



REGIONE BASILICATA
 PROVINCIA DI POTENZA
 COMUNE DI MONTEMILONE
 COMUNE DI VENOSA



AUTORIZZAZIONE UNICA

ex. d.lgs. 387/03

Progetto Definitivo per la realizzazione del parco eolico "SERRA LONGA" e relative opere connesse nel comune di VENOSA e MONTEMILONE (Pz)

Titolo elaborato

A.11 - Relazione preliminare sulle strutture

Codice elaborato

COMMESSA	FASE	ELABORATO	REV.
F0375	A	R11	A

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

Scala

—

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Dicembre 2020	Prima emissione	VGE	GDS	GDS

Proponente

Crono Rinnovabili s.r.l.

Largo Augusto 3
 20122 Milano



Progettazione



F4 Ingegneria srl

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza
 Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452
 www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico
 (ing. Giovanni DI SANTO)



Società certificata secondo la norma UNI-EN ISO 9001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).





Sommario

1	Premessa	2
2	Normativa di riferimento	3
3	Materiali impiegati	4
4	Terreni	6
5	Analisi dei carichi	7
5.1	Carichi aerogeneratore	7
5.2	Peso plinto	8
5.3	Combinazioni di carico	9
6	Codice di calcolo impiegato	10
6.1	Modello di calcolo	11
7	Verifiche geotecniche	12
7.1	Verifica a ribaltamento	13
7.2	Tensioni sul terreno	14
7.3	Carico limite per pali	14
8	Verifiche strutturali	16
8.1	Verifica a pressoflessione retta del plinto	16
8.2	Verifica delle tensioni di esercizio del plinto	46
8.3	Verifica a fessurazione del plinto	47
8.4	Verifica a pressoflessione deviata dei pali	47
8.5	Verifica a taglio per pressoflessione deviata dei pali	48

1 Premessa

Scopo della presente relazione è l’analisi statica del plinto di fondazione dell’aerogeneratore del parco eolico in oggetto. La vita nominale dell’opera è stabilita in 50 anni e la classe d’uso relativa è la classe II.

La fondazione è costituita da un plinto su pali; il plinto ha un diametro pari a 21.70 m ed altezza variabile da 2.30 m (esterno gonna aerogeneratore) a 0.70 m (esterno plinto); i pali sono 12, di diametro pari a 1.00 m e lunghezza 12.00 m.

Il calcolo riguarda le sollecitazioni massime delle singole componenti della fondazione e la loro verifica.



Figura 1: vista tridimensionale della fondazione dell’aerogeneratore



2 Normativa di riferimento

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo alle 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 progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981;
- D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8) “Aggiornamento delle 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 nelle seguenti norme:

- D. M. Infrastrutture Trasporti 14 gennaio 2008 (G.U. 4 febbraio 2008 n. 29 - Suppl. Ord.) “Norme tecniche per le Costruzioni”;
- Circolare 21 gennaio 2019 n. 7 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti “Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018”.

3 Materiali impiegati

Tutti i materiali strutturali impiegati devono essere muniti di marcatura "CE" ed essere conformi alle prescrizioni del "REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011", in merito ai prodotti da costruzione.

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali; in particolare si precisa che si utilizzerà un cls tipo C30/37 per il plinto e tipo C25/30 per i pali.

CALCESTRUZZO

N _{id}	γ _k [N/m ³]	α _{T, i} [1/°C]	E [N/mm ²]	G [N/mm ²]	C _{Erid} [%]	Stz	R _{ck} [N/mm ²]	R _{cm} [N/mm ²]	%R _{ck}	γ _c	Caratteristiche calcestruzzo				
											f _{cd} [N/mm ²]	f _{ctd} [N/mm ²]	f _{ctm} [N/mm ²]	N	n Ac
Cls C30/37_B450C - (C30/37)															
002	25.000	0,000010	33.019	13.758	60	P	37,00	-	0,85	1,50	17,40	1,37	3,53	15	003
Cls C25/30_B450C - (C25/30)															
004	25.000	0,000010	31.447	13.103	60	P	30,00	-	0,85	1,50	14,11	1,19	3,07	15	003

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k Peso specifico.
α_{T, i} Coefficiente di dilatazione termica.
E Modulo elastico normale.
G Modulo elastico tangenziale.
C_{Erid} Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E_{sisma} = E·C_{Erid}].
Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R_{ck} Resistenza caratteristica cubica.
R_{cm} Resistenza media cubica.
%R_{ck} Percentuale di riduzione della R_{ck}.
γ_c Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f_{cd} Resistenza di calcolo a compressione.
f_{ctd} Resistenza di calcolo a trazione.
f_{ctm} Resistenza media a trazione per flessione.
n Ac Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

ACCIAIO

N _{id}	γ _k [N/m ³]	α _{T, i} [1/°C]	E [N/mm ²]	G [N/mm ²]	Stz	f _{yk,1} / f _{yk,2} [N/mm ²]	f _{tk,1} / f _{tk,2} [N/mm ²]	f _{yd,1} / f _{yd,2} [N/mm ²]	f _{td} [N/mm ²]	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7}	
															NCn t	Cnt
Acciaio B450C - (B450C)																
003	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k Peso specifico.
α_{T, i} Coefficiente di dilatazione termica.
E Modulo elastico normale.
G Modulo elastico tangenziale.
Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
f_{tk,1} Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con t ≤ 40 mm).
f_{tk,2} Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
f_{td} Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_s Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_{M1} Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
γ_{M2} Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
γ_{M3,SLV} Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
γ_{M3,SLE} Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ_{M7} Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCn = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.
f_{yk,1} Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t ≤ 40 mm).
f_{yk,2} Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).



Caratteristiche acciaio

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	f _{yk,1} / f _{yk,2}	f _{tk,1} / f _{tk,2}	f _{yd,1} / f _{yd,2}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7}	
															NCn t	Cnt
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]							

f_{yd,1} Resistenza di calcolo (per profili con t ≤ 40 mm).
f_{yd,2} Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).
NOTE [-] = Parametro non significativo per il materiale.



4 Terreni

Tutti i parametri che caratterizzano i terreni di fondazione sono riportati di seguito. Per ulteriori dettagli si rimanda alla Relazione geologica.

TERRENI

N _{TRN}	γ _T [N/m ³]	K ₁			φ [°]	c _u [N/mm ²]	c' [N/mm ²]	E _d [N/mm ²]	E _{cu} [N/mm ²]	A _{S-B}
		K _{1X} [N/cm ²]	K _{1Y} [N/cm ²]	K _{1Z} [N/cm ²]						
SABBIE LIMOSE										
T001	19 250	60	60	30	33	0,000	0,000	230	0	0,000
ARGILLE LIMOSE										
T002	20 050	60	60	80	23	0,000	0,021	12	0	0,000

LEGENDA:

N_{TRN}	Numero identificativo del terreno.
γ_T	Peso specifico del terreno.
K₁	Valori della costante di Winkler riferita alla piastra Standard di lato b = 30 cm nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K _{1X}), Y (K _{1Y}), e Z (K _{1Z}).
φ	Angolo di attrito del terreno.
c_u	Coesione non drenata.
c'	Coesione efficace.
E_d	Modulo edometrico.
E_{cu}	Modulo elastico in condizione non drenate.
A_{S-B}	Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.

