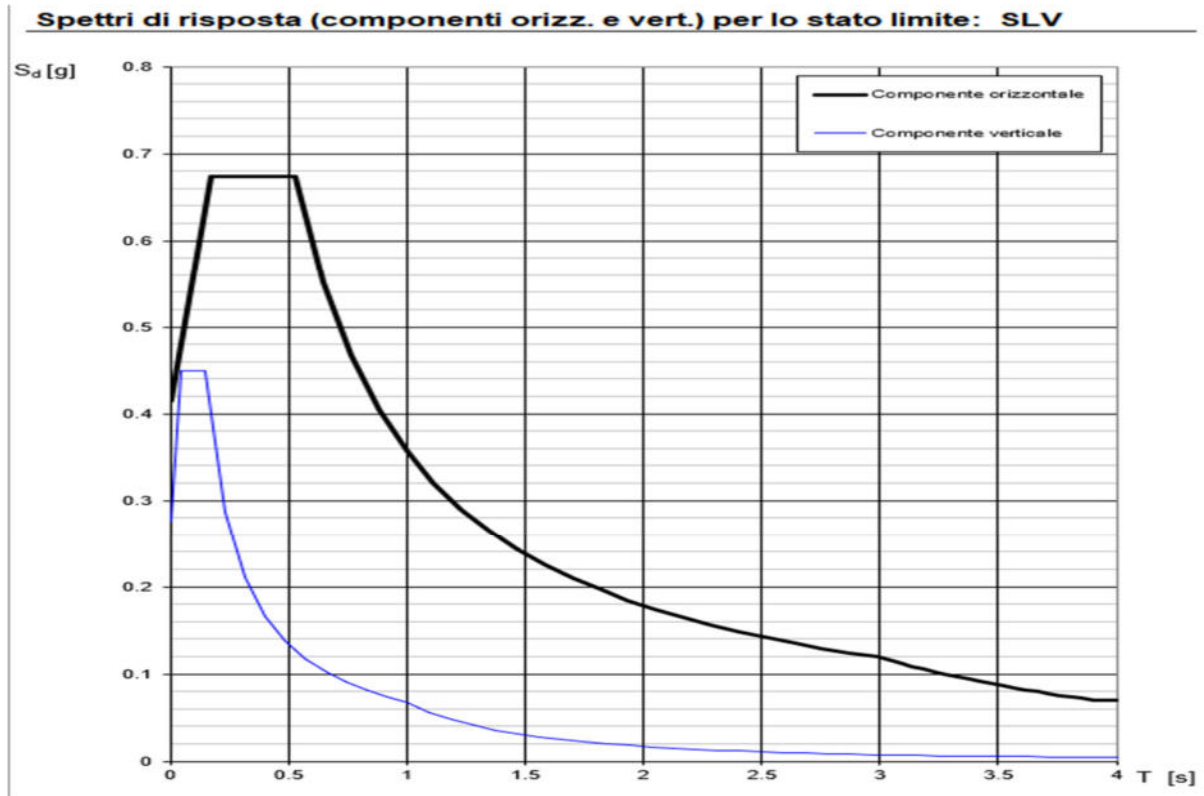
Spettri di risposta

 — Spettro di progetto - componente orizzontale
 — Spettro di progetto - componente verticale
 — Spettro elastico di riferimento (Cat. A-T1, $\xi = 5\%$)

Parametri indipendenti		Parametri dipendenti	
STATO LIMITE	SLV	S	1.191
a_g	0.348 g	η	0.667
F_o	2.437	T_B	0.177 s
T_C	0.361 s	T_C	0.530 s
S_s	1.191	T_D	2.991 s
C_c	1.470		
S_T	1.000		
q	1.500		

$$\begin{aligned}
 0 \leq T < T_B & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right] \\
 T_B \leq T < T_C & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \\
 T_C \leq T < T_D & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right) \\
 T_D \leq T & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C T_D}{T^2} \right)
 \end{aligned}$$

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03



6 COMBINAZIONE DELLE AZIONI

Il calcolo delle azioni sismiche è stato eseguito in analisi dinamica modale, considerando il comportamento della struttura in regime elastico lineare.

Il numero di modi di vibrazione considerato ha consentito, nelle varie condizioni, di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura, come meglio indicato nei capitoli successivi.

Per valutare la risposta massima complessiva di una generica caratteristica E , conseguente alla sovrapposizione dei modi, si è utilizzata una tecnica di combinazione probabilistica definita CQC (Complete Quadratic Combination - Combinazione Quadratica Completa):

$$E = \sqrt{\sum_{i,j=1,n} \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j}$$

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

con:

$$\rho_{ij} = \frac{8\xi^2 \cdot (1 + \beta_{ij}) \cdot \beta_{ij}^{\frac{3}{2}}}{(1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4\xi^2 \cdot \beta_{ij} \cdot (1 + \beta_{ij}^2)} \quad \beta_{ij} = \frac{\omega_i}{\omega_j}$$

dove:

- n è il numero di modi di vibrazione considerati
- ξ è il coefficiente di smorzamento viscoso equivalente espresso in percentuale;
- β_{ij} è il rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia i-j di modi di vibrazione.

Le sollecitazioni derivanti da tali azioni sono state composte poi con quelle derivanti da carichi verticali, orizzontali non sismici secondo le varie combinazioni di carico probabilistiche. Il calcolo è stato effettuato mediante un programma agli elementi finiti le cui caratteristiche verranno descritte nel seguito.

Il calcolo degli effetti dell'azione sismica è stato eseguito con riferimento alla struttura spaziale, tenendo conto degli elementi interagenti fra loro secondo l'effettiva realizzazione escludendo i tamponamenti. Non ci sono approssimazioni su tetti inclinati, piani sfalsati o scale, solette, pareti irrigidenti e nuclei.

Si è tenuto conto delle deformabilità taglianti e flessionali degli elementi monodimensionali; pareti, setti, solette sono stati correttamente schematizzati tramite elementi finiti a tre/quattro nodi con comportamento sia a piastra che a lastra.

Sono stati considerati sei gradi di libertà per nodo; in ogni nodo della struttura sono state applicate le forze sismiche derivanti dalle masse circostanti.

Le azioni sulla costruzione sono state cumulate in modo da determinare condizioni di carico tali da risultare più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche, tenendo conto della probabilità ridotta di intervento simultaneo di tutte le azioni con i rispettivi valori più sfavorevoli, come consentito dalle norme vigenti.

Per gli stati limite ultimi sono state adottate le combinazioni del tipo:

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (1)$$

dove:

G_1 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);

G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

P rappresenta pretensione e precompressione;

Q azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:

- di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;

- di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;

Q_{ki} rappresenta il valore caratteristico della i -esima azione variabile;

$\gamma_g, \gamma_q, \gamma_p$ coefficienti parziali come definiti nelle NTC2018;

ψ_{0i} sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

Le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base (Q_{k1} nella formula precedente).

I coefficienti relativi a tali combinazioni di carico sono riportati negli allegati tabulati di calcolo.

In zona sismica, oltre alle sollecitazioni derivanti dalle generiche condizioni di carico statiche, sono considerate anche le sollecitazioni derivanti dal sisma. L'azione sismica è stata combinata con le altre azioni secondo la seguente relazione:

$$G_1 + G_2 + P + E + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

dove:

E azione sismica per lo stato limite e per la classe di importanza in esame;

G_1 rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;

G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;

P rappresenta pretensione e precompressione;

ψ_{2i} coefficiente di combinazione delle azioni variabili Q_i ;

Q_{ki} valore caratteristico dell'azione variabile Q_i .

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_K + \sum_i (\psi_{2i} \cdot Q_{ki}).$$

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

7 MATERIALI UTILIZZATI E RESISTENZE DI CALCOLO

Le caratteristiche meccaniche dei materiali impiegati dovranno essere conformi con quanto previsto al punto 4.1.2.1.1 - *Resistenze di progetto dei materiali* delle NTC 2018.

Il calcestruzzo utilizzato per le opere di fondazione ed in elevazione sarà almeno di **classe C28/35 sia per i pali che per la piastra**, con valori delle resistenze conformi con quanto previsto al punto 11.2.10 - *Caratteristiche del calcestruzzo* delle NTC 2018.

Produzione calcestruzzo: Ordinaria

Valore di f_{bd} riferito a barre $\Phi \leq 32\text{mm}$

Classe	f_{ck}	α_{cc}	γ_{cls}	E_{cm}	f_{cd}	f_{ctm}	f_{ctk}	f_{ctd}	f_{cfm}	f_{bk}	f_{bd}	ϵ_{c2}	ϵ_{cu}	$\sigma_{c,Rara}$	$\sigma_{c,QP}$
	[MPa]			[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]			[MPa]	[MPa]
C28/35	28.00	0.85	1.50	32'308	15.87	2.77	1.94	1.29	3.32	4.36	2.91	0.00200	0.00350	16.80	12.60

Calcestruzzo a prestazione garantita secondo UNI EN 206-1

- Cemento conforme alla norma EN 197-1
- Diametro massimo barre di armatura, $\Phi_{max} = 14\text{ mm}$
- Aggregati normali conformi alla norma UNI EN 12620, $D_{max} = 20\text{ mm}$
- Interferro minimo $d_{bars} = 25\text{ mm}$
- Acqua di impasto conforme alla norma EN 1008
- Additivi conformi alla norma EN 934-2

Classe esposizione	Minima classe di resistenza	Rapporto (A/C) _{max}	Slump	Quantità minima cemento [kg/m ³]
XC2	C25/30	0.60	S3	300

8 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA E METODOLOGIE DI CALCOLO

La caratterizzazione geotecnica del sito di fondazione del fabbricato è stata effettuata sulla scorta dei risultati riportati nella relazione geologica. Ai fini della determinazione delle sollecitazioni agenti sulle strutture di fondazione, è stata definita una unica combinazione di carico statica denominata A1 in accordo con quanto previsto al punto 6.2.4.1.1 - *Azioni* delle NTC 2018. Inoltre è stata condotta la verifica sismica così come prevista al punto 7.11.1 - *Requisiti nei confronti degli stati limite* delle NTC 2018 ponendo pari all'unità i coefficienti parziali sulle azioni e impiegando i parametri geotecnici e le resistenze di progetto così come definite al capitolo 6 delle NTC 2018 adottando i coefficienti parziali sui materiali M2.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

I parametri di resistenza del terreno sono stati determinati in maniera analitica con riferimento al valore caratteristico dei parametri geotecnici del terreno, adottando i coefficienti parziali sui materiali definito al punto 6.2.4.1.2 - *Resistenze* delle NTC 2018. Maggiori dettagli sulle tipologie di verifica condotte e sul modello adottato per la definizione della interazione terreno struttura sono riportati nell'Elaborato R.08 "RELAZIONE GEOTECNICA".

9 ANALISI STRUTTURALE E VERIFICHE

Il metodo di analisi adottato è coerente con le ipotesi di progetto. L'analisi è stata basata su modelli strutturali appropriati a seconda dello stato limite considerato riproducendo il comportamento globale della struttura e quello locale delle sezioni adottate, degli elementi strutturali e dei nodi. Le sollecitazioni flettenti di calcolo utilizzate per il dimensionamento, sono quelle ottenute dall'analisi globale della struttura per le combinazioni di carico definite in precedenza.

9.1 STATO LIMITE ULTIMO

Le resistenze di calcolo delle membrature sono state valutate in accordo con quanto previsto al punto 7.3.6.1 - *Elementi strutturali (ST)* delle NTC 2018.

9.2 STATO LIMITE ESERCIZIO

Allo stato limite di esercizio sono state condotte le verifiche ritenute necessarie tra quelle riportate al punto 4.1.2.2.1 - *Generalità* delle NTC 2018 ed in particolare:

- Verifiche di deformabilità
- Verifiche di fessurazione
- Verifica delle tensioni di esercizio

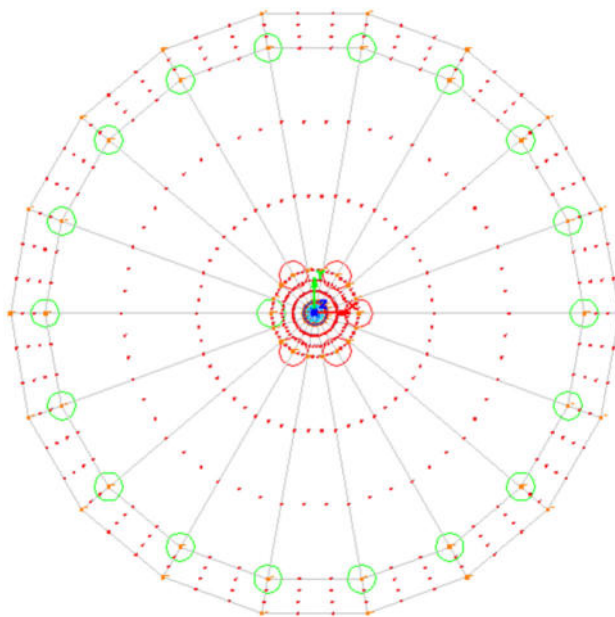
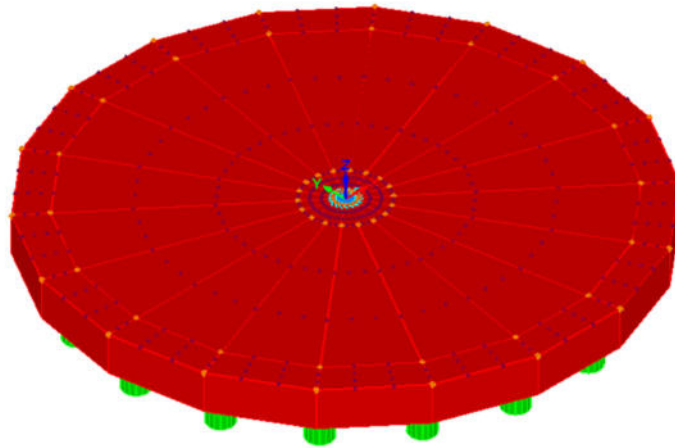
Per quanto riguarda le verifiche allo stato limite di fessurazione, in relazione alle condizioni ambientali di esposizione delle strutture e alla sensibilità delle armature alla corrosione, si è scelto di soddisfare lo stato limite di apertura controllata delle fessure limitando al valore 0.4 mm l'apertura delle fessure per la combinazione di carico frequente e a 0.3 mm per la combinazione di carico quasi permanente.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

10 MODELLAZIONE STRUTTURALE SOLIDA

Il modello adottato per la struttura riproduce fedelmente la geometria dell'opera. Il modello è tridimensionale ed è composto mediante elementi monodimensionali che schematizzano i pali, mentre la platea è modellata con elementi piani flesso-membranali.


Nel modello di calcolo adottato l'intera struttura è ipotizzata come avente comportamento elastico lineare:



Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

11 CODICE DI CALCOLO UTILIZZATO

Il codice di calcolo utilizzato è:

 <p>Gen 2021 (v3.2) Build: 11/24/2021 Copyright (c) SINCE 1989 MIDAS Information Technology Co.,Ltd. All rights reserved.</p> <p>This product is licensed to :</p> <p>User : CI Sistem Ingegneria srl - ing. Comes Company : Via Matteotti, 50 - 74011 Castellaneta (TA)</p>	<p>Numero di serie: U001-05487</p>
	<p>Intestatario della licenza: ing. Francesco Comes</p>
	<p>Produzione: CSP Fea s.c. Via Zuccherificio, 5/D I-35042 Este (PADOVA)</p>
	<p>Distribuzione: Harpaceas Viale Richard 1 20143 - Milano</p>

Il pacchetto consente di modellare la struttura, di effettuare il dimensionamento e le verifiche di tutti gli elementi strutturali e di generare gli elaborati grafici esecutivi.

È una procedura integrata dotata di tutte le funzionalità necessarie per consentire il calcolo completo di una struttura mediante il metodo degli elementi finiti (FEM); la modellazione della struttura è realizzata tramite elementi Beam (travi e pilastri) e Shell (platee, pareti, solette, setti, travi-parete).

L'input della struttura avviene per aste in un ambiente grafico integrato; il modello di calcolo agli elementi finiti, che può essere visualizzato in qualsiasi momento in una apposita finestra, viene generato dinamicamente dal software.

Apposite funzioni consentono la creazione e la manutenzione di archivi Sezioni, Materiali e Carichi; tali archivi sono generali, nel senso che sono creati una tantum e sono pronti per ogni calcolo, potendoli comunque integrare/modificare in ogni momento.

L'utente non può modificare il codice ma soltanto eseguire delle scelte come:

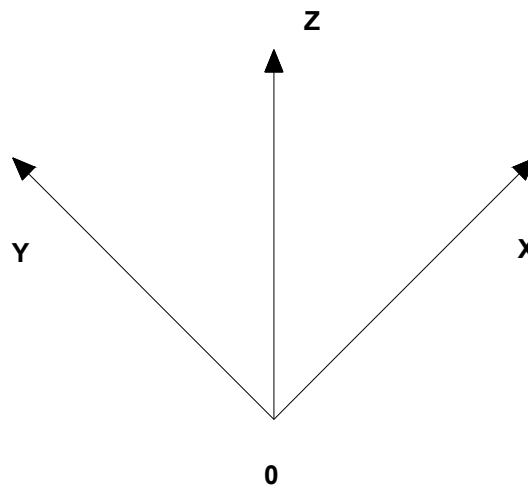
- definire i vincoli di estremità per ciascuna asta (vincoli interni) e gli eventuali vincoli nei nodi (vincoli esterni);
- definire condizioni di carico;
- definire gli impalcati come rigidi o meno.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

Il programma è dotato di un manuale tecnico ed operativo. L'assistenza è effettuata direttamente dalla casa produttrice, mediante linea telefonica o e-mail.

Tutti i risultati del calcolo sono forniti, oltre che in formato numerico, anche in formato grafico permettendo così di evidenziare agevolmente eventuali incongruenze.

Il programma consente la stampa di tutti i dati di input, dei dati del modello strutturale utilizzato, dei risultati del calcolo e delle verifiche dei diagrammi delle sollecitazioni e delle deformate.



Il sistema di riferimento globale, rispetto al quale va riferita l'intera struttura, è costituito da una terna di assi cartesiani sinistrorsa OXYZ (X,Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).

12 RISULTATI CALCOLO PRELIMINARE

DATI GENERALI ED OPZIONI PRINCIPALI DI CALCOLO

Descrizione Intervento:	23007
N°Cond. di Carico non nodali:	2
N°Combinazioni nodali di Carico:	1

Condizioni dei carichi non nodali associate alle comb. nodali mediante fattori di combin.

CONDIZIONI DI CARICO NON NODALI:

N.Cond.	Nome Condizione
1	PESI PROPRI
2	PERMANENTI

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

OPZIONI DI CALCOLO:

Deformazione travi per taglio:	Si	
Tipo di fessurazione assunta per le aste:		Fessurazione SLE, SLD, SLO (secondo diagramma in C7.2.6 NTC)
% Rigidezza a torsione (aste e campi di piastra):	10 %	Per travi e platea (se presenti)
Conci rigidi delle travi:	Si	Calcolati in automatico dal programma
Pali immersi in terreno alla winkler:		Molle elastiche con terreno stratificato
Efficienza Vert. Pali in gruppo:	0.80	Il valore utilizzato solo per carichi assiali
Efficienza Trasvers. Pali in gruppo:	0.80	Solo per carichi trasversali all'asse pali

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI

CLASSE CALCESTRUZZO:	C20/25		
Ec =	29960.0	N/mm ²	Modulo elastico normale
μ =	0.20		Coeff. di contrazione trasversale (Poisson)
fcd =	11.33	N/mm ²	Resistenza a compressione di calcolo
fctd =	1.03	N/mm ²	Resistenza a trazione di calcolo
fctm =	2.21	N/mm ²	Resistenza media a trazione
Coeff. fcd =	0.850		Coeff. di riduzione di fcd per carichi prolungati (compressione e flessione)
Peso Specifico =	25.00	kN/m ³	Peso specifico calcestruzzo (armato)
CLASSE CALCESTRUZZO:	C28/35		
Ec =	32300.0	N/mm ²	Modulo elastico normale
μ =	0.20		Coeff. di contrazione trasversale (Poisson)
fcd =	15.86	N/mm ²	Resistenza a compressione di calcolo
fctd =	1.28	N/mm ²	Resistenza a trazione di calcolo
fctm =	2.76	N/mm ²	Resistenza media a trazione
Coeff. fcd =	0.850		Coeff. di riduzione di fcd per carichi prolungati (compressione e flessione)
Peso Specifico =	25.00	kN/m ³	Peso specifico calcestruzzo (armato)
ACCIAIO TIPO:	B450C		
Ea =	200000.0	N/mm ²	Modulo Elastico normale
fyd =	391.3	N/mm ²	Resistenza a snervamento di calcolo
ftd =	391.3	N/mm ²	Resistenza ultima di calcolo
β1*β2 iniz. =	0.07		Coeff. di aderenza conglom./acciaio per le combinazioni rare in esercizio
β1*β2 fin. =	1.00		Coeff. di aderenza conglom./acciaio per le combinazioni freq. e quasi permanenti in esercizio

DATI CARATTERISTICI DEL PIANO DI FONDAZIONE

- Quota: Quota in cm dell'estradosso dell'impalcato in esame (misurata lungo l'asse Z verticale del rifer. generale)
- Piano Rigido: Si/No. In caso affermativo l'impalcato viene considerato indeformabile nel proprio piano. Per le travi appartenenti ad impalcato rigido non vengono considerati lo sforzo normale e la flessione nel piano stesso (sono cioè valutabili solo sforzi di flessione retta, taglio e torsione).

Livello	Quota cm	Piano Rigido
FONDAZIONI	0	Si

FATTORI DI COMBINAZIONE DELLE CONDIZIONI DI CARICO NON NODALI

N.Comb.	Tipo Comb.	PESI PRO PERMANEN
1	S.L.U.	1.300 1.300

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI DELLE TRAVI DAL LIVELLO FONDAZIONI AL LIVELLO FUORI_PIANO

NOME SEZIONE: SEZRIG

Forma Sezione: Generica

Punto inserimento sezione: Estradosso Punto di passaggio dell'asse x' del riferimento locale della trave

DATI EFFETTIVI DI CALCOLO DELLA SEZIONE (rif. assi y,z princ. d'inerzia):

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

Area = 1000 cm² Jz = 99999999 cm⁴ Jy = 99999999 cm⁴ Angolo Assi Inerzia = 0.0000 °
 Fatt.Taglio y = 1.200 Fatt.Taglio z = 1.200 Fatt.Torsione = 10000.000

DATI DI INPUT DELLE TRAVI DEL LIVELLO FONDAZIONI

- Gli assi locali y',z' della trave hanno origine nel punto di intersezione dell'asse x' con la sezione iniziale della trave
- L'asse x locale della trave è l'asse long. baricentrico. Gli assi locali y, z sono gli assi principali l'inerzia della sezione iniziale della trave.
- Nodo I/ Nodo F: Nome del nodo Iniziale/ Finale della trave
- Sezione: Nome della sezione assegnata alla trave tra quelle definite nell'archivio sezioni travi
- Angolo: Angolo (in °sessadecimali) formato dal piano x'-y' locale di riferimento della trave col piano verticale passante per l'asse x' della trave
- ExI, Eyl, EzI: Eccentricità (Offset) del primo estremo flessibile della trave rispetto al suo nodo iniziale. Definisce il concio rigido iniziale
- ExF, EyF, EzF: Eccentricità (Offset) del secondo estremo flessibile della trave rispetto al suo nodo finale. Definisce il concio rigido finale
- VincI / VincF: Vincolamento dei 6 gradi di libertà locali dell'estremo iniziale/finale della trave rispetto al corrispondente nodo di attacco. Il valore 0 associato indica vincolo interno libero; il valore 1 indica vincolo bloccato
- FL. Dev: Sì/No a seconda se nel calcolo va considerata o meno la rigidità della trave per inflessione nel piano costituito dagli assi x (long. baric.)e z (princ.d'inerzia) locali della trave

N.	Nodo Ini	Nodo Fin	Sezione	Angolo (°)	ExI cm	Eyl cm	EzI cm	ExF cm	EyF cm	EzF cm	Vinc.Ini	Vinc.Fin	Fl.Dev.
1	73_0	55_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
2	73_0	56_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
3	73_0	57_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
4	73_0	58_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
5	73_0	59_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
6	73_0	60_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
7	73_0	61_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
8	73_0	62_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
9	73_0	63_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
10	73_0	64_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
11	73_0	65_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
12	73_0	66_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
13	73_0	67_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
14	73_0	68_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
15	73_0	69_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
16	73_0	70_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
17	73_0	71_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
18	73_0	72_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
19	55_0	56_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
20	56_0	57_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
21	57_0	58_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
22	58_0	59_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
23	59_0	60_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
24	60_0	61_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
25	61_0	62_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
26	62_0	63_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
27	63_0	64_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
28	64_0	65_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
29	65_0	66_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
30	66_0	67_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
31	67_0	68_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
32	68_0	69_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
33	69_0	70_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
34	70_0	71_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
35	71_0	72_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No
36	72_0	55_0	SEZRIG	0.00 °	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111111	111111	No

CARICHI SULLE TRAVI DAL LIVELLO FONDAZIONI AL LIVELLO FUORI_PIANO

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

DATI NODALI DI INPUT AL LIVELLO DELLE FONDAZIONI

- X, Y, Z: Coordinate dei nodi

- Vincoli fissi: Per ognuno dei 6 gradi di libertà: 0=libero 1=bloccato. I primi 3 gradi di libertà sono quelli traslazionali in direz. degli assi generali X,Y,Z. I restanti 3 sono quelli rotazionali intorno agli assi X, Y, Z. Nel caso di nodi appartenenti a piani rigidi alla precedente notazione viene sostituita l'indicazione 'Piano rigido'

- Sez.Pil.: Nome della sezione trasversale del pilastro (o della parete) di piano che si diparte dal nodo

- Rot.Pil.: Angolo (in ° sessadecimali) formato dagli assi locali y'-z' della sezione del pilastro con gli assi generali X,Y (rotaz. intorno all'asse Z)

- Plinto/Palo: Nome della tipologia del plinto o del palo collegata al nodo (nel caso di vincolo fisso od elastico tale indicazione viene omessa)

- Dx / Dy : Nel caso sia assegnato un plinto Dx e Dy sono gli Offset (in cm) del centro del plinto rispetto al nodo. Nel caso in cui nel nodo sia stato assegnato un palo se ne può descrivere l'eventuale inclinazione mediante gli offset Dx e Dy della punta inferiore del palo rispetto all'asse verticale passante per il nodo

- Rot.Z: Termine presente solo nel caso di presenza di un plinto. E' l'angolo (°) formato dai lati del plinto con gli assi X, Y generali

N.	Nome Nodo	X cm	Y cm	Z cm	Vincoli fissi	Sez.Pil.	Rot.Pil.	Plinto/Palo	DX cm	DY cm	Rot.Z
1	1_0	1221.6	444.6	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
2	2_0	995.9	835.6	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
3	3_0	650.0	1125.8	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
4	4_0	225.7	1280.3	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
5	5_0	-225.7	1280.3	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
6	6_0	-650.0	1125.8	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
7	7_0	-995.9	835.6	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
8	8_0	-1221.6	444.6	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
9	9_0	-1300.0	0.0	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
10	10_0	-1221.6	-444.6	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
11	11_0	-995.9	-835.6	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
12	12_0	-650.0	-1125.8	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
13	13_0	-225.7	-1280.3	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
14	14_0	225.7	-1280.3	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
15	15_0	650.0	-1125.8	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
16	16_0	995.9	-835.6	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
17	17_0	1221.6	-444.6	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
18	18_0	1300.0	0.0	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
19	19_0	1080.6	393.3	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
20	20_0	881.0	739.2	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
21	21_0	575.0	995.9	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
22	22_0	199.7	1132.5	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
23	23_0	-199.7	1132.5	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
24	24_0	-575.0	995.9	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
25	25_0	-881.0	739.2	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
26	26_0	-1080.6	393.3	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
27	27_0	-1150.0	0.0	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
28	28_0	-1080.6	-393.3	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
29	29_0	-881.0	-739.2	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
30	30_0	-575.0	-995.9	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
31	31_0	-199.7	-1132.5	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
32	32_0	199.7	-1132.5	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
33	33_0	575.0	-995.9	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
34	34_0	881.0	-739.2	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
35	35_0	1080.6	-393.3	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
36	36_0	1150.0	0.0	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
37	37_0	175.7	64.0	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
38	38_0	143.3	120.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
39	39_0	93.5	161.9	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
40	40_0	32.5	184.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
41	41_0	-32.5	184.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
42	42_0	-93.5	161.9	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
43	43_0	-143.3	120.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
44	44_0	-175.7	64.0	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
45	45_0	-187.0	0.0	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
46	46_0	-175.7	-64.0	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
47	47_0	-143.3	-120.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

48	48_0	-93.5	-161.9	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
49	49_0	-32.5	-184.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
50	50_0	32.5	-184.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
51	51_0	93.5	-161.9	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
52	52_0	143.3	-120.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
53	53_0	175.7	-64.0	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
54	54_0	187.0	0.0	0.0	000000	----	----	PALO_A (Palo)	0.0	0.0	----
55	55_0	47.0	17.1	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
56	56_0	38.3	32.1	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
57	57_0	25.0	43.3	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
58	58_0	8.7	49.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
59	59_0	-8.7	49.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
60	60_0	-25.0	43.3	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
61	61_0	-38.3	32.1	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
62	62_0	-47.0	17.1	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
63	63_0	-50.0	0.0	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
64	64_0	-47.0	-17.1	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
65	65_0	-38.3	-32.1	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
66	66_0	-25.0	-43.3	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
67	67_0	-8.7	-49.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
68	68_0	8.7	-49.2	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
69	69_0	25.0	-43.3	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
70	70_0	38.3	-32.1	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
71	71_0	47.0	-17.1	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
72	72_0	50.0	0.0	0.0	000000	----	----	----	----	----	----
73	73_0	0.0	0.0	0.0	110001	----	----	----	----	----	----

CARICHI NODALI DI INPUT

- FX, FY, FZ: Carichi concentrati (kN) nodali nelle direzioni X,Y,Z degli assi generali di riferimento
 - MX, MY, MZ: Coppie nodali (kNm) riferite agli assi X,Y,Z del riferimento generale

CARICHI CONCENTRATI ASSEGNATI NELLA COMBINAZIONE DI CARICO: 1

N.	Nome Nodo	Livello	FX kN	FY kN	FZ kN	MX kNm	MY kNm	MZ kNm
73	73_0	P.Fond.	1320.00	1580.00	8494.00	.00	171564.00	16546.00

DATI TIPOLOGICI DEI CAMPI DI PLATEA

TIPOLOGIA CAMPO DENOMINATO 'PLAT1'

Tipo Calcestruzzo:	C28/35
Tipo Barre Acciaio:	B450C
Spessore Campo:	180.0 cm
Coeff. Sottofondo Winkler:	0.9 N/cm ³
Pressione Limite terreno:	0.74 N/mm ²
Spessore magrone:	0.0 cm
Copriferro Inf. Dir1:	5.0 cm misurato dal baric. delle armat. inferiori in direzione 1
Copriferro Sup. Dir1:	5.0 cm misurato dal baric. delle armat. superiori in direzione 1
Copriferro Inf. Dir2:	5.0 cm misurato dal baric. delle armat. inferiori in direzione 2
Copriferro Sup. Dir2:	5.0 cm misurato dal baric. delle armat. superiori in direzione 2

DATI ASSEGNATI AI SINGOLI CAMPI DELLA PLATEA

- Ang.X-Arm.1: Angolo formato dall'asse X generale con la direz. delle armature 1 (per definizione formanti un angolo >-45° e < 45°).

- Nodo I, Nodo J, Nodo K, Nodo L: Nomi dei 4 nodi (ordinati in senso orario) che definiscono il campo di platea

N.B.: I campi sono tutti orizzontali ed hanno sempre forma quadrilatera convessa. La direzione 2 delle armature è sempre ortogonale alla dir.1

N.Campo	Nome Campo	Ang.X-Arm.1	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L
1	PLAT1	0.00 °	1_0	19_0	20_0	2_0
2	PLAT1	0.00 °	2_0	20_0	21_0	3_0
3	PLAT1	0.00 °	3_0	21_0	22_0	4_0
4	PLAT1	0.00 °	4_0	22_0	23_0	5_0

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

5	PLAT1	0.00 °	5_0	23_0	24_0	6_0
6	PLAT1	0.00 °	6_0	24_0	25_0	7_0
7	PLAT1	0.00 °	7_0	25_0	26_0	8_0
8	PLAT1	0.00 °	8_0	26_0	27_0	9_0
9	PLAT1	0.00 °	9_0	27_0	28_0	10_0
10	PLAT1	0.00 °	10_0	28_0	29_0	11_0
11	PLAT1	0.00 °	11_0	29_0	30_0	12_0
12	PLAT1	0.00 °	12_0	30_0	31_0	13_0
13	PLAT1	0.00 °	13_0	31_0	32_0	14_0
14	PLAT1	0.00 °	14_0	32_0	33_0	15_0
15	PLAT1	0.00 °	15_0	33_0	34_0	16_0
16	PLAT1	0.00 °	16_0	34_0	35_0	17_0
17	PLAT1	0.00 °	17_0	35_0	36_0	18_0
18	PLAT1	0.00 °	18_0	36_0	19_0	1_0
19	PLAT1	0.00 °	19_0	37_0	38_0	20_0
20	PLAT1	0.00 °	20_0	38_0	39_0	21_0
21	PLAT1	0.00 °	21_0	39_0	40_0	22_0
22	PLAT1	0.00 °	22_0	40_0	41_0	23_0
23	PLAT1	0.00 °	23_0	41_0	42_0	24_0
24	PLAT1	0.00 °	24_0	42_0	43_0	25_0
25	PLAT1	0.00 °	25_0	43_0	44_0	26_0
26	PLAT1	0.00 °	26_0	44_0	45_0	27_0
27	PLAT1	0.00 °	27_0	45_0	46_0	28_0
28	PLAT1	0.00 °	28_0	46_0	47_0	29_0
29	PLAT1	0.00 °	29_0	47_0	48_0	30_0
30	PLAT1	0.00 °	30_0	48_0	49_0	31_0
31	PLAT1	0.00 °	31_0	49_0	50_0	32_0
32	PLAT1	0.00 °	32_0	50_0	51_0	33_0
33	PLAT1	0.00 °	33_0	51_0	52_0	34_0
34	PLAT1	0.00 °	34_0	52_0	53_0	35_0
35	PLAT1	0.00 °	35_0	53_0	54_0	36_0
36	PLAT1	0.00 °	36_0	54_0	37_0	19_0
37	PLAT1	0.00 °	37_0	55_0	56_0	38_0
38	PLAT1	0.00 °	38_0	56_0	57_0	39_0
39	PLAT1	0.00 °	39_0	57_0	58_0	40_0
40	PLAT1	0.00 °	40_0	58_0	59_0	41_0
41	PLAT1	0.00 °	41_0	59_0	60_0	42_0
42	PLAT1	0.00 °	42_0	60_0	61_0	43_0
43	PLAT1	0.00 °	43_0	61_0	62_0	44_0
44	PLAT1	0.00 °	44_0	62_0	63_0	45_0
45	PLAT1	0.00 °	45_0	63_0	64_0	46_0
46	PLAT1	0.00 °	46_0	64_0	65_0	47_0
47	PLAT1	0.00 °	47_0	65_0	66_0	48_0
48	PLAT1	0.00 °	48_0	66_0	67_0	49_0
49	PLAT1	0.00 °	49_0	67_0	68_0	50_0
50	PLAT1	0.00 °	50_0	68_0	69_0	51_0
51	PLAT1	0.00 °	51_0	69_0	70_0	52_0
52	PLAT1	0.00 °	52_0	70_0	71_0	53_0
53	PLAT1	0.00 °	53_0	71_0	72_0	54_0
54	PLAT1	0.00 °	54_0	72_0	55_0	37_0

CARICHI UNIFORMI SUI CAMPI DI PLATEA PER SINGOLA CONDIZIONE DI CARICO

CONDIZIONE DI CARICO 1: 'PESI PROPRI'

N.Campo	Nome Campo	Peso Proprio S/N	Carico vert. kN/m ²
1	PLAT1		-45.00
2	PLAT1		-45.00
3	PLAT1		-45.00
4	PLAT1		-45.00
5	PLAT1		-45.00
6	PLAT1		-45.00
7	PLAT1		-45.00
8	PLAT1		-45.00
9	PLAT1		-45.00
10	PLAT1		-45.00

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

11	PLAT1	-45.00
12	PLAT1	-45.00
13	PLAT1	-45.00
14	PLAT1	-45.00
15	PLAT1	-45.00
16	PLAT1	-45.00
17	PLAT1	-45.00
18	PLAT1	-45.00
19	PLAT1	-45.00
20	PLAT1	-45.00
21	PLAT1	-45.00
22	PLAT1	-45.00
23	PLAT1	-45.00
24	PLAT1	-45.00
25	PLAT1	-45.00
26	PLAT1	-45.00
27	PLAT1	-45.00
28	PLAT1	-45.00
29	PLAT1	-45.00
30	PLAT1	-45.00
31	PLAT1	-45.00
32	PLAT1	-45.00
33	PLAT1	-45.00
34	PLAT1	-45.00
35	PLAT1	-45.00
36	PLAT1	-45.00
37	PLAT1	-45.00
38	PLAT1	-45.00
39	PLAT1	-45.00
40	PLAT1	-45.00
41	PLAT1	-45.00
42	PLAT1	-45.00
43	PLAT1	-45.00
44	PLAT1	-45.00
45	PLAT1	-45.00
46	PLAT1	-45.00
47	PLAT1	-45.00
48	PLAT1	-45.00
49	PLAT1	-45.00
50	PLAT1	-45.00
51	PLAT1	-45.00
52	PLAT1	-45.00
53	PLAT1	-45.00
54	PLAT1	-45.00

SPOSTAMENTI TRASVERSALI E CEDIMENTI LIMITE ASSEGNATI A TUTTI I PALI

Spost. orizzontale testata pali (SLU):	10.0	cm
Cedimento assiale testata pali (SLU):	10.0	cm
Spost. orizzontale testata pali (SLE):	5.0	cm
Cedimento assiale testata pali (SLE):	5.0	cm

CARATTERISTICHE TIPOLOGIA PALI N. 1

NOME TIPOLOGIA: PALO_A			
Nome Sezione palo:	PALO1		I dati della sezione sono riportati successivamente
Lunghezza totale del palo:	3000	cm	Lunghezza al netto dello spessore testata
Spessore testata di attacco del palo:	120	cm	
Vincolo Palo-Testata:	Incastro		
Distacco terreno-testata:	0	cm	

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

Resistenza assiale a compressione: 7829.00 kN Resistenza di progetto del palo assegnata in base alle indagini
 Resistenza assiale di trazione: 4000.00 kN
 Resistenza trasversale di progetto: 340.00 kN Resistenza del palo assegnata in base a prove o alla teoria di Broms

Terreno elastico alla Winkler: " Terreno stratificato a molle orizz. con costante sottofondo Kw
 Correlazione di Gazetas tra Kw e modulo E terreno: Kw = 1.2 E/d

CARATTERISTICHE STRATI DEL TERRENO

- Spess.: Spessore dello strato in cm
- Kw sup: valore K winkler orizzontale all'estremo superiore dello strato
- Kw inf: valore K winkler orizzontale all'estremo inferiore dello strato
- M cin: momento cinematico nello strato

N.Strato	Tipo	Spess. cm	Kw sup N/cm ³	Kw inf N/cm ³	M cin. kNm
1	Elastico lineare	4000	35.0	35.0	1029.00

- I valori di Kw sono correlati al modulo E del terreno dedotto con metodi geofisici o da prove in sito

CARATTERISTICHE DELLE SEZIONI DEI PALI

NOME SEZIONE: PALO1
 Forma Sezione: Circolare
 Classe Calcestruzzo: C28/35
 Tipo acciaio per barre: B450C
 Diametro = 120.0 cm
 Copriferro corona di armatura (dal baric. barre) = 5.0 cm

SPOSTAMENTI E REAZIONI VINCOLARI DEI NODI

- SX,SY,SZ: cm Spostamenti (sist. rif. generale) dei baricentri dei singoli nodi per tutte le combinazioni
- RotX,RotY,RotZ: rad*1000 Rotazioni (sist. rif. generale) dei singoli nodi per tutte le combinazioni calcolate
- Reaz X,Reaz Y,Reaz Z: kN Forze di Reazione dei vincoli nodali fissi ed elastici (compresi plinti e pali)
- ReazMX,ReazMY,ReazMZ: kNm Momenti di Reazione dei vincoli nodali fissi ed elastici (compresi plinti e pali)
- SLU, SLE : Stati Limite Ultimi e di Esercizio delle combinazioni non sismiche

SLU: COMBINAZIONE DI CARICO N.

Nodo	Livel.	SX	SY	SZ	RotX	RotY	RotZ	Reaz X	Reaz Y	Reaz Z	Reaz MX	Reaz MY	Reaz MZ
1_0	0	0.00463	-0.00023	-0.15421	0.01388	-0.18319	0.00000						
2_0	0	0.00484	-0.00035	-0.13606	0.17757	0.02232	0.00000						
3_0	0	0.00495	-0.00039	-0.05442	0.25221	0.00467	0.00000						
4_0	0	0.00507	-0.00016	-0.04679	0.09408	-0.10185	0.00000						
5_0	0	0.00507	0.00023	-0.09113	-0.12292	-0.08684	0.00000						
6_0	0	0.00495	0.00042	-0.06876	-0.26857	0.03842	0.00000						
7_0	0	0.00482	0.00035	0.01928	-0.15219	0.02699	0.00000						
8_0	0	0.00457	0.00024	0.02256	0.01425	-0.21043	0.00000						
9_0	0	0.00440	0.00000	-0.00602	0.00000	-0.32689	0.00000						
10_0	0	0.00457	-0.00024	0.02256	-0.01425	-0.21043	0.00000						
11_0	0	0.00482	-0.00035	0.01928	0.15219	0.02699	0.00000						
12_0	0	0.00495	-0.00042	-0.06876	0.26857	0.03842	0.00000						
13_0	0	0.00507	-0.00023	-0.09113	0.12292	-0.08684	0.00000						
14_0	0	0.00507	0.00016	-0.04679	-0.09408	-0.10185	0.00000						
15_0	0	0.00495	0.00039	-0.05442	-0.25221	0.00467	0.00000						
16_0	0	0.00484	0.00035	-0.13606	-0.17757	0.02232	0.00000						
17_0	0	0.00463	0.00023	-0.15421	-0.01388	-0.18319	0.00000						
18_0	0	0.00447	0.00000	-0.13410	0.00000	-0.29866	0.00000						
19_0	0	0.00454	-0.00022	-0.18368	0.07449	-0.20325	0.00000	140.87	47.56	2283.16	-160.97	459.05	0.00
20_0	0	0.00482	-0.00040	-0.15457	0.20697	-0.02012	0.00000	23.37	132.59	1921.30	-448.03	62.30	0.00
21_0	0	0.00493	-0.00043	-0.08469	0.23059	0.02047	0.00000	-2.57	147.76	1052.69	-499.22	-25.45	0.00
22_0	0	0.00496	-0.00016	-0.06164	0.08342	-0.03339	0.00000	32.23	53.44	766.19	-180.58	91.66	0.00
23_0	0	0.00497	0.00024	-0.07252	-0.10653	-0.01970	0.00000	23.42	-68.18	901.43	230.49	61.95	0.00