STRATIGRAFIE

N _{TRN}	Q _i [m]		Q _f [m]		Cmp. S.	Add	ΔEd
	Q _i	Q _f	Q _i	Q _f			
[S001]-STRATIGRAFIA MONTEMILONE							
T001		0,00		-20,00	incoerente	sciolto	nulla
T002		-20,00	INF		incoerente	sciolto	nulla

LEGENDA:

N_{TRN}	Numero identificativo della stratigrafia.
Q_i	Quota iniziale dello strato (riferito alla quota iniziale della stratigrafia).
Q_f	Quota finale dello strato (riferito alla quota iniziale della stratigrafia). INF = infinito (profondità dello strato finale).
Cmp. S.	Comportamento dello strato.
Add	Addensamento dello strato.
ΔEd	Variazione con la profondità del modulo edometrico.

5 Analisi dei carichi

5.1 Carichi aerogeneratore

L'aerogeneratore previsto è fornito dalla società Vestas ed è del tipo V162-HH119. La relazione fornita dal produttore Vestas riporta le massime sollecitazioni che la torre scarica in fondazione.

Le sollecitazioni indotte dal sisma risultano inferiori a quelle dovute al vento, per cui si analizzerà solamente il caso di carico massimo dovuto al vento.

Ai fini del calcolo si utilizzano i carichi derivanti dalla IEC 61400-1, più gravosi rispetto a quelli derivanti dalla normativa italiana.

I carichi forniti dal produttore rappresentano i carichi massimi da non combinare con alcun altro tipo di carico; essi includono gli effetti dinamici della struttura e corrispondono alla più sfavorevole tra le combinazioni con carico da vento sulla turbina.

I carichi massimi, forniti ad una quota di +20 cm rispetto all'estradosso della fondazione, sono di seguito riportati.

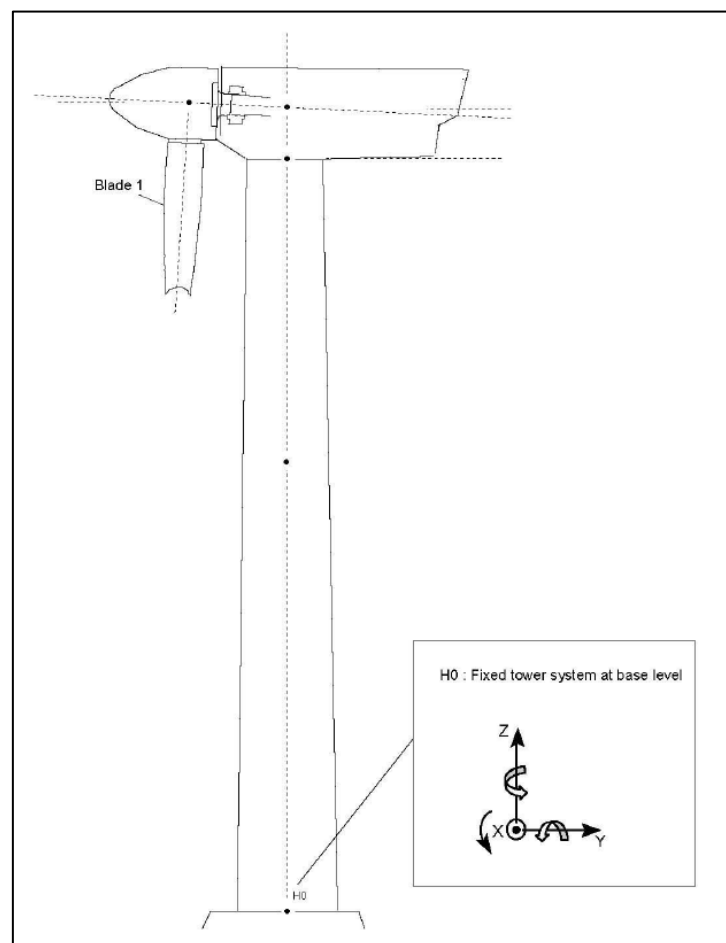


Figura 2: sistema di riferimento aerogeneratore



Characteristic Extreme							
Lead	LC/Family	PLF	Type	Mbt1	Mzt1	FndFr	Fzt1
Sensor	[-]	[-]	[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
Mbt1	14EcdVrma00(fam43)	1.35	Abs	164300	1429	1292	-7447
Mzt1	23NTMHWO100(fam166)	1.49	Abs	29490	-15630	261.9	-7198
FndFr	23NTMVRp00(fam164)	1.49	Abs	135200	-841.6	1308	-7458
Fzt1	23NTMHWO100(fam166)	1.49	Abs	68500	-998.0	554.0	-7557

Table 2-1 Characteristic Extreme (excl. PLF). Load cases sorted with PLF.

Characteristic Extreme							
Lead	LC/Family	PLF	Type	Mbt1	Mzt1	FndFr	Fzt1
Sensor	[-]	[-]	[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
Mbt1	14EcdVrma00(fam43)	1.35	Abs	164300	1429	1292	-7447
Mzt1	23NTMHWO100(fam166)	1.49	Abs	29490	-15630	261.9	-7198
FndFr	1312etm00(fam36)	1.35	Abs	135000	-1762	1341	-7419
Fzt1	12IceUHWO100(fam26)	1.35	Abs	62620	1551	439.1	-7633

Table 2-2 Characteristic Extreme (excl. PLF). Load cases sorted without PLF.

Characteristic Extreme							
Lead	LC/Family	PLF	Type	Mbt1	Mzt1	FndFr	Fzt1
Sensor	[-]	[-]	[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
Mbt1	62E50b08000(fam286)	1.10	Abs	141300	2643	1243	-7320
Mzt1	22OSFHWO200(fam103)	1.10	Abs	27320	-13680	188.6	-7225
FndFr	62E50b08000(fam286)	1.10	Abs	141200	2678	1246	-7319
Fzt1	22VOGHWO200(fam113)	1.10	Abs	56710	3416	379.5	-7532

Table 2-3 Characteristic Extreme (excl. PLF). Only load cases with PLF = 1.10.

Characteristic Extreme							
Lead	LC/Family	PLF	Type	Mbt1	Mzt1	FndFr	Fzt1
Sensor	[-]	[-]	[-]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
Mbt1	14EcdVrma00(fam43)	1.35	Abs	164300	1429	1292	-7447
Mzt1	1320etm00(fam40)	1.35	Abs	56860	-13250	470.7	-7327
FndFr	1312etm00(fam36)	1.35	Abs	135000	-1762	1341	-7419
Fzt1	12IceUHWO100(fam26)	1.35	Abs	62620	1551	439.1	-7633

Table 2-4 Characteristic Extreme (excl. PLF). Only load cases with PLF = 1.35.

5.2 Peso plinto

Il plinto di fondazione ha un volume pari a circa 540.00 mc, mentre il colletto un volume pari a circa 21.00 mc. Considerando un peso del c.a. pari a 25.00 kN/mc avremo un peso totale pari a 13550 kN.