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

24_0	0	0.00494	0.00048	-0.03810	-0.24675	0.04411	0.00000	-17.79	-158.08	473.60	534.15	-76.76	0.00
25_0	0	0.00479	0.00040	0.03629	-0.19338	-0.02252	0.00000	24.87	-123.83	-451.03	418.52	67.42	0.00
26_0	0	0.00448	0.00021	0.05458	-0.05153	-0.22607	0.00000	155.44	-32.79	-678.44	111.15	508.36	0.00
27_0	0	0.00430	0.00000	0.04267	0.00000	-0.31813	0.00000	214.43	0.00	-530.35	0.00	707.66	0.00
28_0	0	0.00448	-0.00021	0.05458	0.05153	-0.22607	0.00000	155.44	32.79	-678.44	-111.15	508.36	0.00
29_0	0	0.00479	-0.00040	0.03629	0.19338	-0.02252	0.00000	24.87	123.83	-451.03	-418.52	67.42	0.00
30_0	0	0.00494	-0.00048	-0.03810	0.24675	0.04411	0.00000	-17.79	158.08	473.60	-534.15	-76.76	0.00
31_0	0	0.00497	-0.00024	-0.07252	0.10653	-0.01970	0.00000	23.42	68.18	901.43	-230.49	61.95	0.00
32_0	0	0.00496	0.00016	-0.06164	-0.08342	-0.03339	0.00000	32.23	-53.44	766.19	180.58	91.66	0.00
33_0	0	0.00493	0.00043	-0.08469	-0.23059	0.02047	0.00000	-2.57	-147.76	1052.69	499.22	-25.45	0.00
34_0	0	0.00482	0.00040	-0.15457	-0.20697	-0.02012	0.00000	23.37	-132.59	1921.30	448.03	62.30	0.00
35_0	0	0.00454	0.00022	-0.18368	-0.07449	-0.20325	0.00000	140.87	-47.56	2283.16	160.97	459.05	0.00
36_0	0	0.00438	0.00000	-0.17869	0.00000	-0.29568	0.00000	200.11	0.00	2221.15	0.00	659.18	0.00
37_0	0	0.00510	-0.00016	-0.22228	0.19490	0.73140	0.00000						
38_0	0	0.00528	-0.00025	-0.17948	0.30248	0.93434	0.00000						
39_0	0	0.00576	-0.00022	-0.11605	0.22762	1.05190	0.00000	-665.89	146.30	1442.55	-493.59	-2262.75	0.00
40_0	0	0.00554	-0.00008	-0.04367	0.01933	1.13442	0.00000						
41_0	0	0.00553	0.00015	0.03138	-0.21368	1.10287	0.00000						
42_0	0	0.00568	0.00037	0.10398	-0.38539	0.96318	0.00000	-608.86	-247.73	-1292.48	835.76	-2070.34	0.00
43_0	0	0.00523	0.00031	0.16740	-0.42398	0.78712	0.00000						
44_0	0	0.00503	0.00018	0.21007	-0.25980	0.54768	0.00000						
45_0	0	0.00516	0.00000	0.22431	0.00000	0.42172	0.00000	-260.83	0.00	-2788.14	0.00	-896.19	0.00
46_0	0	0.00503	-0.00018	0.21007	0.25980	0.54768	0.00000						
47_0	0	0.00523	-0.00031	0.16740	0.42398	0.78712	0.00000						
48_0	0	0.00568	-0.00037	0.10398	0.38539	0.96318	0.00000	-608.86	247.73	-1292.48	-835.76	-2070.34	0.00
49_0	0	0.00553	-0.00015	0.03138	-0.21368	1.10287	0.00000						
50_0	0	0.00554	0.00008	-0.04367	-0.01933	1.13442	0.00000						
51_0	0	0.00576	0.00022	-0.11605	-0.22762	1.05190	0.00000	-665.89	-146.30	1442.55	493.59	-2262.75	0.00
52_0	0	0.00528	0.00025	-0.17948	-0.30248	0.93434	0.00000						
53_0	0	0.00510	0.00016	-0.22228	-0.19490	0.73140	0.00000						
54_0	0	0.00533	0.00000	-0.23656	0.00000	0.60816	0.00000	-380.68	0.00	2940.43	0.00	-1300.51	0.00
55_0	0	0.00382	-0.00020	-0.08090	-0.18544	2.34850	-0.00714						
56_0	0	0.00400	-0.00030	-0.06526	-0.28885	2.17304	-0.01321						
57_0	0	0.00421	-0.00026	-0.04135	-0.25656	1.97248	-0.01801						
58_0	0	0.00434	-0.00009	-0.01200	-0.10719	1.84432	-0.02051						
59_0	0	0.00434	0.00013	0.01924	0.08985	1.84104	-0.02046						
60_0	0	0.00419	0.00029	0.04859	0.24097	1.96312	-0.01803						
61_0	0	0.00397	0.00033	0.07250	0.27700	2.15900	-0.01327						
62_0	0	0.00378	0.00021	0.08814	0.17898	2.33159	-0.00710						
63_0	0	0.00370	0.00000	0.09358	0.00000	2.40358	0.00000						
64_0	0	0.00378	-0.00021	0.08814	-0.17898	2.33159	0.00710						
65_0	0	0.00397	-0.00033	0.07250	-0.27700	2.15900	0.01327						
66_0	0	0.00419	-0.00029	0.04859	-0.24097	1.96312	0.01803						
67_0	0	0.00434	-0.00013	0.01924	-0.08985	1.84104	0.02046						
68_0	0	0.00434	0.00009	-0.01200	0.10719	1.84432	0.02051						
69_0	0	0.00421	0.00026	-0.04135	0.25656	1.97248	0.01801						
70_0	0	0.00400	0.00030	-0.06526	0.28885	2.17304	0.01321						
71_0	0	0.00382	0.00020	-0.08090	0.18544	2.34850	0.00714						
72_0	0	0.00374	0.00000	-0.08634	0.00000	2.42112	0.00000						
73_0	0	0.00000	0.00000	0.03411	0.00000	2.82609	0.00000	-2016.81	0.00				0.00

TRAVI DEL LIVELLO DI FONDAZIONE: SFORZI DI COMBINAZIONE DALL'ANALISI

- Nodo Ini/Nodo Fin: Nome del nodo iniziale e finale della trave
 - Xsez: cm Ascissa sezioni del tratto flessibile della trave
 - Comb. (SLU) (SLE) Tipologia (Stato Limite Ultimo o di Esercizio) delle combinazioni non sismiche
 - Nx, Vy, Vz, MT, My, Mz: kN/kNm Sforzi nelle sezioni (rif. agli assi x,y,z principali d'inerzia)

n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
	Nodo Fin.								

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm	
1	73_0	0.0	SLU	-210.80	-126.99	0.00	8.43	-0.10	17350.01	
		55_0	25.0	1 SLU	-210.80	-126.99	0.00	8.43	0.00	17318.26
		50.0	1 SLU	-210.80	-126.99	0.00	8.43	0.09	17286.52	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
2	73_0	0.0	SLU	-172.01	-15.73	0.00	16.00	-0.18	14141.73	
		56_0	25.0	1 SLU	-172.01	-15.73	0.00	16.00	-0.01	14137.79
		50.0	1 SLU	-172.01	-15.73	0.00	16.00	0.17	14133.86	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
3	73_0	0.0	SLU	-112.58	154.64	0.00	21.66	-0.25	9156.88	
		57_0	25.0	1 SLU	-112.58	154.64	0.00	21.66	-0.01	9195.54
		50.0	1 SLU	-112.58	154.64	0.00	21.66	0.22	9234.20	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
4	73_0	0.0	SLU	-39.82	361.64	0.00	24.60	-0.28	2826.94	
		58_0	25.0	1 SLU	-39.82	361.64	0.00	24.60	-0.01	2917.35
		50.0	1 SLU	-39.82	361.64	0.00	24.60	0.25	3007.76	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
5	73_0	0.0	SLU	37.49	582.26	0.00	24.61	-0.28	-3855.89	
		59_0	25.0	1 SLU	37.49	582.26	0.00	24.61	-0.01	-3710.33
		50.0	1 SLU	37.49	582.26	0.00	24.61	0.25	-3564.76	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
6	73_0	0.0	SLU	110.26	789.06	0.00	21.67	-0.25	-10209.69	
		60_0	25.0	1 SLU	110.26	789.06	0.00	21.67	-0.01	-10012.42
		50.0	1 SLU	110.26	789.06	0.00	21.67	0.22	-9815.16	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
7	73_0	0.0	SLU	169.62	959.38	0.00	16.00	-0.18	-15203.14	
		61_0	25.0	1 SLU	169.62	959.38	0.00	16.00	-0.01	-14963.30
		50.0	1 SLU	169.62	959.38	0.00	16.00	0.17	-14723.45	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
8	73_0	0.0	SLU	208.38	1070.75	0.00	8.42	-0.10	-18399.27	
		62_0	25.0	1 SLU	208.38	1070.75	0.00	8.42	0.00	-18131.58
		50.0	1 SLU	208.38	1070.75	0.00	8.42	0.09	-17863.89	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
9	73_0	0.0	SLU	221.88	1111.30	0.00	0.00	0.00	-19265.38	
		63_0	25.0	1 SLU	221.88	1111.30	0.00	0.00	0.00	-18987.55
		50.0	1 SLU	221.88	1111.30	0.00	0.00	0.00	-18709.73	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
10	73_0	0.0	SLU	208.38	1070.75	0.00	-8.42	0.10	-18399.27	
		64_0	25.0	1 SLU	208.38	1070.75	0.00	-8.42	0.00	-18131.58
		50.0	1 SLU	208.38	1070.75	0.00	-8.42	-0.09	-17863.89	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm	
11	73_0	0.0	SLU	169.62	959.38	0.00	-16.00	0.18	-15203.14	
		65_0	25.0	1 SLU	169.62	959.38	0.00	-16.00	0.01	-14963.30
		50.0	1 SLU	169.62	959.38	0.00	-16.00	-0.17	-14723.45	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
12	73_0	0.0	SLU	110.26	789.06	0.00	-21.67	0.25	-10209.69	
		66_0	25.0	1 SLU	110.26	789.06	0.00	-21.67	0.01	-10012.42
		50.0	1 SLU	110.26	789.06	0.00	-21.67	-0.22	-9815.16	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
13	73_0	0.0	SLU	37.49	582.26	0.00	-24.61	0.28	-3855.89	
		67_0	25.0	1 SLU	37.49	582.26	0.00	-24.61	0.01	-3710.33
		50.0	1 SLU	37.49	582.26	0.00	-24.61	-0.25	-3564.76	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
14	73_0	0.0	SLU	-39.82	361.64	0.00	-24.60	0.28	2826.94	
		68_0	25.0	1 SLU	-39.82	361.64	0.00	-24.60	0.01	2917.35
		50.0	1 SLU	-39.82	361.64	0.00	-24.60	-0.25	3007.76	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
15	73_0	0.0	SLU	-112.58	154.64	0.00	-21.66	0.25	9156.88	
		69_0	25.0	1 SLU	-112.58	154.64	0.00	-21.66	0.01	9195.54
		50.0	1 SLU	-112.58	154.64	0.00	-21.66	-0.22	9234.20	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
16	73_0	0.0	SLU	-172.01	-15.73	0.00	-16.00	0.18	14141.73	
		70_0	25.0	1 SLU	-172.01	-15.73	0.00	-16.00	0.01	14137.79
		50.0	1 SLU	-172.01	-15.73	0.00	-16.00	-0.17	14133.86	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
17	73_0	0.0	SLU	-210.80	-126.99	0.00	-8.43	0.10	17350.01	
		71_0	25.0	1 SLU	-210.80	-126.99	0.00	-8.43	0.00	17318.26
		50.0	1 SLU	-210.80	-126.99	0.00	-8.43	-0.09	17286.52	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
18	73_0	0.0	SLU	-224.28	-167.32	0.00	0.00	0.00	18240.88	
		72_0	25.0	1 SLU	-224.28	-167.32	0.00	0.00	0.00	18199.05
		50.0	1 SLU	-224.28	-167.32	0.00	0.00	0.00	18157.22	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
19	55_0	0.0	SLU	34.10	83.91	0.00	95.51	0.00	-26429.43	
		56_0	5.8	1 SLU	34.10	83.91	0.00	3.47	0.10	-23453.18
		11.6	1 SLU	30.38	-44.02	0.00	-77.36	0.10	-21196.81	
		17.4	1 SLU	30.38	-44.02	0.00	0.00	-0.28	-21914.90	
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz	
	Nodo Fin.									
20	56_0	0.0	SLU	26.15	73.33	0.00	78.06	0.00	-20726.89	
		57_0	5.8	1 SLU	26.15	73.33	0.00	0.54	0.08	-18053.47
		11.6	1 SLU	21.77	-20.46	0.00	-45.46	0.07	-15429.74	
		17.4	1 SLU	20.44	-20.46	0.00	0.00	-0.24	-15477.47	

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
21	57_0	0.0	SLU	15.70	52.05	0.00	52.63	0.00	-12396.77
	58_0	5.8	1 SLU	15.70	52.05	0.00	0.81	0.05	-10276.12
		11.6	1 SLU	10.95	23.70	0.00	-13.72	0.04	-7261.70
		17.4	1 SLU	8.54	8.23	0.00	0.00	-0.17	-6365.81
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
22	58_0	0.0	SLU	2.45	30.52	0.00	17.25	0.00	-3662.56
	59_0	5.8	1 SLU	2.45	30.52	0.00	-2.32	0.00	-2095.77
		11.6	1 SLU	-4.79	37.42	0.00	27.56	0.00	1195.10
		17.4	1 SLU	-4.79	37.42	0.00	0.00	-0.09	2921.89
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
23	59_0	0.0	SLU	-10.97	0.90	0.00	-23.65	0.00	5740.29
	60_0	5.8	1 SLU	-13.45	24.34	0.00	0.71	-0.03	6413.62
		11.6	1 SLU	-18.09	58.37	0.00	62.56	-0.04	9363.11
		17.4	1 SLU	-18.09	58.37	0.00	0.00	0.01	11641.29
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
24	60_0	0.0	SLU	-22.81	-27.65	0.00	-55.07	0.00	14862.23
	61_0	5.8	1 SLU	-24.25	-27.65	0.00	0.63	-0.07	14595.29
		11.6	1 SLU	-28.55	80.31	0.00	87.54	-0.08	17199.26
		17.4	1 SLU	-28.55	80.31	0.00	0.00	0.10	20072.12
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
25	61_0	0.0	SLU	-32.66	-50.66	0.00	-87.11	0.00	21204.28
	62_0	5.8	1 SLU	-32.66	-50.66	0.00	3.73	-0.10	20312.61
		11.6	1 SLU	-36.36	91.16	0.00	105.05	-0.10	22624.20
		17.4	1 SLU	-36.36	91.16	0.00	0.00	0.19	25829.29
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
26	62_0	0.0	SLU	-38.57	-70.49	0.00	-113.07	0.00	24659.34
	63_0	5.8	1 SLU	-38.57	-70.49	0.00	-1.69	-0.11	23205.92
		11.6	1 SLU	-40.07	91.46	0.00	123.35	-0.11	24307.67
		17.4	1 SLU	-40.07	91.46	0.00	0.00	0.25	26864.26
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
27	63_0	0.0	SLU	-40.07	-91.46	0.00	-123.35	0.00	26864.26
	64_0	5.8	1 SLU	-40.07	-91.46	0.00	1.69	-0.11	24307.67
		11.6	1 SLU	-38.57	70.49	0.00	113.07	-0.11	23205.92
		17.4	1 SLU	-38.57	70.49	0.00	0.00	0.28	24659.34
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
28	64_0	0.0	SLU	-36.36	-91.16	0.00	-105.05	0.00	25829.29
	65_0	5.8	1 SLU	-36.36	-91.16	0.00	-3.73	-0.10	22624.20
		11.6	1 SLU	-32.66	50.66	0.00	87.11	-0.10	20312.61
		17.4	1 SLU	-32.66	50.66	0.00	0.00	0.27	21204.28
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
		Nodo Fin.							
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
29	65_0	0.0	SLU	-28.55	-80.31	0.00	-87.54	0.00	20072.12

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

	66_0	5.8	1 SLU	-28.55	-80.31	0.00	-0.63	-0.08	17199.26
		11.6	1 SLU	-24.25	27.65	0.00	55.07	-0.07	14595.29
		17.4	1 SLU	-22.81	27.65	0.00	0.00	0.23	14862.23
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
	Nodo Fin.								
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
30	66_0	0.0	SLU	-18.09	-58.37	0.00	-62.56	0.00	11641.29
	67_0	5.8	1 SLU	-18.09	-58.37	0.00	-0.71	-0.04	9363.11
		11.6	1 SLU	-13.45	-24.34	0.00	23.65	-0.03	6413.62
		17.4	1 SLU	-10.97	-0.90	0.00	0.00	0.17	5740.29
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
	Nodo Fin.								
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
31	67_0	0.0	SLU	-4.79	-37.42	0.00	-27.56	0.00	2921.89
	68_0	5.8	1 SLU	-4.79	-37.42	0.00	2.32	0.00	1195.10
		11.6	1 SLU	2.45	-30.52	0.00	-17.25	0.00	-2095.77
		17.4	1 SLU	2.45	-30.52	0.00	0.00	0.08	-3662.56
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
	Nodo Fin.								
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
32	68_0	0.0	SLU	8.54	-8.23	0.00	13.72	0.00	-6365.81
	69_0	5.8	1 SLU	10.95	-23.70	0.00	-0.81	0.04	-7261.70
		11.6	1 SLU	15.70	-52.05	0.00	-52.63	0.05	-10276.12
		17.4	1 SLU	15.70	-52.05	0.00	0.00	-0.02	-12396.77
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
	Nodo Fin.								
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
33	69_0	0.0	SLU	20.44	20.46	0.00	45.46	0.00	-15477.47
	70_0	5.8	1 SLU	21.77	20.46	0.00	-0.54	0.07	-15429.74
		11.6	1 SLU	26.15	-73.33	0.00	-78.06	0.08	-18053.47
		17.4	1 SLU	26.15	-73.33	0.00	0.00	-0.11	-20726.89
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
	Nodo Fin.								
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
34	70_0	0.0	SLU	30.38	44.02	0.00	77.36	0.00	-21914.90
	71_0	5.8	1 SLU	30.38	44.02	0.00	-3.47	0.10	-21196.81
		11.6	1 SLU	34.10	-83.91	0.00	-95.51	0.10	-23453.18
		17.4	1 SLU	34.10	-83.91	0.00	0.00	-0.19	-26429.43
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
	Nodo Fin.								
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
35	71_0	0.0	SLU	36.22	64.00	0.00	102.99	0.00	-25429.23
	72_0	5.8	1 SLU	36.22	64.00	0.00	1.64	0.11	-24122.87
		11.6	1 SLU	37.77	-84.20	0.00	-113.12	0.12	-25179.73
		17.4	1 SLU	37.77	-84.20	0.00	0.00	-0.25	-27544.28
n°Trave	Nodo Ini.	Xsez	Comb.	Nx	Vy	Vz	MT	My	Mz
	Nodo Fin.								
		cm		kN	kN	kN	kNm	kNm	kNm
36	72_0	0.0	SLU	37.77	84.20	0.00	113.12	0.00	-27544.28
	55_0	5.8	1 SLU	37.77	84.20	0.00	-1.64	0.12	-25179.73
		11.6	1 SLU	36.22	-64.00	0.00	-102.99	0.11	-24122.87
		17.4	1 SLU	36.22	-64.00	0.00	0.00	-0.28	-25429.23

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 1 (Nodi campo: 1_0-19_0-20_0-2_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
1_0	1221.6	444.6	-0.15421	0.00001	-0.00018	74.85	-26.19	-69.12	0.001
74	1174.6	427.5	-0.16337	0.00003	-0.00019	31.33	41.78	-68.97	0.001
75	1127.6	410.4	-0.17319	0.00005	-0.00020	-16.09	26.89	-63.75	0.001
19_0	1080.6	393.3	-0.18368	0.00007	-0.00020	-84.32	-21.54	-58.22	0.001
81	1146.4	575.0	-0.16128	0.00005	-0.00011	61.62	166.11	-91.06	0.001
326	1102.3	552.8	-0.16808	0.00008	-0.00013	74.73	240.91	-89.65	0.001
327	1058.2	530.7	-0.17592	0.00010	-0.00014	69.58	327.39	-90.33	0.001
76	1014.1	508.6	-0.18480	0.00012	-0.00015	82.85	478.57	-96.55	0.001
80	1071.1	705.3	-0.15566	0.00012	-0.00003	-17.87	372.21	-99.93	0.001
328	1029.9	678.2	-0.16088	0.00014	-0.00005	101.93	320.27	-92.76	0.001
329	988.7	651.0	-0.16728	0.00016	-0.00006	140.16	236.24	-93.80	0.001
77	947.5	623.9	-0.17489	0.00018	-0.00008	221.79	304.95	-104.84	0.001
2_0	995.9	835.6	-0.13606	0.00018	0.00002	-41.91	222.86	-51.07	0.001
79	957.6	803.5	-0.14136	0.00019	0.00001	-39.06	121.96	-57.66	0.001
78	919.3	771.3	-0.14752	0.00020	0.00000	53.38	106.45	-59.45	0.001
20_0	881.0	739.2	-0.15457	0.00021	-0.00002	-367.01	-586.34	-35.23	0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 2 (Nodi campo: 2_0-20_0-21_0-3_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
2_0	995.9	835.6	-0.13606	0.00018	0.00002	-67.96	180.59	-60.03	0.001
79	957.6	803.5	-0.14136	0.00019	0.00001	-55.67	174.98	-61.39	0.001
78	919.3	771.3	-0.14752	0.00020	0.00000	-131.16	22.97	-54.54	0.001
20_0	881.0	739.2	-0.15457	0.00021	-0.00002	493.12	625.25	-62.67	0.001
87	880.6	932.4	-0.11218	0.00023	0.00005	-185.19	208.63	-54.14	0.001
330	846.7	896.5	-0.11913	0.00024	0.00003	-30.66	218.71	-44.22	0.001
331	812.8	860.6	-0.12670	0.00024	0.00002	65.57	134.01	-43.78	0.001
82	779.0	824.8	-0.13490	0.00025	0.00001	20.68	-105.65	-60.65	0.001
86	765.3	1029.1	-0.08235	0.00026	0.00004	-291.22	209.91	12.97	0.001
332	735.9	989.5	-0.09149	0.00026	0.00004	-198.52	30.33	4.25	0.001
333	706.4	949.9	-0.10059	0.00026	0.00004	-64.45	-110.60	-0.34	0.001
83	677.0	910.4	-0.10978	0.00026	0.00003	141.80	-183.53	-0.76	0.001
3_0	650.0	1125.8	-0.05442	0.00025	0.00000	-298.55	69.85	40.46	0.000
85	625.0	1082.5	-0.06494	0.00024	0.00001	-282.14	-33.88	39.40	0.000
84	600.0	1039.2	-0.07501	0.00024	0.00002	-134.33	-72.35	33.85	0.001
21_0	575.0	995.9	-0.08469	0.00023	0.00002	-714.93	-636.34	64.05	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 3 (Nodi campo: 3_0-21_0-22_0-4_0)

COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)

Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y	cm	Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
- SpZ, RotX, RotY	cm, rad	Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
- MX, MY, MXY	kNm/m	Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
- Sigma T	N/mm ²	Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
3_0	650.0	1125.8	-0.05442	0.00025	0.00000	-237.40	44.57	37.25	0.000
85	625.0	1082.5	-0.06494	0.00024	0.00001	-215.42	-30.04	34.23	0.000
84	600.0	1039.2	-0.07501	0.00024	0.00002	-296.14	-142.72	37.56	0.001
21_0	575.0	995.9	-0.08469	0.00023	0.00002	371.19	335.30	23.90	0.001
93	508.6	1177.3	-0.04401	0.00022	-0.00003	-275.23	-6.41	52.45	0.000
334	489.0	1132.0	-0.05405	0.00021	-0.00002	-212.35	-46.94	51.27	0.000
335	469.5	1086.7	-0.06356	0.00020	0.00000	-146.40	-96.66	49.63	0.000
88	449.9	1041.5	-0.07264	0.00020	0.00000	-191.15	-359.36	42.34	0.001
92	367.2	1228.8	-0.04116	0.00016	-0.00007	-231.61	-14.04	71.61	0.000
336	353.0	1181.5	-0.04947	0.00016	-0.00005	-162.78	-85.05	69.08	0.000
337	338.9	1134.3	-0.05727	0.00015	-0.00003	-74.02	-149.28	67.38	0.000
89	324.8	1087.0	-0.06463	0.00015	-0.00001	-16.98	-196.75	71.08	0.000
4_0	225.7	1280.3	-0.04679	0.00009	-0.00010	-30.77	-52.86	73.21	0.000
91	217.1	1231.0	-0.05211	0.00009	-0.00008	-85.02	-50.44	76.03	0.000
90	208.4	1181.8	-0.05706	0.00009	-0.00006	-38.43	-79.93	77.85	0.000
22_0	199.7	1132.5	-0.06164	0.00008	-0.00003	-284.55	-115.29	90.17	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 4 (Nodi campo: 4_0-22_0-23_0-5_0)

COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)

Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y	cm	Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
- SpZ, RotX, RotY	cm, rad	Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
- MX, MY, MXY	kNm/m	Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
- Sigma T	N/mm ²	Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
4_0	225.7	1280.3	-0.04679	0.00009	-0.00010	-75.82	-11.74	73.72	0.000
91	217.1	1231.0	-0.05211	0.00009	-0.00008	-49.53	-33.37	74.02	0.000
90	208.4	1181.8	-0.05706	0.00009	-0.00006	-116.55	-38.37	76.23	0.000
22_0	199.7	1132.5	-0.06164	0.00008	-0.00003	35.89	-51.77	75.24	0.000
99	75.2	1280.3	-0.06235	0.00002	-0.00010	44.98	14.11	75.34	0.000
338	72.4	1231.0	-0.06370	0.00002	-0.00008	53.18	6.32	74.74	0.000
339	69.5	1181.8	-0.06494	0.00002	-0.00006	38.91	-32.27	74.14	0.000
94	66.6	1132.5	-0.06610	0.00002	-0.00004	102.51	-83.73	75.54	0.000
98	-75.2	1280.3	-0.07741	-0.00005	-0.00010	123.33	-8.96	77.06	0.001
340	-72.4	1231.0	-0.07474	-0.00005	-0.00007	138.23	-12.74	77.77	0.001
341	-69.5	1181.8	-0.07225	-0.00005	-0.00005	190.65	24.27	77.22	0.001
95	-66.6	1132.5	-0.06989	-0.00005	-0.00003	192.19	186.54	75.03	0.001
5_0	-225.7	1280.3	-0.09113	-0.00012	-0.00009	119.79	22.26	74.08	0.001
97	-217.1	1231.0	-0.08452	-0.00012	-0.00006	41.31	46.04	74.87	0.001
96	-208.4	1181.8	-0.07828	-0.00012	-0.00004	17.94	-15.22	77.95	0.001
23_0	-199.7	1132.5	-0.07252	-0.00011	-0.00002	-286.87	-380.56	74.94	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 5 (Nodi campo: 5_0-23_0-24_0-6_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
5_0	-225.7	1280.3	-0.09113	-0.00012	-0.00009	60.75	33.21	70.68	0.001
97	-217.1	1231.0	-0.08452	-0.00012	-0.00006	76.91	29.58	70.92	0.001
96	-208.4	1181.8	-0.07828	-0.00012	-0.00004	-54.64	-16.95	70.82	0.001
23_0	-199.7	1132.5	-0.07252	-0.00011	-0.00002	83.19	-254.77	91.55	0.001
105	-367.2	1228.8	-0.09302	-0.00019	-0.00005	327.12	15.55	72.18	0.001
342	-353.0	1181.5	-0.08375	-0.00018	-0.00003	306.78	76.89	70.64	0.001
343	-338.9	1134.3	-0.07503	-0.00018	-0.00001	268.94	153.89	70.47	0.001
100	-324.8	1087.0	-0.06678	-0.00017	0.00001	231.90	272.58	76.14	0.000
104	-508.6	1177.3	-0.08530	-0.00025	0.00000	457.69	-35.40	54.66	0.001
344	-489.0	1132.0	-0.07457	-0.00024	0.00001	333.08	28.60	52.91	0.001
345	-469.5	1086.7	-0.06441	-0.00023	0.00003	243.42	58.26	52.62	0.000
101	-449.9	1041.5	-0.05472	-0.00023	0.00003	360.45	422.39	40.65	0.000
6_0	-650.0	1125.8	-0.06876	-0.00027	0.00004	225.41	-9.76	13.26	0.000
103	-625.0	1082.5	-0.05825	-0.00026	0.00004	136.58	-10.18	16.55	0.000
102	-600.0	1039.2	-0.04800	-0.00026	0.00004	107.58	37.02	22.67	0.000
24_0	-575.0	995.9	-0.03810	-0.00025	0.00004	-770.27	-856.37	17.00	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 6 (Nodi campo: 6_0-24_0-25_0-7_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
6_0	-650.0	1125.8	-0.06876	-0.00027	0.00004	229.92	-105.81	19.46	0.000
103	-625.0	1082.5	-0.05825	-0.00026	0.00004	211.71	-53.22	18.86	0.000
102	-600.0	1039.2	-0.04800	-0.00026	0.00004	-4.87	-110.09	14.39	0.000
24_0	-575.0	995.9	-0.03810	-0.00025	0.00004	415.60	266.74	59.31	0.000
111	-765.3	1029.1	-0.03682	-0.00027	0.00006	305.31	-220.81	2.70	0.000
346	-735.9	989.5	-0.02810	-0.00026	0.00006	232.02	-47.75	-5.78	0.000
347	-706.4	949.9	-0.01928	-0.00027	0.00005	96.84	77.25	-7.20	0.000
106	-677.0	910.4	-0.01028	-0.00027	0.00005	-114.56	201.93	-8.15	0.000
110	-880.6	932.4	-0.00473	-0.00022	0.00007	212.85	-243.57	-65.58	0.000
348	-846.7	896.5	0.00156	-0.00023	0.00005	34.49	-223.28	-56.21	0.000
349	-812.8	860.6	0.00863	-0.00024	0.00004	-92.94	-155.02	-52.18	0.000
107	-779.0	824.8	0.01647	-0.00025	0.00002	-13.56	80.54	-68.75	0.000
7_0	-995.9	835.6	0.01928	-0.00015	0.00003	51.87	-246.39	-94.76	0.000
109	-957.6	803.5	0.02380	-0.00017	0.00001	-64.35	-274.46	-89.52	0.000
108	-919.3	771.3	0.02953	-0.00019	-0.00001	-91.30	-185.14	-79.93	0.000
25_0	-881.0	739.2	0.03629	-0.00019	-0.00002	-899.51	-1010.60	-74.75	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 7 (Nodi campo: 7_0-25_0-26_0-8_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
7_0	-995.9	835.6	0.01928	-0.00015	0.00003	35.34	-232.66	-87.88	0.000
109	-957.6	803.5	0.02380	-0.00017	0.00001	-49.95	-240.51	-84.84	0.000
108	-919.3	771.3	0.02953	-0.00019	-0.00001	-199.56	-331.19	-83.37	0.000
25_0	-881.0	739.2	0.03629	-0.00019	-0.00002	-115.23	141.84	-47.86	0.000
117	-1071.1	705.3	0.03435	-0.00009	-0.00005	-36.94	-266.34	-104.87	0.000
350	-1029.9	678.2	0.03945	-0.00011	-0.00007	-118.78	-262.60	-98.97	0.000
351	-988.7	651.0	0.04580	-0.00013	-0.00008	-179.77	-215.29	-97.24	0.000
112	-947.5	623.9	0.05341	-0.00016	-0.00010	-214.97	-226.41	-110.44	0.000
116	-1146.4	575.0	0.03486	-0.00003	-0.00013	-73.50	-100.82	-95.19	0.000
352	-1102.3	552.8	0.04199	-0.00005	-0.00015	-90.93	-151.12	-92.75	0.000
353	-1058.2	530.7	0.05017	-0.00008	-0.00016	-81.48	-211.89	-91.20	0.000
113	-1014.1	508.6	0.05943	-0.00010	-0.00017	-35.62	-363.46	-96.52	0.000
8_0	-1221.6	444.6	0.02256	0.00001	-0.00021	-111.78	4.93	-77.56	0.000
115	-1174.6	427.5	0.03256	-0.00001	-0.00022	-80.41	-78.15	-80.01	0.000
114	-1127.6	410.4	0.04327	-0.00003	-0.00022	-122.25	-139.35	-75.86	0.000
26_0	-1080.6	393.3	0.05458	-0.00005	-0.00023	-269.94	-206.00	-58.84	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 8 (Nodi campo: 8_0-26_0-27_0-9_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
8_0	-1221.6	444.6	0.02256	0.00001	-0.00021	26.27	-49.07	-80.26	0.000
115	-1174.6	427.5	0.03256	-0.00001	-0.00022	-44.41	-85.98	-77.53	0.000
114	-1127.6	410.4	0.04327	-0.00003	-0.00022	-129.29	-181.59	-75.38	0.000
26_0	-1080.6	393.3	0.05458	-0.00005	-0.00023	-544.44	-259.80	-71.31	0.000
123	-1247.7	296.4	0.01327	0.00002	-0.00028	-34.73	164.23	-55.13	0.000
354	-1199.7	285.0	0.02650	0.00000	-0.00028	-17.57	48.76	-55.50	0.000
355	-1151.8	273.6	0.04008	-0.00001	-0.00029	5.54	-44.14	-58.31	0.000
118	-1103.8	262.2	0.05412	-0.00003	-0.00029	192.08	-126.38	-69.10	0.000
122	-1273.9	148.2	0.00301	0.00001	-0.00032	-33.83	255.80	-23.12	0.000
356	-1224.9	142.5	0.01843	0.00000	-0.00032	27.73	142.22	-22.84	0.000
357	-1175.9	136.8	0.03394	0.00000	-0.00032	126.53	27.93	-20.15	0.000
119	-1126.9	131.1	0.04969	-0.00001	-0.00033	332.58	-174.53	-16.03	0.000
9_0	-1300.0	0.0	-0.00602	0.00000	-0.00033	18.28	66.21	-3.69	0.000
121	-1250.0	0.0	0.01027	0.00000	-0.00033	9.86	-20.65	-3.56	0.000
120	-1200.0	0.0	0.02655	0.00000	-0.00033	-107.86	-145.71	-1.13	0.000
27_0	-1150.0	0.0	0.04267	0.00000	-0.00032	-516.31	-140.00	15.47	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 9 (Nodi campo: 9_0-27_0-28_0-10_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
9_0	-1300.0	0.0	-0.00602	0.00000	-0.00033	18.28	66.21	3.69	0.000
121	-1250.0	0.0	0.01027	0.00000	-0.00033	9.86	-20.65	3.56	0.000
120	-1200.0	0.0	0.02655	0.00000	-0.00033	-107.86	-145.71	1.13	0.000
27_0	-1150.0	0.0	0.04267	0.00000	-0.00032	-516.31	-140.00	-15.47	0.000
129	-1273.9	-148.2	0.00301	-0.00001	-0.00032	-33.83	255.80	23.12	0.000
358	-1224.9	-142.5	0.01843	0.00000	-0.00032	27.73	142.22	22.84	0.000
359	-1175.9	-136.8	0.03394	0.00000	-0.00032	126.53	27.93	20.15	0.000
124	-1126.9	-131.1	0.04969	0.00001	-0.00033	332.58	-174.53	16.03	0.000
128	-1247.7	-296.4	0.01327	-0.00002	-0.00028	-34.73	164.23	55.13	0.000
360	-1199.7	-285.0	0.02650	0.00000	-0.00028	-17.57	48.76	55.50	0.000
361	-1151.8	-273.6	0.04008	0.00001	-0.00029	5.54	-44.14	58.31	0.000
125	-1103.8	-262.2	0.05412	0.00003	-0.00029	192.08	-126.38	69.10	0.000
10_0	-1221.6	-444.6	0.02256	-0.00001	-0.00021	26.27	-49.07	80.26	0.000
127	-1174.6	-427.5	0.03256	0.00001	-0.00022	-44.41	-85.98	77.53	0.000
126	-1127.6	-410.4	0.04327	0.00003	-0.00022	-129.29	-181.59	75.38	0.000
28_0	-1080.6	-393.3	0.05458	0.00005	-0.00023	-544.44	-259.80	71.31	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 10 (Nodi campo: 10_0-28_0-29_0-11_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
10_0	-1221.6	-444.6	0.02256	-0.00001	-0.00021	-111.78	4.93	77.56	0.000
127	-1174.6	-427.5	0.03256	0.00001	-0.00022	-80.41	-78.15	80.01	0.000
126	-1127.6	-410.4	0.04327	0.00003	-0.00022	-122.25	-139.35	75.86	0.000
28_0	-1080.6	-393.3	0.05458	0.00005	-0.00023	-269.94	-206.00	58.84	0.000
135	-1146.4	-575.0	0.03486	0.00003	-0.00013	-73.50	-100.82	95.19	0.000
362	-1102.3	-552.8	0.04199	0.00005	-0.00015	-90.93	-151.12	92.75	0.000
363	-1058.2	-530.7	0.05017	0.00008	-0.00016	-81.48	-211.89	91.20	0.000
130	-1014.1	-508.6	0.05943	0.00010	-0.00017	-35.62	-363.46	96.52	0.000
134	-1071.1	-705.3	0.03435	0.00009	-0.00005	-36.94	-266.34	104.87	0.000
364	-1029.9	-678.2	0.03945	0.00011	-0.00007	-118.78	-262.60	98.97	0.000
365	-988.7	-651.0	0.04580	0.00013	-0.00008	-179.77	-215.29	97.24	0.000
131	-947.5	-623.9	0.05341	0.00016	-0.00010	-214.97	-226.41	110.44	0.000
11_0	-995.9	-835.6	0.01928	0.00015	0.00003	35.34	-232.66	87.88	0.000
133	-957.6	-803.5	0.02380	0.00017	0.00001	-49.95	-240.51	84.84	0.000
132	-919.3	-771.3	0.02953	0.00019	-0.00001	-199.56	-331.19	83.37	0.000
29_0	-881.0	-739.2	0.03629	0.00019	-0.00002	-115.23	141.84	47.86	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 11 (Nodi campo: 11_0-29_0-30_0-12_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
11_0	-995.9	-835.6	0.01928	0.00015	0.00003	51.87	-246.39	94.76	0.000
133	-957.6	-803.5	0.02380	0.00017	0.00001	-64.35	-274.46	89.52	0.000
132	-919.3	-771.3	0.02953	0.00019	-0.00001	-91.30	-185.14	79.93	0.000
29_0	-881.0	-739.2	0.03629	0.00019	-0.00002	-899.51	-1010.60	74.75	0.000
141	-880.6	-932.4	-0.00473	0.00022	0.00007	212.85	-243.57	65.58	0.000
366	-846.7	-896.5	0.00156	0.00023	0.00005	34.49	-223.28	56.21	0.000
367	-812.8	-860.6	0.00863	0.00024	0.00004	-92.94	-155.02	52.18	0.000
136	-779.0	-824.8	0.01647	0.00025	0.00002	-13.56	80.54	68.75	0.000
140	-765.3	-1029.1	-0.03682	0.00027	0.00006	305.31	-220.81	-2.70	0.000
368	-735.9	-989.5	-0.02810	0.00026	0.00006	232.02	-47.75	5.78	0.000
369	-706.4	-949.9	-0.01928	0.00027	0.00005	96.84	77.25	7.20	0.000
137	-677.0	-910.4	-0.01028	0.00027	0.00005	-114.56	201.93	8.15	0.000
12_0	-650.0	-1125.8	-0.06876	0.00027	0.00004	229.92	-105.81	-19.46	0.000
139	-625.0	-1082.5	-0.05825	0.00026	0.00004	211.71	-53.22	-18.86	0.000
138	-600.0	-1039.2	-0.04800	0.00026	0.00004	-4.87	-110.09	-14.39	0.000
30_0	-575.0	-995.9	-0.03810	0.00025	0.00004	415.60	266.74	-59.31	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 12 (Nodi campo: 12_0-30_0-31_0-13_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
12_0	-650.0	-1125.8	-0.06876	0.00027	0.00004	225.41	-9.76	-13.26	0.000
139	-625.0	-1082.5	-0.05825	0.00026	0.00004	136.58	-10.18	-16.55	0.000
138	-600.0	-1039.2	-0.04800	0.00026	0.00004	107.58	37.02	-22.67	0.000
30_0	-575.0	-995.9	-0.03810	0.00025	0.00004	-770.27	-856.37	-17.00	0.000
147	-508.6	-1177.3	-0.08530	0.00025	0.00000	457.69	-35.40	-54.66	0.001
370	-489.0	-1132.0	-0.07457	0.00024	0.00001	333.08	28.60	-52.91	0.001
371	-469.5	-1086.7	-0.06441	0.00023	0.00003	243.42	58.26	-52.62	0.000
142	-449.9	-1041.5	-0.05472	0.00023	0.00003	360.45	422.39	-40.65	0.000
146	-367.2	-1228.8	-0.09302	0.00019	-0.00005	327.12	15.55	-72.18	0.001
372	-353.0	-1181.5	-0.08375	0.00018	-0.00003	306.78	76.89	-70.64	0.001
373	-338.9	-1134.3	-0.07503	0.00018	-0.00001	268.94	153.89	-70.47	0.001
143	-324.8	-1087.0	-0.06678	0.00017	0.00001	231.90	272.58	-76.14	0.000
13_0	-225.7	-1280.3	-0.09113	0.00012	-0.00009	60.75	33.21	-70.68	0.001
145	-217.1	-1231.0	-0.08452	0.00012	-0.00006	76.91	29.58	-70.92	0.001
144	-208.4	-1181.8	-0.07828	0.00012	-0.00004	-54.64	-16.95	-70.82	0.001
31_0	-199.7	-1132.5	-0.07252	0.00011	-0.00002	83.19	-254.77	-91.55	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 13 (Nodi campo: 13_0-31_0-32_0-14_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
13_0	-225.7	-1280.3	-0.09113	0.00012	-0.00009	119.79	22.26	-74.08	0.001
145	-217.1	-1231.0	-0.08452	0.00012	-0.00006	41.31	46.04	-74.87	0.001
144	-208.4	-1181.8	-0.07828	0.00012	-0.00004	17.94	-15.22	-77.95	0.001
31_0	-199.7	-1132.5	-0.07252	0.00011	-0.00002	-286.87	-380.56	-74.94	0.001
153	-75.2	-1280.3	-0.07741	0.00005	-0.00010	123.33	-8.96	-77.06	0.001
374	-72.4	-1231.0	-0.07474	0.00005	-0.00007	138.23	-12.74	-77.77	0.001
375	-69.5	-1181.8	-0.07225	0.00005	-0.00005	190.65	24.27	-77.22	0.001
148	-66.6	-1132.5	-0.06989	0.00005	-0.00003	192.19	186.54	-75.03	0.001
152	75.2	-1280.3	-0.06235	-0.00002	-0.00010	44.98	14.11	-75.34	0.000
376	72.4	-1231.0	-0.06370	-0.00002	-0.00008	53.18	6.32	-74.74	0.000
377	69.5	-1181.8	-0.06494	-0.00002	-0.00006	38.91	-32.27	-74.14	0.000
149	66.6	-1132.5	-0.06610	-0.00002	-0.00004	102.51	-83.73	-75.54	0.000
14_0	225.7	-1280.3	-0.04679	-0.00009	-0.00010	-75.82	-11.74	-73.72	0.000
151	217.1	-1231.0	-0.05211	-0.00009	-0.00008	-49.53	-33.37	-74.02	0.000
150	208.4	-1181.8	-0.05706	-0.00009	-0.00006	-116.55	-38.37	-76.23	0.000
32_0	199.7	-1132.5	-0.06164	-0.00008	-0.00003	35.89	-51.77	-75.24	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 14 (Nodi campo: 14_0-32_0-33_0-15_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
14_0	225.7	-1280.3	-0.04679	-0.00009	-0.00010	-30.77	-52.86	-73.21	0.000
151	217.1	-1231.0	-0.05211	-0.00009	-0.00008	-85.02	-50.44	-76.03	0.000
150	208.4	-1181.8	-0.05706	-0.00009	-0.00006	-38.43	-79.93	-77.85	0.000
32_0	199.7	-1132.5	-0.06164	-0.00008	-0.00003	-284.55	-115.29	-90.17	0.000
159	367.2	-1228.8	-0.04116	-0.00016	-0.00007	-231.61	-14.04	-71.61	0.000
378	353.0	-1181.5	-0.04947	-0.00016	-0.00005	-162.78	-85.05	-69.08	0.000
379	338.9	-1134.3	-0.05727	-0.00015	-0.00003	-74.02	-149.28	-67.38	0.000
154	324.8	-1087.0	-0.06463	-0.00015	-0.00001	-16.98	-196.75	-71.08	0.000
158	508.6	-1177.3	-0.04401	-0.00022	-0.00003	-275.23	-6.41	-52.45	0.000
380	489.0	-1132.0	-0.05405	-0.00021	-0.00002	-212.35	-46.94	-51.27	0.000
381	469.5	-1086.7	-0.06356	-0.00020	0.00000	-146.40	-96.66	-49.63	0.000
155	449.9	-1041.5	-0.07264	-0.00020	0.00000	-191.15	-359.36	-42.34	0.001
15_0	650.0	-1125.8	-0.05442	-0.00025	0.00000	-237.40	44.57	-37.25	0.000
157	625.0	-1082.5	-0.06494	-0.00024	0.00001	-215.42	-30.04	-34.23	0.000
156	600.0	-1039.2	-0.07501	-0.00024	0.00002	-296.14	-142.72	-37.56	0.001
33_0	575.0	-995.9	-0.08469	-0.00023	0.00002	371.19	335.30	-23.90	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 15 (Nodi campo: 15_0-33_0-34_0-16_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
15_0	650.0	-1125.8	-0.05442	-0.00025	0.00000	-298.55	69.85	-40.46	0.000
157	625.0	-1082.5	-0.06494	-0.00024	0.00001	-282.14	-33.88	-39.40	0.000
156	600.0	-1039.2	-0.07501	-0.00024	0.00002	-134.33	-72.35	-33.85	0.001
33_0	575.0	-995.9	-0.08469	-0.00023	0.00002	-714.93	-636.34	-64.05	0.001
165	765.3	-1029.1	-0.08235	-0.00026	0.00004	-291.22	209.91	-12.97	0.001
382	735.9	-989.5	-0.09149	-0.00026	0.00004	-198.52	30.33	-4.25	0.001
383	706.4	-949.9	-0.10059	-0.00026	0.00004	-64.45	-110.60	0.34	0.001
160	677.0	-910.4	-0.10978	-0.00026	0.00003	141.80	-183.53	0.76	0.001
164	880.6	-932.4	-0.11218	-0.00023	0.00005	-185.19	208.63	54.14	0.001
384	846.7	-896.5	-0.11913	-0.00024	0.00003	-30.66	218.71	44.22	0.001
385	812.8	-860.6	-0.12670	-0.00024	0.00002	65.57	134.01	43.78	0.001
161	779.0	-824.8	-0.13490	-0.00025	0.00001	20.68	-105.65	60.65	0.001
16_0	995.9	-835.6	-0.13606	-0.00018	0.00002	-67.96	180.59	60.03	0.001
163	957.6	-803.5	-0.14136	-0.00019	0.00001	-55.67	174.98	61.39	0.001
162	919.3	-771.3	-0.14752	-0.00020	0.00000	-131.16	22.97	54.54	0.001
34_0	881.0	-739.2	-0.15457	-0.00021	-0.00002	493.12	625.25	62.67	0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 16 (Nodi campo: 16_0-34_0-35_0-17_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
16_0	995.9	-835.6	-0.13606	-0.00018	0.00002	-41.91	222.86	51.07	0.001
163	957.6	-803.5	-0.14136	-0.00019	0.00001	-39.06	121.96	57.66	0.001
162	919.3	-771.3	-0.14752	-0.00020	0.00000	53.38	106.45	59.45	0.001
34_0	881.0	-739.2	-0.15457	-0.00021	-0.00002	-367.01	-586.34	35.23	0.001
171	1071.1	-705.3	-0.15566	-0.00012	-0.00003	-17.87	372.21	99.93	0.001
386	1029.9	-678.2	-0.16088	-0.00014	-0.00005	101.93	320.27	92.76	0.001
387	988.7	-651.0	-0.16728	-0.00016	-0.00006	140.16	236.24	93.80	0.001
166	947.5	-623.9	-0.17489	-0.00018	-0.00008	221.79	304.95	104.84	0.001
170	1146.4	-575.0	-0.16128	-0.00005	-0.00011	61.62	166.11	91.06	0.001
388	1102.3	-552.8	-0.16808	-0.00008	-0.00013	74.73	240.91	89.65	0.001
389	1058.2	-530.7	-0.17592	-0.00010	-0.00014	69.58	327.39	90.33	0.001
167	1014.1	-508.6	-0.18480	-0.00012	-0.00015	82.85	478.57	96.55	0.001
17_0	1221.6	-444.6	-0.15421	-0.00001	-0.00018	74.85	-26.19	69.12	0.001
169	1174.6	-427.5	-0.16337	-0.00003	-0.00019	31.33	41.78	68.97	0.001
168	1127.6	-410.4	-0.17319	-0.00005	-0.00020	-16.09	26.89	63.75	0.001
35_0	1080.6	-393.3	-0.18368	-0.00007	-0.00020	-84.32	-21.54	58.22	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 17 (Nodi campo: 17_0-35_0-36_0-18_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
17_0	1221.6	-444.6	-0.15421	-0.00001	-0.00018	4.22	59.19	72.23	0.001
169	1174.6	-427.5	-0.16337	-0.00003	-0.00019	48.35	50.93	71.28	0.001
168	1127.6	-410.4	-0.17319	-0.00005	-0.00020	64.38	42.35	70.67	0.001
35_0	1080.6	-393.3	-0.18368	-0.00007	-0.00020	67.32	-68.47	69.02	0.001
177	1247.7	-296.4	-0.14957	0.00000	-0.00025	20.33	35.29	59.16	0.001
390	1199.7	-285.0	-0.16161	-0.00002	-0.00025	1.05	118.33	60.51	0.001
391	1151.8	-273.6	-0.17409	-0.00004	-0.00026	-36.43	218.21	64.04	0.001
172	1103.8	-262.2	-0.18710	-0.00006	-0.00027	-107.63	386.80	70.70	0.001
176	1273.9	-148.2	-0.14201	0.00000	-0.00029	43.55	-130.66	24.04	0.001
392	1224.9	-142.5	-0.15619	0.00000	-0.00029	-29.62	40.23	23.51	0.001
393	1175.9	-136.8	-0.17050	-0.00001	-0.00029	-118.23	211.28	21.37	0.001
173	1126.9	-131.1	-0.18509	-0.00002	-0.00030	-234.47	447.07	19.57	0.001
18_0	1300.0	0.0	-0.13410	0.00000	-0.00030	-22.75	-6.45	1.93	0.001
175	1250.0	0.0	-0.14898	0.00000	-0.00030	-9.71	26.11	0.33	0.001
174	1200.0	0.0	-0.16386	0.00000	-0.00030	41.81	63.29	-3.32	0.001
36_0	1150.0	0.0	-0.17869	0.00000	-0.00030	124.92	-63.04	-14.44	0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 18 (Nodi campo: 18_0-36_0-19_0-1_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
18_0	1300.0	0.0	-0.13410	0.00000	-0.00030	-22.75	-6.45	-1.93	0.001
175	1250.0	0.0	-0.14898	0.00000	-0.00030	-9.71	26.11	-0.33	0.001
174	1200.0	0.0	-0.16386	0.00000	-0.00030	41.81	63.29	3.32	0.001
36_0	1150.0	0.0	-0.17869	0.00000	-0.00030	124.92	-63.04	14.44	0.001
181	1273.9	148.2	-0.14201	0.00000	-0.00029	43.55	-130.66	-24.04	0.001
394	1224.9	142.5	-0.15619	0.00000	-0.00029	-29.62	40.23	-23.51	0.001
395	1175.9	136.8	-0.17050	0.00001	-0.00029	-118.23	211.28	-21.37	0.001
178	1126.9	131.1	-0.18509	0.00002	-0.00030	-234.47	447.07	-19.57	0.001
180	1247.7	296.4	-0.14957	0.00000	-0.00025	20.33	35.29	-59.16	0.001
396	1199.7	285.0	-0.16161	0.00002	-0.00025	1.05	118.33	-60.51	0.001
397	1151.8	273.6	-0.17409	0.00004	-0.00026	-36.43	218.21	-64.04	0.001
179	1103.8	262.2	-0.18710	0.00006	-0.00027	-107.63	386.80	-70.70	0.001
1_0	1221.6	444.6	-0.15421	0.00001	-0.00018	4.22	59.19	-72.23	0.001
74	1174.6	427.5	-0.16337	0.00003	-0.00019	48.35	50.93	-71.28	0.001
75	1127.6	410.4	-0.17319	0.00005	-0.00020	64.38	42.35	-70.67	0.001
19_0	1080.6	393.3	-0.18368	0.00007	-0.00020	67.32	-68.47	-69.02	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 19 (Nodi campo: 19_0-37_0-38_0-20_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
19_0	1080.6	393.3	-0.18368	0.00007	-0.00020	-543.97	-263.79	-75.70	0.001
182	779.0	283.5	-0.26360	0.00017	-0.00018	1335.01	1072.86	-48.97	0.002
183	477.4	173.7	-0.30790	0.00019	0.00006	3259.46	2429.22	-66.71	0.002
37_0	175.7	64.0	-0.22228	0.00019	0.00073	7853.79	5643.50	-157.68	0.002
76	1014.1	508.6	-0.18480	0.00012	-0.00015	144.86	418.01	-100.50	0.001
398	731.0	366.6	-0.25460	0.00022	-0.00012	1465.71	1020.00	-62.42	0.002
399	448.0	224.7	-0.29330	0.00024	0.00013	3326.07	1955.39	-60.64	0.002
184	164.9	82.7	-0.20954	0.00025	0.00081	8329.31	5310.34	-137.71	0.002
77	947.5	623.9	-0.17489	0.00018	-0.00008	209.32	361.55	-94.71	0.001
400	683.0	449.8	-0.23835	0.00027	-0.00006	1576.67	759.00	-52.87	0.002
401	418.6	275.6	-0.27429	0.00029	0.00019	3550.70	1584.61	-49.48	0.002
185	154.1	101.5	-0.19518	0.00029	0.00086	8014.07	3747.68	-119.04	0.001
20_0	881.0	739.2	-0.15457	0.00021	-0.00002	-360.11	-586.72	-65.37	0.001
187	635.1	532.9	-0.21584	0.00029	0.00001	1799.83	777.62	-54.20	0.002
186	389.2	326.5	-0.25143	0.00031	0.00027	3397.95	717.10	-11.12	0.002
38_0	143.3	120.2	-0.17948	0.00030	0.00093	8561.79	2468.36	-59.51	0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 20 (Nodi campo: 20_0-38_0-39_0-21_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
20_0	881.0	739.2	-0.15457	0.00021	-0.00002	-94.14	-375.94	-85.90	0.001
187	635.1	532.9	-0.21584	0.00029	0.00001	1438.04	180.94	-24.10	0.002
186	389.2	326.5	-0.25143	0.00031	0.00027	3746.25	1008.62	-33.79	0.002
38_0	143.3	120.2	-0.17948	0.00030	0.00093	7863.61	1729.25	3.35	0.001
82	779.0	824.8	-0.13490	0.00025	0.00001	348.59	-49.76	-43.37	0.001
402	561.5	594.6	-0.19394	0.00031	0.00007	1464.85	64.56	-3.50	0.001
403	344.1	364.3	-0.22533	0.00031	0.00033	3171.48	338.24	38.29	0.002
188	126.7	134.1	-0.15889	0.00031	0.00099	6810.21	555.72	51.04	0.001
83	677.0	910.4	-0.10978	0.00026	0.00003	131.89	-296.13	-9.82	0.001
404	488.0	656.2	-0.16811	0.00029	0.00012	1151.85	-214.79	34.62	0.001
405	299.1	402.1	-0.19674	0.00028	0.00039	2719.87	28.30	87.00	0.001
189	110.1	148.0	-0.13746	0.00028	0.00104	5195.27	-879.67	191.63	0.001
21_0	575.0	995.9	-0.08469	0.00023	0.00002	-437.73	-718.59	45.13	0.001
191	414.5	717.9	-0.14179	0.00025	0.00014	1242.93	-74.74	59.24	0.001
190	254.0	439.9	-0.16742	0.00025	0.00042	2219.38	-213.82	132.43	0.001
39_0	93.5	161.9	-0.11605	0.00023	0.00105	3153.58	-2500.56	312.95	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 21 (Nodi campo: 21_0-39_0-40_0-22_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
21_0	575.0	995.9	-0.08469	0.00023	0.00002	-229.91	-609.06	30.16	0.001
191	414.5	717.9	-0.14179	0.00025	0.00014	516.64	-398.32	87.90	0.001
190	254.0	439.9	-0.16742	0.00025	0.00042	2106.66	-384.78	142.89	0.001
39_0	93.5	161.9	-0.11605	0.00023	0.00105	4817.86	-1596.90	260.12	0.001
88	449.9	1041.5	-0.07264	0.00020	0.00000	32.56	-238.44	52.30	0.001
406	324.3	750.8	-0.12064	0.00019	0.00016	493.11	-309.78	93.68	0.001
407	198.7	460.1	-0.13795	0.00018	0.00045	1243.44	-456.82	177.91	0.001
192	73.2	169.4	-0.09208	0.00017	0.00111	4077.84	-1013.17	318.77	0.001
89	324.8	1087.0	-0.06463	0.00015	-0.00001	28.46	-152.94	69.35	0.000
408	234.1	783.6	-0.10077	0.00013	0.00016	317.76	-140.00	105.51	0.001
409	143.5	480.2	-0.10881	0.00010	0.00046	870.57	-337.14	196.13	0.001
193	52.8	176.8	-0.06770	0.00009	0.00114	2088.65	-1234.73	403.17	0.000
22_0	199.7	1132.5	-0.06164	0.00008	-0.00003	-139.27	-253.39	76.20	0.000
195	144.0	816.4	-0.08356	0.00006	0.00015	707.51	227.45	103.34	0.001
194	88.2	500.3	-0.08120	0.00003	0.00045	-51.68	-286.68	231.20	0.001
40_0	32.5	184.2	-0.04367	0.00002	0.00113	1716.45	-1086.04	453.33	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 22 (Nodi campo: 22_0-40_0-41_0-23_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
22_0	199.7	1132.5	-0.06164	0.00008	-0.00003	-278.29	-315.79	78.62	0.000
195	144.0	816.4	-0.08356	0.00006	0.00015	-250.91	-0.53	114.51	0.001
194	88.2	500.3	-0.08120	0.00003	0.00045	875.62	-83.16	217.78	0.001
40_0	32.5	184.2	-0.04367	0.00002	0.00113	-100.78	-1278.68	487.41	0.000
94	66.6	1132.5	-0.06610	0.00002	-0.00004	149.68	9.63	80.21	0.000
410	48.0	816.4	-0.06866	-0.00001	0.00015	89.49	234.71	112.44	0.000
411	29.4	500.3	-0.05332	-0.00006	0.00046	-28.93	124.20	213.63	0.000
196	10.8	184.2	-0.01849	-0.00006	0.00114	-196.65	-546.13	448.60	0.000
95	-66.6	1132.5	-0.06989	-0.00005	-0.00003	146.45	61.46	77.49	0.001
412	-48.0	816.4	-0.05358	-0.00008	0.00015	69.17	466.49	108.26	0.000
413	-29.4	500.3	-0.02554	-0.00014	0.00045	-321.10	448.41	207.02	0.000
197	-10.8	184.2	0.00666	-0.00013	0.00113	-1658.15	-453.28	442.36	0.000
23_0	-199.7	1132.5	-0.07252	-0.00011	-0.00002	150.76	207.15	73.91	0.001
199	-144.0	816.4	-0.03866	-0.00014	0.00015	508.15	708.63	105.48	0.000
198	-88.2	500.3	0.00138	-0.00022	0.00042	-1217.72	647.65	199.82	0.000
41_0	-32.5	184.2	0.03138	-0.00021	0.00110	-1755.10	309.39	469.32	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 23 (Nodi campo: 23_0-41_0-42_0-24_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
23_0	-199.7	1132.5	-0.07252	-0.00011	-0.00002	38.86	176.79	77.74	0.001
199	-144.0	816.4	-0.03866	-0.00014	0.00015	-452.75	469.19	91.76	0.000
198	-88.2	500.3	0.00138	-0.00022	0.00042	-298.43	836.85	210.18	0.000
41_0	-32.5	184.2	0.03138	-0.00021	0.00110	-3542.82	101.70	431.00	0.000
100	-324.8	1087.0	-0.06678	-0.00017	0.00001	190.20	242.70	74.19	0.000
414	-234.1	783.6	-0.01879	-0.00021	0.00016	-171.61	759.15	86.13	0.000
415	-143.5	480.2	0.03088	-0.00029	0.00041	-1219.16	823.28	164.02	0.000
200	-52.8	176.8	0.05596	-0.00028	0.00108	-3933.58	73.88	374.05	0.000
101	-449.9	1041.5	-0.05472	-0.00023	0.00003	153.90	227.94	52.45	0.000
416	-324.3	750.8	0.00331	-0.00027	0.00015	-403.91	821.31	65.22	0.000
417	-198.7	460.1	0.06077	-0.00036	0.00039	-1552.88	854.18	133.37	0.000
201	-73.2	169.4	0.08042	-0.00034	0.00104	-5886.94	-204.42	277.46	-0.001
24_0	-575.0	995.9	-0.03810	-0.00025	0.00004	-52.10	406.79	14.36	0.000
203	-414.5	717.9	0.02578	-0.00031	0.00013	-339.87	926.20	54.70	0.000
202	-254.0	439.9	0.08972	-0.00041	0.00034	-2293.33	736.00	88.79	-0.001
42_0	-93.5	161.9	0.10398	-0.00039	0.00096	-6865.50	-137.89	212.56	-0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 24 (Nodi campo: 24_0-42_0-43_0-25_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
24_0	-575.0	995.9	-0.03810	-0.00025	0.00004	215.08	551.18	32.52	0.000
203	-414.5	717.9	0.02578	-0.00031	0.00013	-1055.26	551.69	22.65	0.000
202	-254.0	439.9	0.08972	-0.00041	0.00034	-2409.71	536.01	76.39	-0.001
42_0	-93.5	161.9	0.10398	-0.00039	0.00096	-5256.94	878.58	272.38	-0.001
106	-677.0	910.4	-0.01028	-0.00027	0.00005	-119.61	309.22	-13.63	0.000
418	-488.0	656.2	0.05450	-0.00034	0.00009	-1000.21	550.52	-5.54	0.000
419	-299.1	402.1	0.12090	-0.00043	0.00029	-2917.60	75.87	24.03	-0.001
204	-110.1	148.0	0.12589	-0.00043	0.00093	-6898.04	-552.43	141.29	-0.001
107	-779.0	824.8	0.01647	-0.00025	0.00002	-316.90	24.99	-50.93	0.000
420	-561.5	594.6	0.08113	-0.00035	0.00003	-1255.23	165.75	-46.50	-0.001
421	-344.1	364.3	0.14981	-0.00044	0.00021	-3262.88	-381.59	-26.52	-0.001
205	-126.7	134.1	0.14731	-0.00045	0.00086	-8387.58	-2074.33	-3.16	-0.001
25_0	-881.0	739.2	0.03629	-0.00019	-0.00002	-148.37	76.70	-104.24	0.000
207	-635.1	532.9	0.10209	-0.00032	-0.00004	-1129.75	33.81	-65.46	-0.001
206	-389.2	326.5	0.17460	-0.00042	0.00013	-3722.91	-1147.77	-98.57	-0.001
43_0	-143.3	120.2	0.16740	-0.00042	0.00079	-9301.29	-3313.88	-50.01	-0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 25 (Nodi campo: 25_0-43_0-44_0-26_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
25_0	-881.0	739.2	0.03629	-0.00019	-0.00002	65.92	299.47	-85.78	0.000
207	-635.1	532.9	0.10209	-0.00032	-0.00004	-1467.01	-583.10	-94.97	-0.001
206	-389.2	326.5	0.17460	-0.00042	0.00013	-3329.30	-877.36	-74.49	-0.001
43_0	-143.3	120.2	0.16740	-0.00042	0.00079	-10022.72	-4053.44	-114.02	-0.001
112	-947.5	623.9	0.05341	-0.00016	-0.00010	-230.46	-267.37	-99.50	0.000
422	-683.0	449.8	0.12403	-0.00029	-0.00012	-1204.86	-632.99	-91.84	-0.001
423	-418.6	275.6	0.19825	-0.00038	0.00004	-3382.14	-1826.05	-106.90	-0.001
208	-154.1	101.5	0.18355	-0.00040	0.00070	-9342.07	-5429.76	-170.82	-0.001
113	-1014.1	508.6	0.05943	-0.00010	-0.00017	-86.43	-310.77	-99.38	0.000
424	-731.0	366.6	0.13826	-0.00023	-0.00019	-961.42	-884.30	-93.64	-0.001
425	-448.0	224.7	0.21656	-0.00031	-0.00004	-3022.33	-2256.76	-110.10	-0.002
209	-164.9	82.7	0.19787	-0.00033	0.00063	-9587.45	-7082.77	-180.53	-0.001
26_0	-1080.6	393.3	0.05458	-0.00005	-0.00023	431.23	114.92	-78.18	0.000
211	-779.0	283.5	0.14425	-0.00017	-0.00026	-732.26	-875.26	-72.26	-0.001
210	-477.4	173.7	0.22911	-0.00024	-0.00011	-2837.93	-2752.06	-107.40	-0.002
44_0	-175.7	64.0	0.21007	-0.00026	0.00055	-8960.85	-7437.17	-194.97	-0.002