5.3 Combinazioni di carico

La struttura è calcolata con vita utile 50 anni. In accordo con il paragrafo 2.5.3 del D.M. 17/1/2018 la combinazione per le verifiche agli S.L.U. è:

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

dove:

- γ_{G1} coefficiente parziale per peso proprio della struttura ed dei pesi permanenti;
- G_1 è il valore caratteristico dei carichi permanenti;
- γ_{Q1} coefficiente parziale per dell'azione variabile;
- ψ_{0i} = è il coefficiente di combinazione che fornisce il valore raro dell'azione variabile Q_{kj} ;
- ψ_{2i} = è il coefficiente di combinazione che fornisce il valore quasi-permanente dell'azione variabile Q_{kj} ;
- Q_{kj} è il valore caratteristico dell'azione variabile Q_i ;

Allo S.L.E. le sollecitazioni con cui sono state semiprogettate le aste in c.a. sono state ricavate applicando le formule riportate nel D.M. 2018 al §2.5.3. Per le verifiche agli stati limite di esercizio, a seconda dei casi, si fa riferimento alle seguenti combinazioni di carico:

rara	frequente	quasi permanente
$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + Q_{k1} + \sum_{i > 1} \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$	$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i > 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$	$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \sum_{i > 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

dove:

- G_{kj} : valore caratteristico della j-esima azione permanente;
- P_{kh} : valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;
- Q_{ki} : valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;
- Q_{kj} : valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- ψ_{0i} : coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili di durata breve ma ancora significativi nei riguardi della possibile concomitanza con altre azioni variabili;
- ψ_{1i} : coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili ai frattili di ordine 0,95 delle distribuzioni dei valori istantanei;
- ψ_{2i} : coefficiente atto a definire i valori quasi permanenti delle azioni ammissibili ai valori medi delle distribuzioni dei valori istantanei.

6 Codice di calcolo impiegato

L'analisi strutturale della fondazione è stata sviluppata mediante calcolo automatico con modello tridimensionale utilizzando il programma Edilus sviluppato dalla ACCA Software.

Il software 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 oggetti (travi, pilastri, solai, solette, pareti, etc.) 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);
- modificare i parametri necessari alla definizione dell'azione sismica;
- definire condizioni di carico;
- definire gli impalcati come rigidi o meno.

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

Il calcolo si basa sul solutore agli elementi finiti MICROSAP prodotto dalla società TESYS srl. La scelta di tale codice è motivata dall'elevata affidabilità dimostrata e dall'ampia documentazione a disposizione, dalla quale risulta la sostanziale uniformità dei risultati ottenuti su strutture standard con i risultati internazionalmente accettati ed utilizzati come riferimento.

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.

6.1 Modello di calcolo

Il modello della struttura viene creato automaticamente dal codice di calcolo, individuando i vari elementi strutturali e fornendo le loro caratteristiche geometriche e meccaniche.

Viene definita un’opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare celermente ed univocamente ciascun elemento.

Qui di seguito è fornita una rappresentazione grafica dettagliata della discretizzazione operata con evidenziazione dei nodi e degli elementi.

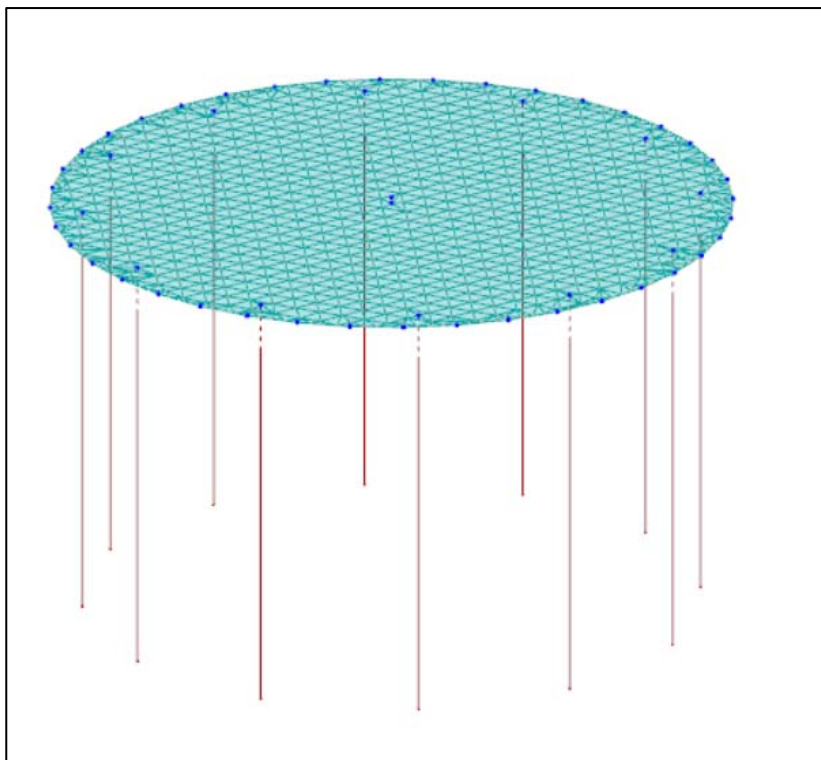


Figura 3: modello strutturale della fondazione

7 Verifiche geotecniche

Ai fini del calcolo strutturale, il terreno sottostante l'opera viene modellato secondo lo schema di Winkler, cioè un sistema costituito da un letto di molle elastiche mutuamente indipendenti. Ciò consente di ricavare le rigidità offerte dai manufatti di fondazione, siano queste profonde o superficiali, che sono state introdotte direttamente nel modello strutturale per tener conto dell'interazione opera/terreno.

Nelle verifiche allo stato limite ultimo deve essere rispettata la condizione:

$$E_d \leq R_d$$

dove:

- E_d è il valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione;
- R_d è il valore di progetto della resistenza del sistema geotecnico.

Le verifiche strutturali e geotecniche delle fondazioni, sono state effettuate con l'Approccio 2 come definito al §2.6.1 del D.M. 2018, attraverso la combinazione A1+M1+R3. Le azioni sono state amplificate tramite i coefficienti della colonna A1 (STR) definiti nella tabella 6.2.I del D.M. 2018.

Tabella 6.2.I - Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni [cfr. D.M. 2018]

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente parziale γ_F (o γ_E)	A1 (STR)	A2 (GEO)
Carichi permanenti G_1	Favorevole	γ_{G1}	1,00	1,00
	Sfavorevole		1,30	1,00
Carichi permanenti $G_2^{(1)}$	Favorevole	γ_{G2}	0,80	0,80
	Sfavorevole		1,50	1,30
Azioni variabili Q	Favorevole	γ_Q	0,00	0,00
	Sfavorevole		1,50	1,30

⁽¹⁾ Per i carichi permanenti G_2 si applica quanto indicato alla Tabella 2.6.I. Per la spinta delle terre si fa riferimento ai coefficienti γ_{G1}

I valori di resistenza del terreno sono stati ridotti tramite i coefficienti della colonna M1 definiti nella tabella 6.2.II del D.M. 2018.

Tabella 6.2.II - Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno [cfr. D.M. 2018]

PARAMETRO GEOTECNICO	Grandezza alla quale applicare il coefficiente parziale	Coefficiente parziale γ_M	M1	M2
Tangente dell'angolo di resistenza a taglio	$\tan \phi_k$	$\gamma_{\phi'}$	1,00	1,25
Coesione efficace	c'_k	$\gamma_{c'}$	1,00	1,25
Resistenza non drenata	c_{uk}	γ_{cu}	1,00	1,40
Peso dell'unità di volume	γ_r	γ_r	1,00	1,00

Per le fondazioni su pali, i valori calcolati delle resistenze totali dell'elemento strutturale sono stati divisi per i coefficienti R3 della tabella 6.4.II del D.M. 2018.

Tabella 6.4.II - Coefficienti parziali γ_R da applicare alle resistenze caratteristiche a carico verticale dei pali (cfr. D.M. 2018)

Resistenza	Simbolo	infissi	trivellati	ad elica continua
	γ_R	R3	R3	R3



Base	γ_b	1,15	1,35	1,30
Laterale in compressione	γ_s	1,15	1,15	1,15
Totale ^(*)	γ_t	1,15	1,30	1,25
Laterale in trazione	$\gamma_{s,t}$	1,25	1,25	1,25

(*) da applicare alle resistenze caratteristiche dedotte dai risultati di prove di carico di progetto.

7.1 Verifica a ribaltamento

Il calcolo si basa sulla valutazione dell'equilibrio alla rotazione intorno ad ognuno dei lati della fondazione, considerandoli come una cerniera lineare fissa, **proiettando** tutti i momenti (ribaltanti e stabilizzanti) nel piano verticale ortogonale ai singoli lati di base escludendo qualsivoglia forza di reazione del terreno (che allo stato limite di rotazione rigida infatti è privo di contatto con la fondazione).

Si tratta quindi di controllare se il rapporto tra il momento stabilizzante ed il momento ribaltante M_{stab}/M_{rib} sia superiore al fattore di sicurezza parziale $\gamma_R = 1.25$.

$$M_{rib} = M_y + F_x \cdot h$$

$$M_{stab} = M_{stab\ plinto} + M_{stab\ pali}$$

$$M_{stab\ plinto} = (F_z + G) \cdot r$$

$M_{stab\ pali}$ si calcola moltiplicando la resistenza laterale di progetto di ciascun palo per la distanza del palo dal punto di rotazione. Nel caso in esame ciascun palo ha una resistenza laterale di progetto pari a 730 kN.

M_y , F_x e F_z sono i carichi massimi forniti dal produttore dell'aerogeneratore, G è dato dalla somma del peso del plinto in c.a. e del peso del terreno di rinterro.

A vantaggio di sicurezza, non si considera il peso del terreno di rinterro quale contributo delle forze stabilizzanti.

VERIFICA A RIBALTAMENTO TORRE EOLICA					
M_y (kNm)	F_x (kN)	F_z (kN)	h_{plinto} (m)	D_{plinto} (m)	P_{CLS} (kN/mc)
164300	1341	7633	1,4	21,7	25

V_{plinto} (mc)	P_{plinto} (m)	Res. laterale pali (kN)
540,90	13522,39	730

M_{rib} (kNm)	$M_{stab,plinto}$ (kNm)	$M_{stab,pali}$ (kNm)	FS Ribaltamento	VERIFICA
166177,4	230064,89	95031,4	1,96	OK

7.2 Tensioni sul terreno

Si riporta, di seguito, un'immagine raffigurante lo stato tensionale massimo allo S.L.U. sul terreno.

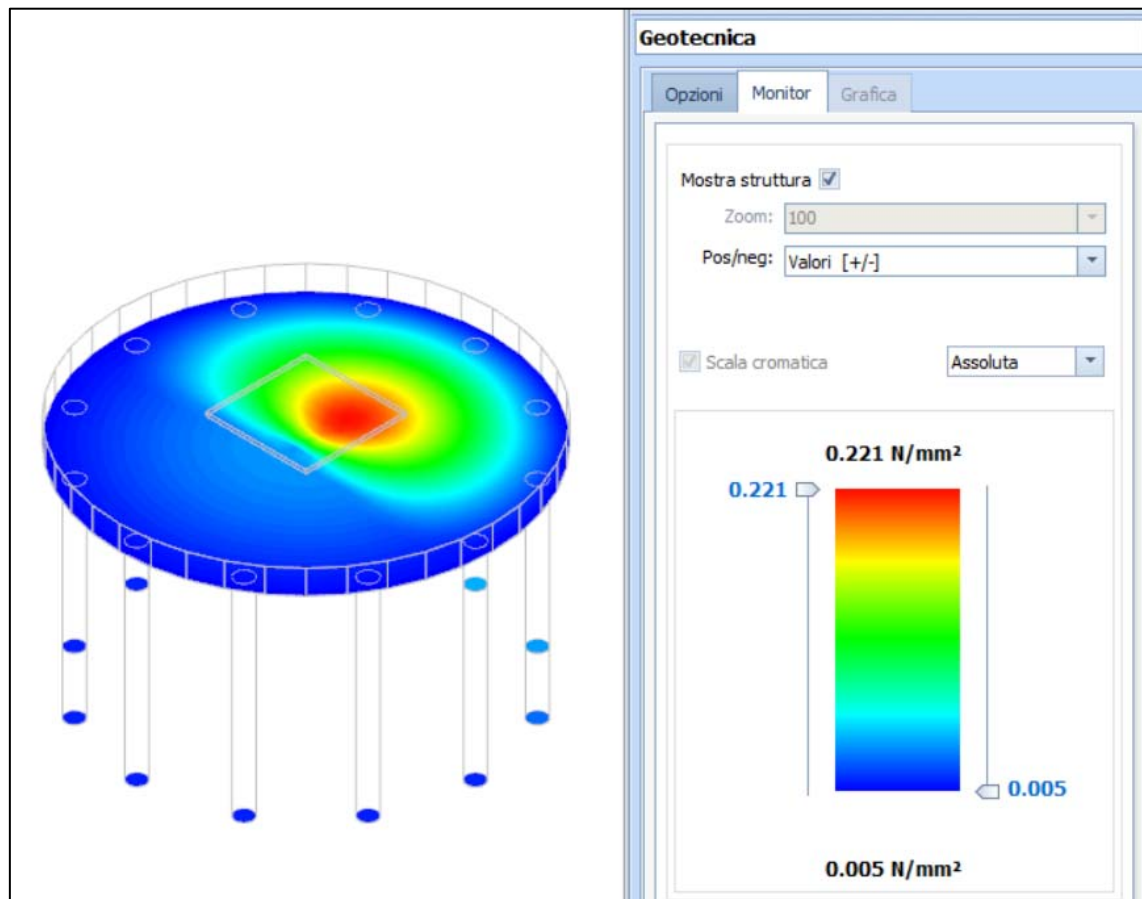


Figura 4: tensioni sul terreno

7.3 Carico limite per pali

Per il calcolo del carico limite verticale viene adottato il metodo dell'equilibrio limite in base al quale il carico limite verticale q_{lim} è dato dalla somma della resistenza laterale P_l e della resistenza alla punta P_p :

$$q_{lim} = P_p + P_l$$

Stimando il carico limite sia in condizione drenate che non drenate è fondamentale nella stratigrafia il comportamento del singolo strato (coerente/incoerente). In particolare se uno strato è stato dichiarato incoerente il suo contributo al carico limite viene sempre valutato in condizioni drenate a prescindere dal metodo di calcolo richiesto (drenato/non drenato).