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 26 (Nodi campo: 26_0-44_0-45_0-27_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
26_0	-1080.6	393.3	0.05458	-0.00005	-0.00023	427.41	78.41	-79.49	0.000
211	-779.0	283.5	0.14425	-0.00017	-0.00026	-809.99	-1262.85	-76.56	-0.001
210	-477.4	173.7	0.22911	-0.00024	-0.00011	-2658.14	-2446.60	-88.72	-0.002
44_0	-175.7	64.0	0.21007	-0.00026	0.00055	-8763.02	-8056.61	-181.76	-0.002
118	-1103.8	262.2	0.05412	-0.00003	-0.00029	72.28	-230.85	-54.41	0.000
426	-795.7	189.0	0.15276	-0.00011	-0.00030	-513.01	-1065.61	-54.57	-0.001
427	-487.6	115.8	0.23984	-0.00016	-0.00016	-2489.00	-2788.65	-65.16	-0.002
212	-179.5	42.6	0.21687	-0.00018	0.00051	-8298.73	-8554.91	-123.85	-0.002
119	-1126.9	131.1	0.04969	-0.00001	-0.00033	128.42	-271.64	-25.10	0.000
428	-812.3	94.5	0.15531	-0.00005	-0.00033	-339.81	-1060.49	-27.26	-0.001
429	-497.8	57.9	0.24547	-0.00008	-0.00018	-2312.73	-2898.35	-32.48	-0.002
213	-183.2	21.3	0.22157	-0.00008	0.00048	-8132.62	-8593.07	-66.75	-0.002
27_0	-1150.0	0.0	0.04267	0.00000	-0.00032	686.76	336.08	2.20	0.000
215	-829.0	0.0	0.15260	0.00000	-0.00034	-556.53	-1080.05	1.98	-0.001
214	-508.0	0.0	0.24622	0.00000	-0.00022	-2496.36	-3182.90	-5.69	-0.002
45_0	-187.0	0.0	0.22431	0.00000	0.00042	-6450.18	-7722.84	-48.45	-0.002

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 27 (Nodi campo: 27_0-45_0-46_0-28_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
- SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
- MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
- Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
27_0	-1150.0	0.0	0.04267	0.00000	-0.00032	686.76	336.08	-2.20	0.000
215	-829.0	0.0	0.15260	0.00000	-0.00034	-556.53	-1080.05	-1.98	-0.001
214	-508.0	0.0	0.24622	0.00000	-0.00022	-2496.36	-3182.90	5.69	-0.002
45_0	-187.0	0.0	0.22431	0.00000	0.00042	-6450.18	-7722.84	48.45	-0.002
124	-1126.9	-131.1	0.04969	0.00001	-0.00033	128.42	-271.64	25.10	0.000
430	-812.3	-94.5	0.15531	0.00005	-0.00033	-339.81	-1060.49	27.26	-0.001
431	-497.8	-57.9	0.24547	0.00008	-0.00018	-2312.73	-2898.35	32.48	-0.002
216	-183.2	-21.3	0.22157	0.00008	0.00048	-8132.62	-8593.07	66.75	-0.002
125	-1103.8	-262.2	0.05412	0.00003	-0.00029	72.28	-230.85	54.41	0.000
432	-795.7	-189.0	0.15276	0.00011	-0.00030	-513.01	-1065.61	54.57	-0.001
433	-487.6	-115.8	0.23984	0.00016	-0.00016	-2489.00	-2788.65	65.16	-0.002
217	-179.5	-42.6	0.21687	0.00018	0.00051	-8298.73	-8554.91	123.85	-0.002
28_0	-1080.6	-393.3	0.05458	0.00005	-0.00023	427.41	78.41	79.49	0.000
219	-779.0	-283.5	0.14425	0.00017	-0.00026	-809.99	-1262.85	76.56	-0.001
218	-477.4	-173.7	0.22911	0.00024	-0.00011	-2658.14	-2446.60	88.72	-0.002
46_0	-175.7	-64.0	0.21007	0.00026	0.00055	-8763.02	-8056.61	181.76	-0.002

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 28 (Nodi campo: 28_0-46_0-47_0-29_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
- SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
- MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
- Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
28_0	-1080.6	-393.3	0.05458	0.00005	-0.00023	431.23	114.92	78.18	0.000
219	-779.0	-283.5	0.14425	0.00017	-0.00026	-732.26	-875.26	72.26	-0.001
218	-477.4	-173.7	0.22911	0.00024	-0.00011	-2837.93	-2752.06	107.40	-0.002
46_0	-175.7	-64.0	0.21007	0.00026	0.00055	-8960.85	-7437.17	194.97	-0.002
130	-1014.1	-508.6	0.05943	0.00010	-0.00017	-86.43	-310.77	99.38	0.000
434	-731.0	-366.6	0.13826	0.00023	-0.00019	-961.42	-884.30	93.64	-0.001
435	-448.0	-224.7	0.21656	0.00031	-0.00004	-3022.33	-2256.76	110.10	-0.002
220	-164.9	-82.7	0.19787	0.00033	0.00063	-9587.45	-7082.77	180.53	-0.001
131	-947.5	-623.9	0.05341	0.00016	-0.00010	-230.46	-267.37	99.50	0.000
436	-683.0	-449.8	0.12403	0.00029	-0.00012	-1204.86	-632.99	91.84	-0.001
437	-418.6	-275.6	0.19825	0.00038	0.00004	-3382.14	-1826.05	106.90	-0.001
221	-154.1	-101.5	0.18355	0.00040	0.00070	-9342.07	-5429.76	170.82	-0.001
29_0	-881.0	-739.2	0.03629	0.00019	-0.00002	65.92	299.47	85.78	0.000
223	-635.1	-532.9	0.10209	0.00032	-0.00004	-1467.01	-583.10	94.97	-0.001
222	-389.2	-326.5	0.17460	0.00042	0.00013	-3329.30	-877.36	74.49	-0.001
47_0	-143.3	-120.2	0.16740	0.00042	0.00079	-10022.72	-4053.44	114.02	-0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 29 (Nodi campo: 29_0-47_0-48_0-30_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
29_0	-881.0	-739.2	0.03629	0.00019	-0.00002	-148.37	76.70	104.24	0.000
223	-635.1	-532.9	0.10209	0.00032	-0.00004	-1129.75	33.81	65.46	-0.001
222	-389.2	-326.5	0.17460	0.00042	0.00013	-3722.91	-1147.77	98.57	-0.001
47_0	-143.3	-120.2	0.16740	0.00042	0.00079	-9301.29	-3313.88	50.01	-0.001
136	-779.0	-824.8	0.01647	0.00025	0.00002	-316.90	24.99	50.93	0.000
438	-561.5	-594.6	0.08113	0.00035	0.00003	-1255.23	165.75	46.50	-0.001
439	-344.1	-364.3	0.14981	0.00044	0.00021	-3262.88	-381.59	26.52	-0.001
224	-126.7	-134.1	0.14731	0.00045	0.00086	-8387.58	-2074.33	3.16	-0.001
137	-677.0	-910.4	-0.01028	0.00027	0.00005	-119.61	309.22	13.63	0.000
440	-488.0	-656.2	0.05450	0.00034	0.00009	-1000.21	550.52	5.54	0.000
441	-299.1	-402.1	0.12090	0.00043	0.00029	-2917.60	75.87	-24.03	-0.001
225	-110.1	-148.0	0.12589	0.00043	0.00093	-6898.04	-552.43	-141.29	-0.001
30_0	-575.0	-995.9	-0.03810	0.00025	0.00004	215.08	551.18	-32.52	0.000
227	-414.5	-717.9	0.02578	0.00031	0.00013	-1055.26	551.69	-22.65	0.000
226	-254.0	-439.9	0.08972	0.00041	0.00034	-2409.71	536.01	-76.39	-0.001
48_0	-93.5	-161.9	0.10398	0.00039	0.00096	-5256.94	878.58	-272.38	-0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 30 (Nodi campo: 30_0-48_0-49_0-31_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
30_0	-575.0	-995.9	-0.03810	0.00025	0.00004	-52.10	406.79	-14.36	0.000
227	-414.5	-717.9	0.02578	0.00031	0.00013	-339.87	926.20	-54.70	0.000
226	-254.0	-439.9	0.08972	0.00041	0.00034	-2293.33	736.00	-88.79	-0.001
48_0	-93.5	-161.9	0.10398	0.00039	0.00096	-6865.50	-137.89	-212.56	-0.001
142	-449.9	-1041.5	-0.05472	0.00023	0.00003	153.90	227.94	-52.45	0.000
442	-324.3	-750.8	0.00331	0.00027	0.00015	-403.91	821.31	-65.22	0.000
443	-198.7	-460.1	0.06077	0.00036	0.00039	-1552.88	854.18	-133.37	0.000
228	-73.2	-169.4	0.08042	0.00034	0.00104	-5886.94	-204.42	-277.46	-0.001
143	-324.8	-1087.0	-0.06678	0.00017	0.00001	190.20	242.70	-74.19	0.000
444	-234.1	-783.6	-0.01879	0.00021	0.00016	-171.61	759.15	-86.13	0.000
445	-143.5	-480.2	0.03088	0.00029	0.00041	-1219.16	823.28	-164.02	0.000
229	-52.8	-176.8	0.05596	0.00028	0.00108	-3933.58	73.88	-374.05	0.000
31_0	-199.7	-1132.5	-0.07252	0.00011	-0.00002	38.86	176.79	-77.74	0.001
231	-144.0	-816.4	-0.03866	0.00014	0.00015	-452.75	469.19	-91.76	0.000
230	-88.2	-500.3	0.00138	0.00022	0.00042	-298.43	836.85	-210.18	0.000
49_0	-32.5	-184.2	0.03138	0.00021	0.00110	-3542.82	101.70	-431.00	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 31 (Nodi campo: 31_0-49_0-50_0-32_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
31_0	-199.7	-1132.5	-0.07252	0.00011	-0.00002	150.76	207.15	-73.91	0.001
231	-144.0	-816.4	-0.03866	0.00014	0.00015	508.15	708.63	-105.48	0.000
230	-88.2	-500.3	0.00138	0.00022	0.00042	-1217.72	647.65	-199.82	0.000
49_0	-32.5	-184.2	0.03138	0.00021	0.00110	-1755.10	309.39	-469.32	0.000
148	-66.6	-1132.5	-0.06989	0.00005	-0.00003	146.45	61.46	-77.49	0.001
446	-48.0	-816.4	-0.05358	0.00008	0.00015	69.17	466.49	-108.26	0.000
447	-29.4	-500.3	-0.02554	0.00014	0.00045	-321.10	448.41	-207.02	0.000
232	-10.8	-184.2	0.00666	0.00013	0.00113	-1658.15	-453.28	-442.36	0.000
149	66.6	-1132.5	-0.06610	-0.00002	-0.00004	149.68	9.63	-80.21	0.000
448	48.0	-816.4	-0.06866	0.00001	0.00015	89.49	234.71	-112.44	0.000
449	29.4	-500.3	-0.05332	0.00006	0.00046	-28.93	124.20	-213.63	0.000
233	10.8	-184.2	-0.01849	0.00006	0.00114	-196.65	-546.13	-448.60	0.000
32_0	199.7	-1132.5	-0.06164	-0.00008	-0.00003	-278.29	-315.79	-78.62	0.000
235	144.0	-816.4	-0.08356	-0.00006	0.00015	-250.91	-0.53	-114.51	0.001
234	88.2	-500.3	-0.08120	-0.00003	0.00045	875.62	-83.16	-217.78	0.001
50_0	32.5	-184.2	-0.04367	-0.00002	0.00113	-100.78	-1278.68	-487.41	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 32 (Nodi campo: 32_0-50_0-51_0-33_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
32_0	199.7	-1132.5	-0.06164	-0.00008	-0.00003	-139.27	-253.39	-76.20	0.000
235	144.0	-816.4	-0.08356	-0.00006	0.00015	707.51	227.45	-103.34	0.001
234	88.2	-500.3	-0.08120	-0.00003	0.00045	-51.68	-286.68	-231.20	0.001
50_0	32.5	-184.2	-0.04367	-0.00002	0.00113	1716.45	-1086.04	-453.33	0.000
154	324.8	-1087.0	-0.06463	-0.00015	-0.00001	28.46	-152.94	-69.35	0.000
450	234.1	-783.6	-0.10077	-0.00013	0.00016	317.76	-140.00	-105.51	0.001
451	143.5	-480.2	-0.10881	-0.00010	0.00046	870.57	-337.14	-196.13	0.001
236	52.8	-176.8	-0.06770	-0.00009	0.00114	2088.65	-1234.73	-403.17	0.000
155	449.9	-1041.5	-0.07264	-0.00020	0.00000	32.56	-238.44	-52.30	0.001
452	324.3	-750.8	-0.12064	-0.00019	0.00016	493.11	-309.78	-93.68	0.001
453	198.7	-460.1	-0.13795	-0.00018	0.00045	1243.44	-456.82	-177.91	0.001
237	73.2	-169.4	-0.09208	-0.00017	0.00111	4077.84	-1013.17	-318.77	0.001
33_0	575.0	-995.9	-0.08469	-0.00023	0.00002	-229.91	-609.06	-30.16	0.001
239	414.5	-717.9	-0.14179	-0.00025	0.00014	516.64	-398.32	-87.90	0.001
238	254.0	-439.9	-0.16742	-0.00025	0.00042	2106.66	-384.78	-142.89	0.001
51_0	93.5	-161.9	-0.11605	-0.00023	0.00105	4817.86	-1596.90	-260.12	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 33 (Nodi campo: 33_0-51_0-52_0-34_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
33_0	575.0	-995.9	-0.08469	-0.00023	0.00002	-437.73	-718.59	-45.13	0.001
239	414.5	-717.9	-0.14179	-0.00025	0.00014	1242.93	-74.74	-59.24	0.001
238	254.0	-439.9	-0.16742	-0.00025	0.00042	2219.38	-213.82	-132.43	0.001
51_0	93.5	-161.9	-0.11605	-0.00023	0.00105	3153.58	-2500.56	-312.95	0.001
160	677.0	-910.4	-0.10978	-0.00026	0.00003	131.89	-296.13	9.82	0.001
454	488.0	-656.2	-0.16811	-0.00029	0.00012	1151.85	-214.79	-34.62	0.001
455	299.1	-402.1	-0.19674	-0.00028	0.00039	2719.87	28.30	-87.00	0.001
240	110.1	-148.0	-0.13746	-0.00028	0.00104	5195.27	-879.67	-191.63	0.001
161	779.0	-824.8	-0.13490	-0.00025	0.00001	348.59	-49.76	43.37	0.001
456	561.5	-594.6	-0.19394	-0.00031	0.00007	1464.85	64.56	3.50	0.001
457	344.1	-364.3	-0.22533	-0.00031	0.00033	3171.48	338.24	-38.29	0.002
241	126.7	-134.1	-0.15889	-0.00031	0.00099	6810.21	555.72	-51.04	0.001
34_0	881.0	-739.2	-0.15457	-0.00021	-0.00002	-94.14	-375.94	85.90	0.001
243	635.1	-532.9	-0.21584	-0.00029	0.00001	1438.04	180.94	24.10	0.002
242	389.2	-326.5	-0.25143	-0.00031	0.00027	3746.25	1008.62	33.79	0.002
52_0	143.3	-120.2	-0.17948	-0.00030	0.00093	7863.61	1729.25	-3.35	0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 34 (Nodi campo: 34_0-52_0-53_0-35_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
34_0	881.0	-739.2	-0.15457	-0.00021	-0.00002	-360.11	-586.72	65.37	0.001
243	635.1	-532.9	-0.21584	-0.00029	0.00001	1799.83	777.62	54.20	0.002
242	389.2	-326.5	-0.25143	-0.00031	0.00027	3397.95	717.10	11.12	0.002
52_0	143.3	-120.2	-0.17948	-0.00030	0.00093	8561.79	2468.36	59.51	0.001
166	947.5	-623.9	-0.17489	-0.00018	-0.00008	209.32	361.55	94.71	0.001
458	683.0	-449.8	-0.23835	-0.00027	-0.00006	1576.67	759.00	52.87	0.002
459	418.6	-275.6	-0.27429	-0.00029	0.00019	3550.70	1584.61	49.48	0.002
244	154.1	-101.5	-0.19518	-0.00029	0.00086	8014.07	3747.68	119.04	0.001
167	1014.1	-508.6	-0.18480	-0.00012	-0.00015	144.86	418.01	100.50	0.001
460	731.0	-366.6	-0.25460	-0.00022	-0.00012	1465.71	1020.00	62.42	0.002
461	448.0	-224.7	-0.29330	-0.00024	0.00013	3326.07	1955.39	60.64	0.002
245	164.9	-82.7	-0.20954	-0.00025	0.00081	8329.31	5310.34	137.71	0.002
35_0	1080.6	-393.3	-0.18368	-0.00007	-0.00020	-543.97	-263.79	75.70	0.001
247	779.0	-283.5	-0.26360	-0.00017	-0.00018	1335.01	1072.86	48.97	0.002
246	477.4	-173.7	-0.30790	-0.00019	0.00006	3259.46	2429.22	66.71	0.002
53_0	175.7	-64.0	-0.22228	-0.00019	0.00073	7853.79	5643.50	157.68	0.002

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 35 (Nodi campo: 35_0-53_0-54_0-36_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
35_0	1080.6	-393.3	-0.18368	-0.00007	-0.00020	-596.28	-273.83	71.02	0.001
247	779.0	-283.5	-0.26360	-0.00017	-0.00018	1440.52	1481.57	56.21	0.002
246	477.4	-173.7	-0.30790	-0.00019	0.00006	3106.41	2117.46	50.98	0.002
53_0	175.7	-64.0	-0.22228	-0.00019	0.00073	7674.75	6260.60	146.72	0.002
172	1103.8	-262.2	-0.18710	-0.00006	-0.00027	-19.65	496.14	53.82	0.001
462	795.7	-189.0	-0.27321	-0.00011	-0.00022	1151.62	1199.72	37.86	0.002
463	487.6	-115.8	-0.31809	-0.00013	0.00003	3003.73	2448.23	38.12	0.002
248	179.5	-42.6	-0.22862	-0.00013	0.00070	7196.23	6678.54	100.07	0.002
173	1126.9	-131.1	-0.18509	-0.00002	-0.00030	-54.16	563.61	30.34	0.001
464	812.3	-94.5	-0.27714	-0.00006	-0.00025	1012.57	1211.91	18.72	0.002
465	497.8	-57.9	-0.32425	-0.00007	0.00001	2901.73	2540.37	18.63	0.002
249	183.2	-21.3	-0.23334	-0.00006	0.00067	7075.04	6723.55	55.91	0.002
36_0	1150.0	0.0	-0.17869	0.00000	-0.00030	-752.98	-449.91	-0.30	0.001
251	829.0	0.0	-0.27592	0.00000	-0.00026	1321.13	1354.23	-4.62	0.002
250	508.0	0.0	-0.32653	0.00000	-0.00004	3185.20	2929.79	5.25	0.002
54_0	187.0	0.0	-0.23656	0.00000	0.00061	5089.81	5509.02	51.12	0.002

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 36 (Nodi campo: 36_0-54_0-37_0-19_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
36_0	1150.0	0.0	-0.17869	0.00000	-0.00030	-752.98	-449.91	0.30	0.001
251	829.0	0.0	-0.27592	0.00000	-0.00026	1321.13	1354.23	4.62	0.002
250	508.0	0.0	-0.32653	0.00000	-0.00004	3185.20	2929.79	-5.25	0.002
54_0	187.0	0.0	-0.23656	0.00000	0.00061	5089.81	5509.02	-51.12	0.002
178	1126.9	131.1	-0.18509	0.00002	-0.00030	-54.16	563.61	-30.34	0.001
466	812.3	94.5	-0.27714	0.00006	-0.00025	1012.57	1211.91	-18.72	0.002
467	497.8	57.9	-0.32425	0.00007	0.00001	2901.73	2540.37	-18.63	0.002
252	183.2	21.3	-0.23334	0.00006	0.00067	7075.04	6723.55	-55.91	0.002
179	1103.8	262.2	-0.18710	0.00006	-0.00027	-19.65	496.14	-53.82	0.001
468	795.7	189.0	-0.27321	0.00011	-0.00022	1151.62	1199.72	-37.86	0.002
469	487.6	115.8	-0.31809	0.00013	0.00003	3003.73	2448.23	-38.12	0.002
253	179.5	42.6	-0.22862	0.00013	0.00070	7196.23	6678.54	-100.07	0.002
19_0	1080.6	393.3	-0.18368	0.00007	-0.00020	-596.28	-273.83	-71.02	0.001
182	779.0	283.5	-0.26360	0.00017	-0.00018	1440.52	1481.57	-56.21	0.002
183	477.4	173.7	-0.30790	0.00019	0.00006	3106.41	2117.46	-50.98	0.002
37_0	175.7	64.0	-0.22228	0.00019	0.00073	7674.75	6260.60	-146.72	0.002