Per la valutazione del carico limite orizzontale si è fatto riferimento alla teoria di Broms e al caso di pali supporti vincolati in testa (rotazione impedita). Le ipotesi assunte da Broms sono le seguenti:



- comportamento dell'interfaccia palo-terreno di tipo rigido-perfettamente plastico, cioè la resistenza del terreno si mobilita interamente per un qualsiasi valore non nullo dello spostamento e resta poi costante al crescere dello spostamento;
- forma del palo influente rispetto al carico limite orizzontale il quale risulta influenzato solo dal diametro del palo stesso;
- in presenza di forze orizzontali la resistenza della sezione strutturale del palo può essere chiamata in causa poiché il regime di sollecitazione di flessione e taglio che consegue all'applicazione di forze orizzontali è molto più gravoso dello sforzo normale che consegue all'applicazione di carichi verticali;
- anche il comportamento flessionale del palo è assunto di tipo rigido-perfettamente plastico, cioè le rotazioni plastiche del palo sono trascurabili finché il momento flettente non attinge al valore M_{plast} ovvero momento di plasticizzazione. A questo punto nella sezione si forma una cerniera plastica ovvero la rotazione continua indefinitamente sotto momento costante.

La resistenza limite laterale di un palo è determinata dal minimo valore fra:

- il carico orizzontale necessario per produrre il collasso del terreno lungo il fusto del palo;
- il carico orizzontale necessario per produrre la plasticizzazione del palo.

PALI - VERIFICHE A CARICO LIMITE VERTICALE E ORIZZONTALE ALLO SLU

Pali - Verifiche a carico limite verticale e orizzontale allo SLU

Id _{PI} /Pnt PI	Id _{Nd,sup}	Q _{Ed,V} [N]	Q _{Ed,O} [N]	Q _{Rd,V} [N]	Q _{Rd,V,Pt} [N]	Q _{Rd,V,Lt} [N]	Q _{Rd,O} [N]	M _{max,O} [N-m]	T.R.	Z _{c,pls} [m]	CS _v	CS _o
PALO12	00014	2 562 531	175 010	3 057 633	2 318 544	739 089	379 942	748256	Palo Lungo	2,84	1,19	2,17
PALO7	00013	912 719	23 280	3 057 633	2 318 544	739 089	308 968	548721	Palo Lungo	2,56	3,35	13,27
PALO1	00012	642 882	174 723	3 057 633	2 318 544	739 089	379 942	748256	Palo Lungo	2,84	4,76	2,17
PALO6	00011	926 490	241 307	3 057 633	2 318 544	739 089	308 968	548721	Palo Lungo	2,56	3,30	1,28
PALO11	00010	2 362 171	125 714	3 057 633	2 318 544	739 089	345 369	648488	Palo Lungo	2,71	1,29	2,75
PALO9	00009	1 743 400	68 593	3 057 633	2 318 544	739 089	308 968	548721	Palo Lungo	2,56	1,75	4,50
PALO5	00008	638 273	68 687	3 057 633	2 318 544	739 089	308 968	548721	Palo Lungo	2,56	4,79	4,50
PALO3	00007	638 517	126 154	3 057 633	2 318 544	739 089	308 968	548721	Palo Lungo	2,56	4,79	2,45
PALO2	00006	638 900	211 406	3 057 633	2 318 544	739 089	308 968	548721	Palo Lungo	2,56	4,79	1,46
PALO4	00005	639 367	233 902	3 057 633	2 318 544	739 089	308 968	548721	Palo Lungo	2,56	4,78	1,32
PALO8	00004	1 746 310	233 766	3 057 633	2 318 544	739 089	308 968	548721	Palo Lungo	2,56	1,75	1,32
PALO10	00003	2 336 685	211 556	3 057 633	2 318 544	739 089	327 424	598605	Palo Lungo	2,64	1,31	1,55

LEGENDA:

Id_{PI}/Pnt PI	Identificativo del palo o del plinto su pali.
Id_{Nd,sup}	Identificativo del nodo all'estremo superiore del palo o della pilastata cui il plinto è collegato.
Q_{Ed,V}	Carico verticale di progetto.
Q_{Ed,O}	Carico orizzontale di progetto.
Q_{Rd,V}	Resistenza di progetto verticale.
Q_{Rd,V,Pt}	Aliquota della resistenza di progetto verticale dovuto alla resistenza alla punta.
Q_{Rd,V,Lt}	Aliquota della resistenza di progetto verticale dovuto alla resistenza laterale.
Q_{Rd,O}	Resistenza di progetto orizzontale.
M_{max,O}	Momento massimo lungo il palo per carichi orizzontali.
T.R.	Modalità di rottura per carico limite orizzontale (Palo Corto, Palo Medio, Palo Lungo).
Z_{c,pls}	Profondità della seconda cerniera plastica.
CS_v	Coefficiente di sicurezza per azioni verticali ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS_o	Coefficiente di sicurezza per azioni orizzontali ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).



8 Verifiche strutturali

La verifica degli elementi allo S.L.U. avviene col seguente procedimento: si costruiscono le combinazioni non sismiche in base al D.M. 2018, ottenendo un insieme di sollecitazioni; si combinano tali sollecitazioni con quelle dovute all'azione del sisma secondo quanto indicato nel §2.5.3, relazione (2.5.5) del D.M. 2018; per sollecitazioni semplici (flessione retta, taglio, etc.) si individuano i valori minimo e massimo con cui progettare o verificare l'elemento considerato; per sollecitazioni composte (pressoflessione retta/deviata) vengono eseguite le verifiche per tutte le possibili combinazioni e solo a seguito di ciò si individua quella che ha originato il minimo coefficiente di sicurezza.

8.1 Verifica a pressoflessione retta del plinto

Si riporta di seguito, in forma tabellare, la verifica a pressoflessione retta allo S.L.U. del plinto di fondazione dell'aerogeneratore.