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 37 (Nodi campo: 37_0-55_0-56_0-38_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
37_0	175.7	64.0	-0.22228	0.00019	0.00073	10651.37	12373.36	-539.67	0.002
254	132.8	48.3	-0.19028	0.00021	0.00094	11812.25	8668.04	-688.97	0.001
255	89.9	32.7	-0.14721	0.00015	0.00138	12927.98	11132.40	-976.16	0.001
55_0	47.0	17.1	-0.08090	-0.00019	0.00235	73905.07	26693.20	6878.69	0.001
184	164.9	82.7	-0.20954	0.00025	0.00081	7906.30	3480.16	-286.24	0.002
470	124.6	62.5	-0.17912	0.00027	0.00099	15393.49	4863.22	-70.28	0.001
471	84.4	42.3	-0.13853	0.00025	0.00126	26449.17	10083.87	40.73	0.001
256	44.1	22.1	-0.07585	-0.00002	0.00193	18828.96	26101.67	1112.14	0.001
185	154.1	101.5	-0.19518	0.00029	0.00086	10895.32	4701.75	-4.79	0.001
472	116.4	76.7	-0.16671	0.00032	0.00103	14082.20	6766.31	88.75	0.001
473	78.8	51.9	-0.12881	0.00029	0.00130	17821.95	9945.60	442.81	0.001
257	41.2	27.1	-0.07059	-0.00006	0.00189	25843.58	11239.84	373.98	0.001
38_0	143.3	120.2	-0.17948	0.00030	0.00093	1698.15	-2817.59	-7.75	0.001
259	108.3	90.8	-0.15332	0.00030	0.00114	9048.18	5575.16	-258.67	0.001
258	73.3	61.5	-0.11848	0.00018	0.00148	6170.40	4535.96	-240.70	0.001
56_0	38.3	32.1	-0.06526	-0.00029	0.00217	86379.74	21735.06	4164.67	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 38 (Nodi campo: 38_0-56_0-57_0-39_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
38_0	143.3	120.2	-0.17948	0.00030	0.00093	13252.10	3895.60	-705.27	0.001
259	108.3	90.8	-0.15332	0.00030	0.00114	11159.83	-27.04	-211.06	0.001
258	73.3	61.5	-0.11848	0.00018	0.00148	19180.16	2639.41	-729.25	0.001
56_0	38.3	32.1	-0.06526	-0.00029	0.00217	16328.65	52337.42	6297.07	0.000
188	126.7	134.1	-0.15889	0.00031	0.00099	9157.54	866.88	201.11	0.001
474	95.7	101.4	-0.13580	0.00033	0.00116	12563.13	2197.89	298.54	0.001
475	64.8	68.6	-0.10497	0.00029	0.00140	18251.02	2076.76	522.77	0.001
260	33.9	35.9	-0.05740	-0.00005	0.00190	14250.54	27077.03	352.80	0.000
189	110.1	148.0	-0.13746	0.00028	0.00104	5183.68	-1663.72	195.63	0.001
476	83.2	111.9	-0.11753	0.00029	0.00123	9605.54	1647.79	385.44	0.001
477	56.3	75.7	-0.09088	0.00026	0.00147	14800.55	6081.74	539.60	0.001
261	29.4	39.6	-0.04940	-0.00007	0.00187	17963.93	13608.78	761.40	0.000
39_0	93.5	161.9	-0.11605	0.00023	0.00105	-3005.71	-6705.10	794.18	0.001
263	70.7	122.4	-0.09893	0.00024	0.00128	9168.98	-805.22	97.20	0.001
262	47.8	82.8	-0.07635	0.00014	0.00156	7596.84	-2307.32	237.22	0.001
57_0	25.0	43.3	-0.04135	-0.00026	0.00197	39505.91	37779.39	3141.17	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 39 (Nodi campo: 39_0-57_0-58_0-40_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
39_0	93.5	161.9	-0.11605	0.00023	0.00105	19918.99	1875.01	-46.00	0.001
263	70.7	122.4	-0.09893	0.00024	0.00128	7607.99	-5269.25	403.14	0.001
262	47.8	82.8	-0.07635	0.00014	0.00156	18837.05	-3324.77	222.07	0.001
57_0	25.0	43.3	-0.04135	-0.00026	0.00197	-10593.65	56233.27	2266.39	0.000
192	73.2	169.4	-0.09208	0.00017	0.00111	4916.35	-1783.01	508.15	0.001
478	55.3	128.0	-0.07789	0.00021	0.00131	7582.19	-820.53	642.64	0.001
479	37.4	86.6	-0.05976	0.00020	0.00155	13023.12	1658.02	944.26	0.000
264	19.6	45.3	-0.03160	-0.00004	0.00186	3752.71	11372.79	-99.07	0.000
193	52.8	176.8	-0.06770	0.00009	0.00114	2657.86	-3167.26	496.79	0.000
480	39.9	133.6	-0.05648	0.00012	0.00135	4036.38	-1903.18	674.71	0.000
481	27.0	90.4	-0.04274	0.00012	0.00161	10251.91	3245.43	903.70	0.000
265	14.1	47.3	-0.02180	-0.00004	0.00184	1846.60	5870.67	338.75	0.000
40_0	32.5	184.2	-0.04367	0.00002	0.00113	-9254.42	-4103.18	848.81	0.000
267	24.5	139.2	-0.03519	0.00004	0.00135	3987.07	-2126.45	650.05	0.000
266	16.6	94.2	-0.02552	0.00003	0.00163	195.86	-3322.90	957.11	0.000
58_0	8.7	49.2	-0.01200	-0.00011	0.00184	18773.16	20234.57	510.12	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 40 (Nodi campo: 40_0-58_0-59_0-41_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
40_0	32.5	184.2	-0.04367	0.00002	0.00113	12922.57	410.95	514.80	0.000
267	24.5	139.2	-0.03519	0.00004	0.00135	1355.70	-3326.75	824.46	0.000
266	16.6	94.2	-0.02552	0.00003	0.00163	9962.10	-1470.74	990.78	0.000
58_0	8.7	49.2	-0.01200	-0.00011	0.00184	-15941.07	15483.34	-115.92	0.000
196	10.8	184.2	-0.01849	-0.00006	0.00114	-830.35	-1382.37	618.20	0.000
482	8.2	139.2	-0.01294	-0.00004	0.00137	-247.92	-927.69	849.96	0.000
483	5.5	94.2	-0.00748	-0.00002	0.00164	921.17	-858.35	1116.73	0.000
268	2.9	49.2	-0.00158	-0.00003	0.00183	699.48	-859.04	-55.57	0.000
197	-10.8	184.2	0.00666	-0.00013	0.00113	-1150.62	262.68	611.97	0.000
484	-8.2	139.2	0.00938	-0.00013	0.00136	-2152.13	-1110.07	860.07	0.000
485	-5.5	94.2	0.01069	-0.00012	0.00164	-4472.02	-2910.67	1150.00	0.000
269	-2.9	49.2	0.00888	-0.00004	0.00183	-3565.59	-577.90	-147.40	0.000
41_0	-32.5	184.2	0.03138	-0.00021	0.00110	-15159.16	-1952.48	496.35	0.000
271	-24.5	139.2	0.03130	-0.00021	0.00132	-4528.60	1991.03	827.18	0.000
270	-16.6	94.2	0.02851	-0.00014	0.00161	-12895.03	203.79	1013.55	0.000
59_0	-8.7	49.2	0.01924	0.00009	0.00184	13060.39	-27489.97	-305.29	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 41 (Nodi campo: 41_0-59_0-60_0-42_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
41_0	-32.5	184.2	0.03138	-0.00021	0.00110	6827.06	2495.58	821.73	0.000
271	-24.5	139.2	0.03130	-0.00021	0.00132	-6827.84	528.34	577.84	0.000
270	-16.6	94.2	0.02851	-0.00014	0.00161	-2977.06	1664.94	882.41	0.000
59_0	-8.7	49.2	0.01924	0.00009	0.00184	-23165.78	-29701.04	974.03	0.000
200	-52.8	176.8	0.05596	-0.00028	0.00108	-4511.26	2098.35	448.13	0.000
486	-39.9	133.6	0.05292	-0.00028	0.00130	-6221.90	-185.66	645.75	0.000
487	-27.0	90.4	0.04594	-0.00024	0.00157	-13563.11	-7057.53	887.55	0.000
272	-14.1	47.3	0.02911	-0.00002	0.00182	-5654.51	-7536.07	364.62	0.000
201	-73.2	169.4	0.08042	-0.00034	0.00104	-6981.46	-145.21	469.88	-0.001
488	-55.3	128.0	0.07434	-0.00036	0.00124	-10089.51	-1229.67	627.50	-0.001
489	-37.4	86.6	0.06293	-0.00032	0.00150	-16307.65	-4693.61	978.38	0.000
273	-19.6	45.3	0.03891	-0.00002	0.00184	-6292.56	-13836.83	-213.38	0.000
42_0	-93.5	161.9	0.10398	-0.00039	0.00096	-21018.48	-1734.82	-149.74	-0.001
275	-70.7	122.4	0.09504	-0.00038	0.00120	-10352.40	3639.42	359.25	-0.001
274	-47.8	82.8	0.07930	-0.00024	0.00150	-21881.16	1829.87	180.01	-0.001
60_0	-25.0	43.3	0.04859	0.00024	0.00196	8194.18	-67910.49	2475.39	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 42 (Nodi campo: 42_0-60_0-61_0-43_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
42_0	-93.5	161.9	0.10398	-0.00039	0.00096	2128.28	6736.71	685.41	-0.001
275	-70.7	122.4	0.09504	-0.00038	0.00120	-11414.98	-1398.39	19.40	-0.001
274	-47.8	82.8	0.07930	-0.00024	0.00150	-10078.04	-174.75	134.58	-0.001
60_0	-25.0	43.3	0.04859	0.00024	0.00196	-46038.74	-43428.87	3713.52	0.000
204	-110.1	148.0	0.12589	-0.00043	0.00093	-7253.10	-59.72	153.60	-0.001
490	-83.2	111.9	0.11398	-0.00043	0.00113	-11681.34	-3885.31	357.20	-0.001
491	-56.3	75.7	0.09402	-0.00037	0.00139	-17515.83	-9428.17	543.27	-0.001
276	-29.4	39.6	0.05671	0.00002	0.00183	-22279.71	-15942.64	690.46	0.000
205	-126.7	134.1	0.14731	-0.00045	0.00086	-11187.69	-2560.23	167.30	-0.001
492	-95.7	101.4	0.13226	-0.00046	0.00104	-14909.23	-4372.43	270.23	-0.001
493	-64.8	68.6	0.10810	-0.00038	0.00130	-21424.67	-4754.21	538.31	-0.001
277	-33.9	35.9	0.06471	0.00000	0.00186	-16930.80	-31084.63	258.25	0.000
43_0	-143.3	120.2	0.16740	-0.00042	0.00079	-15194.13	-5507.09	-788.55	-0.001
279	-108.3	90.8	0.14945	-0.00040	0.00101	-13229.02	-1821.60	-291.09	-0.001
278	-73.3	61.5	0.12141	-0.00025	0.00139	-21967.71	-4843.17	-833.90	-0.001
61_0	-38.3	32.1	0.07250	0.00028	0.00216	-20174.44	-60666.50	6824.89	-0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 43 (Nodi campo: 43_0-61_0-62_0-44_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
43_0	-143.3	120.2	0.16740	-0.00042	0.00079	-3064.99	871.67	-74.80	-0.001
279	-108.3	90.8	0.14945	-0.00040	0.00101	-10708.25	-7915.09	-333.38	-0.001
278	-73.3	61.5	0.12141	-0.00025	0.00139	-7946.21	-7533.86	-322.25	-0.001
61_0	-38.3	32.1	0.07250	0.00028	0.00216	-96654.89	-24473.67	4559.11	-0.001
208	-154.1	101.5	0.18355	-0.00040	0.00070	-12732.47	-6720.56	-28.99	-0.001
494	-116.4	76.7	0.16317	-0.00041	0.00089	-16284.50	-9253.40	66.61	-0.001
495	-78.8	51.9	0.13196	-0.00037	0.00119	-20596.00	-13104.07	467.71	-0.001
280	-41.2	27.1	0.07790	0.00003	0.00184	-29083.79	-13930.11	259.02	-0.001
209	-164.9	82.7	0.19787	-0.00033	0.00063	-9266.46	-5245.54	-334.76	-0.001
496	-124.6	62.5	0.17558	-0.00035	0.00084	-17599.04	-7058.87	-97.76	-0.001
497	-84.4	42.3	0.14169	-0.00031	0.00115	-30024.01	-13090.69	30.93	-0.001
281	-44.1	22.1	0.08315	-0.00001	0.00188	-20892.66	-30324.05	1100.62	-0.001
44_0	-175.7	64.0	0.21007	-0.00026	0.00055	-12199.96	-14535.04	-581.30	-0.002
283	-132.8	48.3	0.18639	-0.00027	0.00078	-13584.85	-11218.64	-772.71	-0.001
282	-89.9	32.7	0.15017	-0.00019	0.00128	-14932.42	-13797.09	-1071.58	-0.001
62_0	-47.0	17.1	0.08814	0.00018	0.00233	-81544.36	-31994.28	7415.70	-0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 44 (Nodi campo: 44_0-62_0-63_0-45_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
44_0	-175.7	64.0	0.21007	-0.00026	0.00055	-8329.71	-7543.15	-170.32	-0.002
283	-132.8	48.3	0.18639	-0.00027	0.00078	-9455.44	-17574.62	-262.43	-0.001
282	-89.9	32.7	0.15017	-0.00019	0.00128	-5159.16	-14797.85	6.65	-0.001
62_0	-47.0	17.1	0.08814	0.00018	0.00233	-139745.67	-8690.75	845.52	-0.001
212	-179.5	42.6	0.21687	-0.00018	0.00051	-9568.01	-8376.19	-168.83	-0.002
498	-135.7	32.2	0.19243	-0.00019	0.00070	-17361.63	-12474.85	33.41	-0.001
499	-91.8	21.8	0.15513	-0.00020	0.00103	-31688.35	-22351.48	474.28	-0.001
284	-48.0	11.4	0.09017	0.00003	0.00183	-21294.16	-4985.90	-601.32	-0.001
213	-183.2	21.3	0.22157	-0.00008	0.00048	-4305.29	-7613.71	-202.21	-0.002
500	-138.5	16.1	0.19675	-0.00010	0.00070	-16698.38	-9628.43	-222.15	-0.001
501	-93.7	10.9	0.15875	-0.00009	0.00103	-38707.45	-24330.84	-295.57	-0.001
285	-49.0	5.7	0.09204	-0.00003	0.00183	-15493.66	-13916.69	1103.20	-0.001
45_0	-187.0	0.0	0.22431	0.00000	0.00042	-15259.80	-14805.45	15.41	-0.002
287	-141.3	0.0	0.19929	0.00000	0.00065	-8674.58	-20009.02	-520.63	-0.001
286	-95.7	0.0	0.16061	0.00000	0.00122	-8234.79	-17673.30	-658.07	-0.001
63_0	-50.0	0.0	0.09358	0.00000	0.00240	-132585.44	-13447.62	4426.69	-0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 45 (Nodi campo: 45_0-63_0-64_0-46_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
45_0	-187.0	0.0	0.22431	0.00000	0.00042	-15259.80	-14805.45	-15.41	-0.002
287	-141.3	0.0	0.19929	0.00000	0.00065	-8674.58	-20009.02	520.63	-0.001
286	-95.7	0.0	0.16061	0.00000	0.00122	-8234.79	-17673.30	658.07	-0.001
63_0	-50.0	0.0	0.09358	0.00000	0.00240	-132585.44	-13447.62	-4426.69	-0.001
216	-183.2	-21.3	0.22157	0.00008	0.00048	-4305.29	-7613.71	202.21	-0.002
502	-138.5	-16.1	0.19675	0.00010	0.00070	-16698.38	-9628.43	222.15	-0.001
503	-93.7	-10.9	0.15875	0.00009	0.00103	-38707.45	-24330.84	295.57	-0.001
288	-49.0	-5.7	0.09204	0.00003	0.00183	-15493.66	-13916.69	-1103.20	-0.001
217	-179.5	-42.6	0.21687	0.00018	0.00051	-9568.01	-8376.19	168.83	-0.002
504	-135.7	-32.2	0.19243	0.00019	0.00070	-17361.63	-12474.85	-33.41	-0.001
505	-91.8	-21.8	0.15513	0.00020	0.00103	-31688.35	-22351.48	-474.28	-0.001
289	-48.0	-11.4	0.09017	-0.00003	0.00183	-21294.16	-4985.90	601.32	-0.001
46_0	-175.7	-64.0	0.21007	0.00026	0.00055	-8329.71	-7543.15	170.32	-0.002
291	-132.8	-48.3	0.18639	0.00027	0.00078	-9455.44	-17574.62	262.43	-0.001
290	-89.9	-32.7	0.15017	0.00019	0.00128	-5159.16	-14797.85	-6.65	-0.001
64_0	-47.0	-17.1	0.08814	-0.00018	0.00233	-139745.67	-8690.75	-845.52	-0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 46 (Nodi campo: 46_0-64_0-65_0-47_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
46_0	-175.7	-64.0	0.21007	0.00026	0.00055	-12199.96	-14535.04	581.30	-0.002
291	-132.8	-48.3	0.18639	0.00027	0.00078	-13584.85	-11218.64	772.71	-0.001
290	-89.9	-32.7	0.15017	0.00019	0.00128	-14932.42	-13797.09	1071.58	-0.001
64_0	-47.0	-17.1	0.08814	-0.00018	0.00233	-81544.36	-31994.28	-7415.70	-0.001
220	-164.9	-82.7	0.19787	0.00033	0.00063	-9266.46	-5245.54	334.76	-0.001
506	-124.6	-62.5	0.17558	0.00035	0.00084	-17599.04	-7058.87	97.76	-0.001
507	-84.4	-42.3	0.14169	0.00031	0.00115	-30024.01	-13090.69	-30.93	-0.001
292	-44.1	-22.1	0.08315	0.00001	0.00188	-20892.66	-30324.05	-1100.62	-0.001
221	-154.1	-101.5	0.18355	0.00040	0.00070	-12732.47	-6720.56	28.99	-0.001
508	-116.4	-76.7	0.16317	0.00041	0.00089	-16284.50	-9253.40	-66.61	-0.001
509	-78.8	-51.9	0.13196	0.00037	0.00119	-20596.00	-13104.07	-467.71	-0.001
293	-41.2	-27.1	0.07790	-0.00003	0.00184	-29083.79	-13930.11	-259.02	-0.001
47_0	-143.3	-120.2	0.16740	0.00042	0.00079	-3064.99	871.67	74.80	-0.001
295	-108.3	-90.8	0.14945	0.00040	0.00101	-10708.25	-7915.09	333.38	-0.001
294	-73.3	-61.5	0.12141	0.00025	0.00139	-7946.21	-7533.86	322.25	-0.001
65_0	-38.3	-32.1	0.07250	-0.00028	0.00216	-96654.89	-24473.67	-4559.11	-0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 47 (Nodi campo: 47_0-65_0-66_0-48_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
47_0	-143.3	-120.2	0.16740	0.00042	0.00079	-15194.13	-5507.09	788.55	-0.001
295	-108.3	-90.8	0.14945	0.00040	0.00101	-13229.02	-1821.60	291.09	-0.001
294	-73.3	-61.5	0.12141	0.00025	0.00139	-21967.71	-4843.17	833.90	-0.001
65_0	-38.3	-32.1	0.07250	-0.00028	0.00216	-20174.44	-60666.50	-6824.89	-0.001
224	-126.7	-134.1	0.14731	0.00045	0.00086	-11187.69	-2560.23	-167.30	-0.001
510	-95.7	-101.4	0.13226	0.00046	0.00104	-14909.23	-4372.43	-270.23	-0.001
511	-64.8	-68.6	0.10810	0.00038	0.00130	-21424.67	-4754.21	-538.31	-0.001
296	-33.9	-35.9	0.06471	0.00000	0.00186	-16930.80	-31084.63	-258.25	0.000
225	-110.1	-148.0	0.12589	0.00043	0.00093	-7253.10	-59.72	-153.60	-0.001
512	-83.2	-111.9	0.11398	0.00043	0.00113	-11681.34	-3885.31	-357.20	-0.001
513	-56.3	-75.7	0.09402	0.00037	0.00139	-17515.83	-9428.17	-543.27	-0.001
297	-29.4	-39.6	0.05671	-0.00002	0.00183	-22279.71	-15942.64	-690.46	0.000
48_0	-93.5	-161.9	0.10398	0.00039	0.00096	2128.28	6736.71	-685.41	-0.001
299	-70.7	-122.4	0.09504	0.00038	0.00120	-11414.98	-1398.39	-19.40	-0.001
298	-47.8	-82.8	0.07930	0.00024	0.00150	-10078.04	-174.75	-134.58	-0.001
66_0	-25.0	-43.3	0.04859	-0.00024	0.00196	-46038.74	-43428.87	-3713.52	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 48 (Nodi campo: 48_0-66_0-67_0-49_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
48_0	-93.5	-161.9	0.10398	0.00039	0.00096	-21018.48	-1734.82	149.74	-0.001
299	-70.7	-122.4	0.09504	0.00038	0.00120	-10352.40	3639.42	-359.25	-0.001
298	-47.8	-82.8	0.07930	0.00024	0.00150	-21881.16	1829.87	-180.01	-0.001
66_0	-25.0	-43.3	0.04859	-0.00024	0.00196	8194.18	-67910.49	-2475.39	0.000
228	-73.2	-169.4	0.08042	0.00034	0.00104	-6981.46	-145.21	-469.88	-0.001
514	-55.3	-128.0	0.07434	0.00036	0.00124	-10089.51	-1229.67	-627.50	-0.001
515	-37.4	-86.6	0.06293	0.00032	0.00150	-16307.65	-4693.61	-978.38	0.000
300	-19.6	-45.3	0.03891	0.00002	0.00184	-6292.56	-13836.83	213.38	0.000
229	-52.8	-176.8	0.05596	0.00028	0.00108	-4511.26	2098.35	-448.13	0.000
516	-39.9	-133.6	0.05292	0.00028	0.00130	-6221.90	-185.66	-645.75	0.000
517	-27.0	-90.4	0.04594	0.00024	0.00157	-13563.11	-7057.53	-887.55	0.000
301	-14.1	-47.3	0.02911	0.00002	0.00182	-5654.51	-7536.07	-364.62	0.000
49_0	-32.5	-184.2	0.03138	0.00021	0.00110	6827.06	2495.58	-821.73	0.000
303	-24.5	-139.2	0.03130	0.00021	0.00132	-6827.84	528.34	-577.84	0.000
302	-16.6	-94.2	0.02851	0.00014	0.00161	-2977.06	1664.94	-882.41	0.000
67_0	-8.7	-49.2	0.01924	-0.00009	0.00184	-23165.78	-29701.04	-974.03	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 49 (Nodi campo: 49_0-67_0-68_0-50_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
49_0	-32.5	-184.2	0.03138	0.00021	0.00110	-15159.16	-1952.48	-496.35	0.000
303	-24.5	-139.2	0.03130	0.00021	0.00132	-4528.60	1991.03	-827.18	0.000
302	-16.6	-94.2	0.02851	0.00014	0.00161	-12895.03	203.79	-1013.55	0.000
67_0	-8.7	-49.2	0.01924	-0.00009	0.00184	13060.39	-27489.97	305.29	0.000
232	-10.8	-184.2	0.00666	0.00013	0.00113	-1150.62	262.68	-611.97	0.000
518	-8.2	-139.2	0.00938	0.00013	0.00136	-2152.13	-1110.07	-860.07	0.000
519	-5.5	-94.2	0.01069	0.00012	0.00164	-4472.02	-2910.67	-1150.00	0.000
304	-2.9	-49.2	0.00888	0.00004	0.00183	-3565.59	-577.90	147.40	0.000
233	10.8	-184.2	-0.01849	0.00006	0.00114	-830.35	-1382.37	-618.20	0.000
520	8.2	-139.2	-0.01294	0.00004	0.00137	-247.92	-927.69	-849.96	0.000
521	5.5	-94.2	-0.00748	0.00002	0.00164	921.17	-858.35	-1116.73	0.000
305	2.9	-49.2	-0.00158	0.00003	0.00183	699.48	-859.04	55.57	0.000
50_0	32.5	-184.2	-0.04367	-0.00002	0.00113	12922.57	410.95	-514.80	0.000
307	24.5	-139.2	-0.03519	-0.00004	0.00135	1355.70	-3326.75	-824.46	0.000
306	16.6	-94.2	-0.02552	-0.00003	0.00163	9962.10	-1470.74	-990.78	0.000
68_0	8.7	-49.2	-0.01200	0.00011	0.00184	-15941.07	15483.34	115.92	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 50 (Nodi campo: 50_0-68_0-69_0-51_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
50_0	32.5	-184.2	-0.04367	-0.00002	0.00113	-9254.42	-4103.18	-848.81	0.000
307	24.5	-139.2	-0.03519	-0.00004	0.00135	3987.07	-2126.45	-650.05	0.000
306	16.6	-94.2	-0.02552	-0.00003	0.00163	195.86	-3322.90	-957.11	0.000
68_0	8.7	-49.2	-0.01200	0.00011	0.00184	18773.16	20234.57	-510.12	0.000
236	52.8	-176.8	-0.06770	-0.00009	0.00114	2657.86	-3167.26	-496.79	0.000
522	39.9	-133.6	-0.05648	-0.00012	0.00135	4036.38	-1903.18	-674.71	0.000
523	27.0	-90.4	-0.04274	-0.00012	0.00161	10251.91	3245.43	-903.70	0.000
308	14.1	-47.3	-0.02180	0.00004	0.00184	1846.60	5870.67	-338.75	0.000
237	73.2	-169.4	-0.09208	-0.00017	0.00111	4916.35	-1783.01	-508.15	0.001
524	55.3	-128.0	-0.07789	-0.00021	0.00131	7582.19	-820.53	-642.64	0.001
525	37.4	-86.6	-0.05976	-0.00020	0.00155	13023.12	1658.02	-944.26	0.000
309	19.6	-45.3	-0.03160	0.00004	0.00186	3752.71	11372.79	99.07	0.000
51_0	93.5	-161.9	-0.11605	-0.00023	0.00105	19918.99	1875.01	46.00	0.001
311	70.7	-122.4	-0.09893	-0.00024	0.00128	7607.99	-5269.25	-403.14	0.001
310	47.8	-82.8	-0.07635	-0.00014	0.00156	18837.05	-3324.77	-222.07	0.001
69_0	25.0	-43.3	-0.04135	0.00026	0.00197	-10593.65	56233.27	-2266.39	0.000

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 51 (Nodi campo: 51_0-69_0-70_0-52_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
51_0	93.5	-161.9	-0.11605	-0.00023	0.00105	-3005.71	-6705.10	-794.18	0.001
311	70.7	-122.4	-0.09893	-0.00024	0.00128	9168.98	-805.22	-97.20	0.001
310	47.8	-82.8	-0.07635	-0.00014	0.00156	7596.84	-2307.32	-237.22	0.001
69_0	25.0	-43.3	-0.04135	0.00026	0.00197	39505.91	37779.39	-3141.17	0.000
240	110.1	-148.0	-0.13746	-0.00028	0.00104	5183.68	-1663.72	-195.63	0.001
526	83.2	-111.9	-0.11753	-0.00029	0.00123	9605.54	1647.79	-385.44	0.001
527	56.3	-75.7	-0.09088	-0.00026	0.00147	14800.55	6081.74	-539.60	0.001
312	29.4	-39.6	-0.04940	0.00007	0.00187	17963.93	13608.78	-761.40	0.000
241	126.7	-134.1	-0.15889	-0.00031	0.00099	9157.54	866.88	-201.11	0.001
528	95.7	-101.4	-0.13580	-0.00033	0.00116	12563.13	2197.89	-298.54	0.001
529	64.8	-68.6	-0.10497	-0.00029	0.00140	18251.02	2076.76	-522.77	0.001
313	33.9	-35.9	-0.05740	0.00005	0.00190	14250.54	27077.03	-352.80	0.000
52_0	143.3	-120.2	-0.17948	-0.00030	0.00093	13252.10	3895.60	705.27	0.001
315	108.3	-90.8	-0.15332	-0.00030	0.00114	11159.83	-27.04	211.06	0.001
314	73.3	-61.5	-0.11848	-0.00018	0.00148	19180.16	2639.41	729.25	0.001
70_0	38.3	-32.1	-0.06526	0.00029	0.00217	16328.65	52337.42	-6297.07	0.000

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 52 (Nodi campo: 52_0-70_0-71_0-53_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
52_0	143.3	-120.2	-0.17948	-0.00030	0.00093	1698.15	-2817.59	7.75	0.001
315	108.3	-90.8	-0.15332	-0.00030	0.00114	9048.18	5575.16	258.67	0.001
314	73.3	-61.5	-0.11848	-0.00018	0.00148	6170.40	4535.96	240.70	0.001
70_0	38.3	-32.1	-0.06526	0.00029	0.00217	86379.74	21735.06	-4164.67	0.000
244	154.1	-101.5	-0.19518	-0.00029	0.00086	10895.32	4701.75	4.79	0.001
530	116.4	-76.7	-0.16671	-0.00032	0.00103	14082.20	6766.31	-88.75	0.001
531	78.8	-51.9	-0.12881	-0.00029	0.00130	17821.95	9945.60	-442.81	0.001
316	41.2	-27.1	-0.07059	0.00006	0.00189	25843.58	11239.84	-373.98	0.001
245	164.9	-82.7	-0.20954	-0.00025	0.00081	7906.30	3480.16	286.24	0.002
532	124.6	-62.5	-0.17912	-0.00027	0.00099	15393.49	4863.22	70.28	0.001
533	84.4	-42.3	-0.13853	-0.00025	0.00126	26449.17	10083.87	-40.73	0.001
317	44.1	-22.1	-0.07585	0.00002	0.00193	18828.96	26101.67	-1112.14	0.001
53_0	175.7	-64.0	-0.22228	-0.00019	0.00073	10651.37	12373.36	539.67	0.002
319	132.8	-48.3	-0.19028	-0.00021	0.00094	11812.25	8668.04	688.97	0.001
318	89.9	-32.7	-0.14721	-0.00015	0.00138	12927.98	11132.40	976.16	0.001
71_0	47.0	-17.1	-0.08090	0.00019	0.00235	73905.07	26693.20	-6878.69	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 53 (Nodi campo: 53_0-71_0-72_0-54_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
53_0	175.7	-64.0	-0.22228	-0.00019	0.00073	6887.54	5092.39	142.67	0.002
319	132.8	-48.3	-0.19028	-0.00021	0.00094	8118.16	14649.46	230.15	0.001
318	89.9	-32.7	-0.14721	-0.00015	0.00138	3874.35	11792.44	-19.94	0.001
71_0	47.0	-17.1	-0.08090	0.00019	0.00235	127482.10	6231.20	-842.30	0.001
248	179.5	-42.6	-0.22862	-0.00013	0.00070	8243.75	6362.47	156.33	0.002
534	135.7	-32.2	-0.19600	-0.00016	0.00087	15339.19	9947.08	-37.65	0.001
535	91.8	-21.8	-0.15195	-0.00017	0.00116	28245.41	18928.37	-440.03	0.001
320	48.0	-11.4	-0.08286	0.00004	0.00189	19393.17	2428.42	494.56	0.001
249	183.2	-21.3	-0.23334	-0.00006	0.00067	3025.56	5285.80	201.89	0.002
536	138.5	-16.1	-0.20034	-0.00008	0.00087	14881.28	7540.25	196.99	0.001
537	93.7	-10.9	-0.15555	-0.00007	0.00116	34801.55	20833.23	266.31	0.001
321	49.0	-5.7	-0.08474	-0.00002	0.00189	14086.90	10560.75	-1040.69	0.001
54_0	187.0	0.0	-0.23656	0.00000	0.00061	15315.32	13282.13	0.40	0.002
323	141.3	0.0	-0.20322	0.00000	0.00082	7026.88	16825.06	469.95	0.001
322	95.7	0.0	-0.15763	0.00000	0.00133	6784.46	14916.45	603.70	0.001
72_0	50.0	0.0	-0.08634	0.00000	0.00242	121602.19	9907.92	-4076.54	0.001

SFORZI E SPOSTAMENTI CAMPO PLATEA N. 54 (Nodi campo: 54_0-72_0-55_0-37_0)
COMBINAZIONE DI CARICO N. 1 (SLU)
Angolo Dir. Armature 1 con asse X = 0.0000 °

- X,Y cm Coordinate dei nodi di piastra nel sistema di assi X,Y,Z del riferimento generale
 - SpZ, RotX, RotY cm, rad Spostamenti verticali (SpZ) e rotazioni (RotX, RotY) dei nodi rispetto agli assi X,Y,Z del riferimento generale
 - MX, MY, MXY kNm/m Momenti flettenti di piastra unitari (dall'analisi) riferiti alle direzioni X e Y del rif. generale
 - Sigma T N/mm² Pressione di contatto verticale del terreno (positiva se diretta verso l'alto)

Nodo	X	Y	SpZ	RotX	RotY	MX	MY	MXY	Sigma T
54_0	187.0	0.0	-0.23656	0.00000	0.00061	15315.32	13282.13	-0.40	0.002
323	141.3	0.0	-0.20322	0.00000	0.00082	7026.88	16825.06	-469.95	0.001
322	95.7	0.0	-0.15763	0.00000	0.00133	6784.46	14916.45	-603.70	0.001
72_0	50.0	0.0	-0.08634	0.00000	0.00242	121602.19	9907.92	4076.54	0.001
252	183.2	21.3	-0.23334	0.00006	0.00067	3025.56	5285.80	-201.89	0.002
538	138.5	16.1	-0.20034	0.00008	0.00087	14881.28	7540.25	-196.99	0.001
539	93.7	10.9	-0.15555	0.00007	0.00116	34801.55	20833.23	-266.31	0.001
324	49.0	5.7	-0.08474	0.00002	0.00189	14086.90	10560.75	1040.69	0.001
253	179.5	42.6	-0.22862	0.00013	0.00070	8243.75	6362.47	-156.33	0.002
540	135.7	32.2	-0.19600	0.00016	0.00087	15339.19	9947.08	37.65	0.001
541	91.8	21.8	-0.15195	0.00017	0.00116	28245.41	18928.37	440.03	0.001
325	48.0	11.4	-0.08286	-0.00004	0.00189	19393.17	2428.42	-494.56	0.001
37_0	175.7	64.0	-0.22228	0.00019	0.00073	6887.54	5092.39	-142.67	0.002
254	132.8	48.3	-0.19028	0.00021	0.00094	8118.16	14649.46	-230.15	0.001
255	89.9	32.7	-0.14721	0.00015	0.00138	3874.35	11792.44	19.94	0.001
55_0	47.0	17.1	-0.08090	-0.00019	0.00235	127482.10	6231.20	842.30	0.001

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

RISULTATI PALI

CALCOLO INTERAZIONE VERTICALE MEDIA PLATEA-PALI COL METODO PDR

Area Ar platea/travi con k winkler > 0:	519.44	m ²	
Numero N di Pali:	24		numero pali non appartenenti a plinti su pali
Interasse s medio Pali:	377.7	cm	
Diametro medio Pali:	120.0	cm	
Lunghezza L media Pali:	3000.0	cm	
Area Aru platea/travi ridotta:	492.30	m ²	Area platea ridotta dell'area occupata dai pali
Coeff. Winkler Kw medio platea/travi:	0.94	N/cm ³	Assegnato a partire dal cedimento max. ammissibile per la platea
Rigidità efficace Kp platea/travi:	4637.46	kN/m	Kp = Aru * Kw
Somma Ktot rigidità elastiche pali:	12430.11	kN/cm	
Modified aspect ratio R:	1.738		R = $\sqrt{N * s / L}$ by Randolph
Coeff. R riduzione rigidità pali (effetto gruppo):	3.299		Rs = $0.29 * N * R^{(-1.35)}$ formula empirica by Mandolini, Viggiani, Russo
Somma Kg rigidità ridotte pali:	3767.42	kN/cm	Kg = Ktot / Rs
Coeff. Beta metodo PDR:	1.000		Beta = $0.2 * Kp / Kg / (1 - 0.8 * Kp / Kg)$
Aliquota sui pali = Apr del carico totale Qapr:	0.500		Apr = $1 / (1 + Beta)$. Cioè il carico Qg sui pali è: Qg = Apr * Qtot
Aliquota su platea = (1 - Apr) del carico totale Qpr: 0.500			Cioè il carico Qp sulla platea è: Qp = (1 - Apr) * Qpr dove Qpr = carico vert. totale
Rigidità platea Kp riferita a quella Kg dei pali:	3767.42	kN/cm	Si assume la platea rigida. Il cedimento w = $(1 - Apr) * Qpr / Kp = Apr * Qpr / Kg$
Coeff. di Winkler ridotto:	0.73	N/cm ³	da cui Kp = Kg * (1 - Apr) / Apr Kw' = Kp / Aru dove Aru è l'area efficace di platea sopra indicata
Coeff. Crid riduzione dei Kw di Winkler:	0.770		Crid = Kw' / Kw moltiplicatore di tutti i Kw assegnati

VERIFICA RESISTENZA ASSIALE DI GRUPPO PER I PALI NON APPARTENENTI A PLINTI

Effic.V		Efficienza (<=1) assiale del gruppo di pali assegnata in funzione della geometria e del tipo di terreno
Carico Tot.	kN	Somma di tutti i carichi assiali agenti sui pali del plinto per la combinazione in esame
Car.Lim.Grupo	kN	Efficienza x la somma dei carichi assiali di progetto dei pali
Sicurezza		Rapporto tra il carico assiale totale di progetto dei pali e il carico totale (OK se >=1)

Effic.V	Comb.	Ver(S/N)	Carico Tot.	Car.Lim.Grupo	Sicurezza
0.800	1^ (S.L.U.)	S	14681.01	150316.80	10.239

VERIFICA RESISTENZA PER CARICHI TRASVERSALI DI GRUPPO PER I PALI NON APPARTENENTI A PLINTI

Effic.V		Efficienza (<=1) trasversale del gruppo di pali assegnata in funzione della geometria e del tipo di terreno
Carico Tot.	kN	Somma di tutti i carichi trasversali agenti sui pali del plinto per la combin. in esame
Car.Lim.Grupo	kN	Efficienza x la somma dei carichi trasvers. di progetto dei pali
Sicurezza		Rapporto tra il carico trasv. totale di progetto dei pali e il carico totale (OK se >=1)

Effic.H	Comb.	Ver(S/N)	Carico Tot.	Car.Lim.Grupo	Sicurezza
0.800	1^ (S.L.U.)	S	5753.93	6528.00	1.135

SPOSTAMENTI DELLA TESTA DEI PALI PER LE SINGOLE COMBINAZIONI DI CARICO

Plinto		Nodo centrale del Plinto su pali cui appartiene il palo corrente
Sp.X / Sp.Y / Sp.Z	cm	Spostamenti in cm della testa del palo nel sist. gen. di riferimento X,Y,Z
Rot.X / Rot.Y / Rot.Z	Rad	Rotazioni della testa del palo intorno agli assi X,Y,Z del riferimento generale

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

COMBINAZIONE DI CARICO 1^ (S.L.U.)

NodoPalo	Plinto	Sp.X	Sp.Y	Sp.Z	Rot.X	Rot.Y	Rot.Z
19_0	----	0.005	0.000	-0.184	0.00007	-0.00020	0.00000
20_0	----	0.005	0.000	-0.155	0.00021	-0.00002	0.00000
21_0	----	0.005	0.000	-0.085	0.00023	0.00002	0.00000
22_0	----	0.005	0.000	-0.062	0.00008	-0.00003	0.00000
23_0	----	0.005	0.000	-0.073	-0.00011	-0.00002	0.00000
24_0	----	0.005	0.000	-0.038	-0.00025	0.00004	0.00000
25_0	----	0.005	0.000	0.036	-0.00019	-0.00002	0.00000
26_0	----	0.004	0.000	0.055	-0.00005	-0.00023	0.00000
27_0	----	0.004	0.000	0.043	0.00000	-0.00032	0.00000
28_0	----	0.004	0.000	0.055	0.00005	-0.00023	0.00000
29_0	----	0.005	0.000	0.036	0.00019	-0.00002	0.00000
30_0	----	0.005	0.000	-0.038	0.00025	0.00004	0.00000
31_0	----	0.005	0.000	-0.073	0.00011	-0.00002	0.00000
32_0	----	0.005	0.000	-0.062	-0.00008	-0.00003	0.00000
33_0	----	0.005	0.000	-0.085	-0.00023	0.00002	0.00000
34_0	----	0.005	0.000	-0.155	-0.00021	-0.00002	0.00000
35_0	----	0.005	0.000	-0.184	-0.00007	-0.00020	0.00000
36_0	----	0.004	0.000	-0.179	0.00000	-0.00030	0.00000
39_0	----	0.006	0.000	-0.116	0.00023	0.00105	0.00000
42_0	----	0.006	0.000	0.104	-0.00039	0.00096	0.00000
45_0	----	0.005	0.000	0.224	0.00000	0.00042	0.00000
48_0	----	0.006	0.000	0.104	0.00039	0.00096	0.00000
51_0	----	0.006	0.000	-0.116	-0.00023	0.00105	0.00000
54_0	----	0.005	0.000	-0.237	0.00000	0.00061	0.00000

SFORZI IN TESTA NEL SISTEMA DI RIFERIMENTO GENERALE (RIPARTIZIONE DEI CARICHI)

N.B.: gli sforzi sono riferiti agli assi generali X,Y e sono applicati ai nodi di testa dei pali (estradosso testata).
 Questi risultati restituiscono la ripartizione delle forze orizz. e vert. assegnate consentendo il controllo dell'equilibrio globale.

VX	kN	Componente di sforzo parallela all'asse X in kN (positiva se equiversa all'asse)
VY	kN	Componente di sforzo parallela all'asse Y in kN (positiva se equiversa all'asse)
NZ	kN	Componente di sforzo parallela all'asse Z in kN (positiva se equiversa all'asse)
MX	kNm	Coppia in kNm intorno all'asse X generale
MY	kNm	Coppia in kNm intorno all'asse Y generale
MZ	kNm	Coppia in kNm intorno all'asse Z generale

COMBINAZIONE DI CARICO 1^ (S.L.U.)

NodoPalo	Plinto	VX	VY	NZ	MX	MY	MZ
19_0	----	-140.87	-47.56	2283.16	-218.05	628.09	0.00
20_0	----	-23.37	-132.59	1921.30	-607.14	90.34	0.00
21_0	----	2.57	-147.76	1052.69	-676.54	-28.53	0.00
22_0	----	-32.23	-53.44	766.19	-244.71	130.33	0.00
23_0	----	-23.42	68.18	901.43	312.32	90.05	0.00
24_0	----	17.79	158.08	473.60	723.85	-98.10	0.00
25_0	----	-24.87	123.83	-451.03	567.11	97.26	0.00
26_0	----	-155.44	32.79	-678.44	150.49	694.89	0.00
27_0	----	-214.43	0.00	-530.35	0.00	964.97	0.00
28_0	----	-155.44	-32.79	-678.44	-150.49	694.89	0.00
29_0	----	-24.87	-123.83	-451.03	-567.11	97.26	0.00
30_0	----	17.79	-158.08	473.60	-723.85	-98.10	0.00
31_0	----	-23.42	-68.18	901.43	-312.32	90.05	0.00

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2AC	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 60 MW	R.03

32_0	----	-32.23	53.44	766.19	244.71	130.33	0.00
33_0	----	2.57	147.76	1052.69	676.54	-28.53	0.00
34_0	----	-23.37	132.59	1921.30	607.14	90.34	0.00
35_0	----	-140.87	47.56	2283.16	218.05	628.09	0.00
36_0	----	-200.11	0.00	2221.15	0.00	899.31	0.00
39_0	----	665.89	-146.30	1442.55	-669.15	-3061.82	0.00
42_0	----	608.86	247.73	-1292.48	1133.03	-2800.97	0.00
45_0	----	260.83	0.00	-2788.14	0.00	-1209.18	0.00
48_0	----	608.86	-247.73	-1292.48	-1133.03	-2800.97	0.00
51_0	----	665.89	146.30	1442.55	669.15	-3061.82	0.00
54_0	----	380.68	0.00	2940.43	0.00	-1757.32	0.00

SFORZI IN TESTA E SFORZI MASSIMI NEI PALI NEL SISTEMA DI RIFER. LOCALE

N.B. gli sforzi sono riferiti agli assi locali del palo:

Asse x = asse longitudinale baricentrico del palo.

Asse y = asse locale sezione di testa parallela all'asse Y generale se il palo è verticale;

nel caso di palo inclinato esso giace nel piano verticale contenente l'asse x locale.

Asse z = asse orizzontale ortogonale agli assi x, y e secondo la regola della mano destra.

N	kN	Sforzo normale (positivo se di compressione) nella sezione di attacco del palo
Mz	kNm	Momento flettente in kNm intorno all'asse z locale nella sezione di attacco del palo
My	kNm	Momento flettente in kNm intorno all'asse y locale nella sezione di attacco del palo
Vz	kN	Taglio parallelo all'asse z locale nella sezione di attacco del palo
Vy	kN	Taglio parallelo all'asse y locale nella sezione di attacco del palo
T	kNm	Momento torcente nella sezione di attacco del palo
Asc.	cm	Distanza dalla testa del palo della sezione di momento massimo (misurata lungo l'asse x)
Mmax_z	kNm	Componente intorno all'asse z locale del Momento flettente (vettoriale) massimo nella sezione di ascissa Asc.
Mmax_y	kNm	Componente intorno all'asse y locale del Momento flettente (vettoriale) massimo nella sezione di ascissa Asc.

COMBINAZIONE DI CARICO 1^ (S.L.U.)

NodoPalo	Plinto	N	Mz	My	Vy	Vz	T	Asc.	Mmax_z	Mmax_y
19_0	----	2283.16	160.97	-459.05	47.56	140.87	0.00	0	160.97	-459.05
20_0	----	1921.30	448.03	-62.30	132.59	23.37	0.00	0	448.03	-62.30
21_0	----	1052.69	499.22	25.45	147.76	-2.57	0.00	0	499.22	25.45
22_0	----	766.19	180.58	-91.66	53.44	32.23	0.00	0	180.58	-91.66
23_0	----	901.43	-230.49	-61.95	-68.18	23.42	0.00	0	-230.49	-61.95
24_0	----	473.60	-534.15	76.76	-158.08	-17.79	0.00	0	-534.15	76.76
25_0	----	-451.03	-418.52	-67.42	-123.83	24.87	0.00	0	-418.52	-67.42
26_0	----	-678.44	-111.15	-508.36	-32.79	155.44	0.00	0	-111.15	-508.36
27_0	----	-530.35	0.00	-707.66	0.00	214.43	0.00	0	0.00	-707.66
28_0	----	-678.44	111.15	-508.36	32.79	155.44	0.00	0	111.15	-508.36
29_0	----	-451.03	418.52	-67.42	123.83	24.87	0.00	0	418.52	-67.42
30_0	----	473.60	534.15	76.76	158.08	-17.79	0.00	0	534.15	76.76
31_0	----	901.43	230.49	-61.95	68.18	23.42	0.00	0	230.49	-61.95
32_0	----	766.19	-180.58	-91.66	-53.44	32.23	0.00	0	-180.58	-91.66
33_0	----	1052.69	-499.22	25.45	-147.76	-2.57	0.00	0	-499.22	25.45
34_0	----	1921.30	-448.03	-62.30	-132.59	23.37	0.00	0	-448.03	-62.30
35_0	----	2283.16	-160.97	-459.05	-47.56	140.87	0.00	0	-160.97	-459.05
36_0	----	2221.15	0.00	-659.18	0.00	200.11	0.00	0	0.00	-659.18
39_0	----	1442.55	493.59	2262.75	146.30	-665.89	0.00	0	493.59	2262.75
42_0	----	-1292.48	-835.76	2070.34	-247.73	-608.86	0.00	0	-835.76	2070.34
45_0	----	-2788.14	0.00	896.19	0.00	-260.83	0.00	0	0.00	896.19
48_0	----	-1292.48	835.76	2070.34	247.73	-608.86	0.00	0	835.76	2070.34
51_0	----	1442.55	-493.59	2262.75	-146.30	-665.89	0.00	0	-493.59	2262.75
54_0	----	2940.43	0.00	1300.51	0.00	-380.68	0.00	0	0.00	1300.51