PLINTO - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
Fondazione																			
Platea 1																			
P	S	00001	0	0	4,557	4,557	-	00003	44	336	0,536	0,536	8,35	00004	44	714	0,536	0,536	3,93
	I		860	8 991	4,557	4,557	2,61		378	105	17	17			319	998	17	17	
			898	438	41	41			0	0	0,536	0,536	-		0	0	0,536	0,536	-
S	S		662	1 672	8,846	8,846	10,5		-48	549	0,804	0,804	2,08		0	143	0,804	0,804	2,34
	I		395	100	73	73	7		277	107	25	25			617	25	25	25	
			0	173	10,05	10,05	18,1		0	0	2,010	2,010	-		-49	80	2,010	2,010	2,54
				422	310	310	1				62	62			920	146	62	62	
P	S	00005	0	157	0,536	0,536	17,9	00006	0	97	0,536	0,536	29,2	00007	0	115	0,536	0,536	24,50
	I		16	874	17	17	7		-31	123	17	17	1		794	17	17	17	
			615	438	0,536	0,536	8,37		301	218	0,536	0,536	13,0		-6 330	232	0,536	0,536	12,22
S	S		-6 697	362	0,804	0,804	2,19		0	141	0,804	0,804	2,35		0	160	0,804	0,804	2,33
	I		0	0	2,010	2,010	-		0	295	25	25	-		0	008	25	25	
					62	62				0	2,010	2,010	-		0	0	2,010	2,010	-
											62	62					62	62	
P	S	00008	0	158	0,536	0,536	17,9	00009	-7 884	737	0,536	0,536	3,85	00010	19	428	0,536	0,536	6,59
	I		14	413	17	17	1		0	366	17	17	-		954	444	17	17	
			310	013	0,536	0,536	8,65		0	0	0,536	0,536	-		0	0	0,536	0,536	-
S	S		-28	345	0,804	0,804	2,21		0	100	0,804	0,804	2,38		10	299	0,804	0,804	2,23
	I		414	066	25	25	-		18	450	25	25	2,65		047	222	25	25	
			0	0	2,010	2,010	-		560	220	2,010	2,010	-		0	0	2,010	2,010	-
					62	62				271	62	62					62	62	
P	S	00011	27	200	0,536	0,536	14,0	00012	0	123	0,536	0,536	22,9	00013	-2 464	165	0,536	0,536	17,12
	I		354	853	17	17	3		-17	684	17	17	4		840	17	17	17	
			0	0	0,536	0,536	-		231	20	0,536	0,536	NS		0	0	0,536	0,536	-
S	S		0	83	0,804	0,804	2,39		0	162	0,804	0,804	2,33		0	87	0,804	0,804	2,39
	I		7 557	014	25	25	2,48		15	928	25	25	2,70		0	408	25	25	
				22	2,010	2,010			991	263	2,010	2,010			0	0	2,010	2,010	
				342	62	62				297	62	62					62	62	
P	S	00014	0	84	0,536	0,536	33,5	00015	0	0	0,536	0,536	-	00016	0	0	0,536	0,536	-
	I		42	690	17	17	0		-2 249	494	0,536	0,536	5,74		52	630	0,536	0,536	4,44
			061	785	17	17	3			527	17	17			766	648	17	17	
S	S		-21	762	0,804	0,804	1,95		-2 829	7 101	0,804	0,804	2,45		0	0	0,804	0,804	-
	I		391	888	25	25	-		0	0	2,010	2,010	-		2 433	45	2,010	2,010	2,50
			0	0	2,010	2,010					62	62				797	62	62	
					62	62					17	17					17	17	
P	S	00017	0	0	0,536	0,536	-	00018	0	0	0,536	0,536	-	00019	0	0	0,536	0,536	-
					17	17					17	17					17	17	



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
	I		0	86 766	2,010 62	2,010 62	2,54		1 626	162 169	2,010 62	2,010 62	2,60		19 825	367 638	2,010 62	2,010 62	2,81
P	S	00047	1 163	153 303	0,536 17	0,536 17	18,5 0	00048	2 232	187 245	0,536 17	0,536 17	15,1 4	00049	10 057	148 438	0,536 17	0,536 17	19,07
	I		0	9 219	0,536 17	0,536 17	NS		0	9 257	0,536 17	0,536 17	NS		0	18 517	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		4 628	528 459	2,010 62	2,010 62	3,00		12 732	504 385	2,010 62	2,010 62	2,97		27 431	573 446	2,010 62	2,010 62	3,05
P	S	00050	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00051	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00052	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		20 867	49 941	0,536 17	0,536 17	56,5 3		21 390	134 535	0,536 17	0,536 17	20,9 8		4 872	194 053	0,536 17	0,536 17	14,60
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		18 563	548 864	2,010 62	2,010 62	3,02		11 714	349 756	2,010 62	2,010 62	2,79		8 505	251 313	2,010 62	2,010 62	2,69
P	S	00053	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00054	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00055	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		53 732	547 835	0,536 17	0,536 17	5,11		40 681	626 455	0,536 17	0,536 17	4,48		43 556	670 322	0,536 17	0,536 17	4,19
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		6 059	143 892	2,010 62	2,010 62	2,59		1 018	47 627	2,010 62	2,010 62	2,50		1 094	64 231	2,010 62	2,010 62	2,52
P	S	00056	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00057	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00058	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		54 090	726 676	0,536 17	0,536 17	3,85		55 442	650 773	0,536 17	0,536 17	4,30		57 390	531 679	0,536 17	0,536 17	5,26
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		4 236	40 205	2,010 62	2,010 62	2,49		2 792	108 895	2,010 62	2,010 62	2,55		6 031	161 648	2,010 62	2,010 62	2,60
P	S	00059	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00060	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00061	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		51 855	416 517	0,536 17	0,536 17	6,73		31 081	312 339	0,536 17	0,536 17	9,02		3 288	197 529	0,536 17	0,536 17	14,35
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		9 942	211 492	2,010 62	2,010 62	2,65		7 767	218 476	2,010 62	2,010 62	2,66		5 014	287 074	2,010 62	2,010 62	2,73
P	S	00062	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00063	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00064	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		5 159	186 271	0,536 17	0,536 17	15,2 1		17 331	201 057	0,536 17	0,536 17	14,0 5		16 547	131 673	0,536 17	0,536 17	21,46
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-2 694	286 399	2,010 62	2,010 62	2,73		6 045	278 720	2,010 62	2,010 62	2,72		7 727	449 286	2,010 62	2,010 62	2,91
P	S	00065	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00066	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00067	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		24 240	144 912	0,536 17	0,536 17	19,4 6		21 475	93 579	0,536 17	0,536 17	30,1 6		0	53 723	0,536 17	0,536 17	52,81
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		16 938	492 730	2,010 62	2,010 62	2,95		11 888	537 081	2,010 62	2,010 62	3,01		24 102	608 678	2,010 62	2,010 62	3,10
P	S	00068	23 994	38 490	0,536 17	0,536 17	73,2 9	00069	19 260	54 630	0,536 17	0,536 17	51,6 9	00070	-3 315	214 558	0,536 17	0,536 17	13,23
	I		0	46 973	0,536 17	0,536 17	60,4 0		0	41 734	0,536 17	0,536 17	67,9 8		0	3 373	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		29 966	642 325	2,010 62	2,010 62	3,14		31 149	581 511	2,010 62	2,010 62	3,06		22 189	583 532	2,010 62	2,010 62	3,07
P	S	00071	-4 788	170 135	0,536 17	0,536 17	16,6 9	00072	463	170 457	0,536 17	0,536 17	16,6 4	00073	-811	155 205	0,536 17	0,536 17	18,28
	I		0	8 313	0,536 17	0,536 17	NS		0	6 256	0,536 17	0,536 17	NS		0	13 863	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		9 304	539 639	2,010 62	2,010 62	3,02		-2 110	555 477	2,010 62	2,010 62	3,04		4 213	532 212	2,010 62	2,010 62	3,01



REGIONE BASILICATA - PROVINCIA DI POTENZA – COMUNI DI VENOSA E MONTEMILONE
PROGETTO DEFINITIVO
Parco Eolico "Serra Longa"
Relazione preliminare sulle strutture

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	Nodo				CS	Nodo	Nodo				CS	Nodo	Nodo				CS
			N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]			N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]			N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	
P	S	00074	1 186	183 923	0,536 17	0,536 17	15,4 2	00075	-382	163 197	0,536 17	0,536 17	17,3 9	00076	-1 122	90 462	0,536 17	0,536 17	31,37
			0	10 280	0,536 17	0,536 17	NS		0	11 245	0,536 17	0,536 17	NS		0	8 515	0,536 17	0,536 17	NS
S	S	00077	0	0	0,804 25	0,804 25	-	00078	0	0	0,804 25	0,804 25	-	00079	0	0	0,804 25	0,804 25	-
			-4 934	560 505	2,010 62	2,010 62	3,05		1 491	527 253	2,010 62	2,010 62	3,00		11 373	538 841	2,010 62	2,010 62	3,01
P	S	00077	2 546	162 181	0,536 17	0,536 17	17,4 8	00078	1 912	146 294	0,536 17	0,536 17	19,3 8	00079	-3 602	79 692	0,536 17	0,536 17	35,63
			0	8 050	0,536 17	0,536 17	NS		0	2 988	0,536 17	0,536 17	NS		0	0	0,536 17	0,536 17	-
S	S	00080	0	0	0,804 25	0,804 25	-	00081	0	0	0,804 25	0,804 25	-	00082	0	0	0,804 25	0,804 25	-
			10 451	538 257	2,010 62	2,010 62	3,01		22 646	467 050	2,010 62	2,010 62	2,92		24 195	357 443	2,010 62	2,010 62	2,80
P	S	00080	5 225	40 999	0,536 17	0,536 17	69,1 1	00081	-4 359	49 766	0,536 17	0,536 17	57,0 7	00082	0	0	0,536 17	0,536 17	-
			0	7 136	0,536 17	0,536 17	NS		0	0	0,536 17	0,536 17	-		-896	35 813	0,536 17	0,536 17	79,23
S	S	00083	0	0	0,804 25	0,804 25	-	00084	0	1 798	0,804 25	0,804 25	-	00085	0	0	0,804 25	0,804 25	-
			3 282	261 201	2,010 62	2,010 62	2,70		3 897	236 176	2,010 62	2,010 62	2,68		-4 444	124 985	2,010 62	2,010 62	2,57
P	S	00083	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00084	0	1 798	0,536 17	0,536 17	NS	00085	0	0	0,536 17	0,536 17	-
			5 798	50 012	0,536 17	0,536 17	56,6 5		2 312	85 040	0,536 17	0,536 17	33,3 4		-1 071	162 297	0,536 17	0,536 17	17,48
S	S	00086	0	0	0,804 25	0,804 25	-	00087	0	0	0,804 25	0,804 25	-	00088	0	0	0,804 25	0,804 25	-
			-21 597	127 097	2,010 62	2,010 62	2,58		0	77 677	2,010 62	2,010 62	2,53		0	106 290	2,010 62	2,010 62	2,55
P	S	00086	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00087	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00088	0	0	0,536 17	0,536 17	-
			-1 102	161 959	0,536 17	0,536 17	17,5 2		-2 579	181 472	0,536 17	0,536 17	15,6 4		-2 883	247 705	0,536 17	0,536 17	11,46
S	S	00089	-22 404	5 535	0,804 25	0,804 25	2,46	00090	-11 233	47 431	0,804 25	0,804 25	2,42	00091	138	120 110	0,804 25	0,804 25	2,36
			0	110 641	2,010 62	2,010 62	2,56		0	112 229	2,010 62	2,010 62	2,56		0	90 773	2,010 62	2,010 62	2,54
P	S	00089	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00090	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00091	0	0	0,536 17	0,536 17	-
			-4 909	251 439	0,536 17	0,536 17	11,3 0		-3 954	262 234	0,536 17	0,536 17	10,8 3		2 837	280 960	0,536 17	0,536 17	10,09
S	S	00092	-8 705	179 824	0,804 25	0,804 25	2,32	00093	-195	213 958	0,804 25	0,804 25	2,29	00094	-2 247	256 097	0,804 25	0,804 25	2,26
			0	68 845	2,010 62	2,010 62	2,52		0	51 078	2,010 62	2,010 62	2,50		0	8 467	2,010 62	2,010 62	2,47
P	S	00092	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00093	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00094	0	0	0,536 17	0,536 17	-
			12 766	280 758	0,536 17	0,536 17	10,0 7		3 026	284 780	0,536 17	0,536 17	9,95		-14 018	259 810	0,536 17	0,536 17	10,96
S	S	00095	-2 856	279 926	0,804 25	0,804 25	2,25	00096	-29 368	289 886	0,804 25	0,804 25	2,24	00097	-28 549	303 227	0,804 25	0,804 25	2,24
			0	20 377	2,010 62	2,010 62	2,48		0	37 245	2,010 62	2,010 62	2,49		0	53 867	2,010 62	2,010 62	2,51
P	S	00095	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00096	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00097	0	0	0,536 17	0,536 17	-
			-22 005	237 589	0,536 17	0,536 17	12,0 0		-19 284	219 137	0,536 17	0,536 17	13,0 1		-22 893	182 482	0,536 17	0,536 17	15,63
S	S	00098	-28 825	325 421	0,804 25	0,804 25	2,22	00099	-20 712	325 941	0,804 25	0,804 25	2,22	00100	-14 141	280 732	0,804 25	0,804 25	2,25
			0	61 103	2,010 62	2,010 62	2,51		0	64 293	2,010 62	2,010 62	2,52		0	51 622	2,010 62	2,010 62	2,50
P	S	00098	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00099	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00100	0	0	0,536 17	0,536 17	-
			-17 541	180 856	0,536 17	0,536 17	15,7 5		-16 817	136 011	0,536 17	0,536 17	20,9 4		-7 523	95 328	0,536 17	0,536 17	29,81
S	S	00101	-5 068	290 355	0,804 25	0,804 25	2,24	00102	-7 797	269 345	0,804 25	0,804 25	2,25	00103	-1 598	197 128	0,804 25	0,804 25	2,30
			0	48 810	2,010 62	2,010 62	2,50		0	32 585	2,010 62	2,010 62	2,49		0	7 949	2,010 62	2,010 62	2,47
P	S	00101	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00102	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00103	-24 887	7 311	0,536 17	0,536 17	NS
			3 919	89	0,536 17	0,536 17	31,5		4 035	56	0,536 17	0,536 17	50,1		0	47	0,536 17	0,536 17	60,34



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	
				915	17	17	2			467	17	17	9				014	17	17	
S	S		-1 030	194 333	0,804 25	0,804 25	2,31		-6 669	185 390	0,804 25	0,804 25	2,31		-6 225	138 576	0,804 25	0,804 25	2,35	
	I		0	9 191	2,010 62	2,010 62	2,47		0	6 856	2,010 62	2,010 62	2,47		0	333	2,010 62	2,010 62	2,47	
P	S	00104	-47 976	41 253	0,536 17	0,536 17	69,5 5	00105	-50 707	97 133	0,536 17	0,536 17	29,5 6	00106	-49 796	187 367	0,536 17	0,536 17	15,32	
	I		0	69 818	0,536 17	0,536 17	40,6 3		0	90 596	0,536 17	0,536 17	31,3 1		0	113 040	0,536 17	0,536 17	25,10	
S	S		-10 912	130 305	0,804 25	0,804 25	2,36		-7 098	98 954	0,804 25	0,804 25	2,38		-3 830	39 182	0,804 25	0,804 25	2,43	
	I		0	15 605	2,010 62	2,010 62	2,47		0	10 142	2,010 62	2,010 62	2,47		0	5 096	2,010 62	2,010 62	2,46	
P	S	00107	-50 975	173 871	0,536 17	0,536 17	16,5 1	00108	-42 206	216 292	0,536 17	0,536 17	13,2 5	00109	-33 555	208 345	0,536 17	0,536 17	13,73	
	I		0	109 751	0,536 17	0,536 17	25,8 5		0	105 342	0,536 17	0,536 17	26,9 3		0	78 870	0,536 17	0,536 17	35,97	
S	S		-2 481	66 584	0,804 25	0,804 25	2,41		-3 865	17 794	0,804 25	0,804 25	2,45		0	4 902	0,804 25	0,804 25	2,46	
	I		0	9 138	2,010 62	2,010 62	2,47		0	2 737	2,010 62	2,010 62	2,46		-1 652	14 923	2,010 62	2,010 62	2,47	
P	S	00110	-29 810	178 128	0,536 17	0,536 17	16,0 4	00111	-8 347	193 959	0,536 17	0,536 17	14,6 6	00112	-3 037	160 163	0,536 17	0,536 17	17,73	
	I		0	50 473	0,536 17	0,536 17	56,2 1		0	35 954	0,536 17	0,536 17	78,9 1		0	22 517	0,536 17	0,536 17	NS	
S	S		-1 721	15 451	0,804 25	0,804 25	2,45		0	3 369	0,804 25	0,804 25	2,46		0	0	0,804 25	0,804 25	-	
	I		0	4 764	2,010 62	2,010 62	2,46		3 852	18 602	2,010 62	2,010 62	2,47		4 552	12 017	2,010 62	2,010 62	2,47	
P	S	00113	-38 022	164 354	0,536 17	0,536 17	17,4 2	00114	-59 253	213 972	0,536 17	0,536 17	13,4 5	00115	-57 634	211 409	0,536 17	0,536 17	13,60	
	I		0	46 332	0,536 17	0,536 17	61,2 3		0	81 379	0,536 17	0,536 17	34,8 6		0	105 289	0,536 17	0,536 17	26,94	
S	S		5 138	9 963	0,804 25	0,804 25	2,45		0	4 302	0,804 25	0,804 25	2,46		-4 222	21 977	0,804 25	0,804 25	2,44	
	I		0	0	2,010 62	2,010 62	-		-571	18 950	2,010 62	2,010 62	2,48		0	5 034	2,010 62	2,010 62	2,46	
P	S	00116	-58 327	185 024	0,536 17	0,536 17	15,5 5	00117	-49 584	162 358	0,536 17	0,536 17	17,6 8	00118	-40 930	87 654	0,536 17	0,536 17	32,68	
	I		0	111 270	0,536 17	0,536 17	25,5 0		0	111 545	0,536 17	0,536 17	25,4 3		0	90 539	0,536 17	0,536 17	31,33	
S	S		-7 080	57 866	0,804 25	0,804 25	2,41		-4 459	54 788	0,804 25	0,804 25	2,42		-7 787	108 816	0,804 25	0,804 25	2,37	
	I		0	6 907	2,010 62	2,010 62	2,47		0	8 229	2,010 62	2,010 62	2,47		0	12 384	2,010 62	2,010 62	2,47	
P	S	00119	-33 842	55 102	0,536 17	0,536 17	51,9 0	00120	-27 533	2 856	0,536 17	0,536 17	NS	00121	0	0	0,536 17	0,536 17	-	
	I		0	76 044	0,536 17	0,536 17	37,3 1		0	49 324	0,536 17	0,536 17	57,5 2		831	71 283	0,536 17	0,536 17	39,79	
S	S		-9 021	105 226	0,804 25	0,804 25	2,38		-10 671	137 386	0,804 25	0,804 25	2,35		-5 792	188 530	0,804 25	0,804 25	2,31	
	I		0	7 673	2,010 62	2,010 62	2,47		0	12 358	2,010 62	2,010 62	2,47		0	11 877	2,010 62	2,010 62	2,47	
P	S	00122	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00123	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00124	0	0	0,536 17	0,536 17	-	
	I		-2 504	89 430	0,536 17	0,536 17	31,7 4		-22 589	96 508	0,536 17	0,536 17	29,5 5		-29 254	142 715	0,536 17	0,536 17	20,02	
S	S		3 123	215 368	0,804 25	0,804 25	2,29		-3 574	197 218	0,804 25	0,804 25	2,30		-19 893	262 842	0,804 25	0,804 25	2,26	
	I		0	5 883	2,010 62	2,010 62	2,46		0	12 480	2,010 62	2,010 62	2,47		0	39 540	2,010 62	2,010 62	2,49	
P	S	00125	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00126	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00127	0	0	0,536 17	0,536 17	-	
	I		-29 306	162 087	0,536 17	0,536 17	17,6 2		-23 716	189 061	0,536 17	0,536 17	15,0 9		-15 971	228 530	0,536 17	0,536 17	12,46	
S	S		-22 934	287 187	0,804 25	0,804 25	2,25		-21 202	288 413	0,804 25	0,804 25	2,24		-23 119	322 987	0,804 25	0,804 25	2,22	
	I		0	45 790	2,010 62	2,010 62	2,50		0	53 616	2,010 62	2,010 62	2,51		0	64 399	2,010 62	2,010 62	2,52	
P	S	00128	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00129	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00130	0	0	0,536 17	0,536 17	-	
	I		-14 332	238 257	0,536 17	0,536 17	11,9 5		-9 385	262 580	0,536 17	0,536 17	10,8 3		-7 765	236 822	0,536 17	0,536 17	12,00	
S	S		-22 408	311 628	0,804 25	0,804 25	2,23		-21 071	316 990	0,804 25	0,804 25	2,22		-11 933	295 509	0,804 25	0,804 25	2,24	



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
	I		0	60 942	2,010 62	2,010 62	2,51		0	53 884	2,010 62	2,010 62	2,51		0	34 985	2,010 62	2,010 62	2,49
P	S	00131	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00132	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00133	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		7 486	279 634	0,536 17	0,536 17	10,1 3		2 080	264 406	0,536 17	0,536 17	10,7 2		1 539	260 052	0,536 17	0,536 17	10,91
S	S		-3 012	277 012	0,804 25	0,804 25	2,25		1 655	242 734	0,804 25	0,804 25	2,27		-8 441	211 953	0,804 25	0,804 25	2,30
	I		0	18 684	2,010 62	2,010 62	2,48		0	15 161	2,010 62	2,010 62	2,47		0	48 031	2,010 62	2,010 62	2,50
P	S	00134	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00135	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00136	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-3 527	234 057	0,536 17	0,536 17	12,1 3		-1 983	254 116	0,536 17	0,536 17	11,1 7		-522	188 444	0,536 17	0,536 17	15,06
S	S		-16	163 747	0,804 25	0,804 25	2,33		-17	142 062	0,804 25	0,804 25	2,35		-14	58 552	0,804 25	0,804 25	2,42
	I		0	73 085	2,010 62	2,010 62	2,52		0	89 291	2,010 62	2,010 62	2,54		0	111 921	2,010 62	2,010 62	2,56
P	S	00137	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00138	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00139	0	43	0,536 17	0,536 17	NS
	I		-798	156 338	0,536 17	0,536 17	18,1 5		971	179 805	0,536 17	0,536 17	15,7 7		-228	87 173	0,536 17	0,536 17	32,55
S	S		-9 391	1 704	0,804 25	0,804 25	2,46		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		0	111 979	2,010 62	2,010 62	2,56		0	105 422	2,010 62	2,010 62	2,55		0	77 279	2,010 62	2,010 62	2,53
P	S	00140	0	4 818	0,536 17	0,536 17	NS	00141	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00142	474	43 202	0,536 17	0,536 17	65,66
	I		135	43 632	0,536 17	0,536 17	65,0 2		-388	31 116	0,536 17	0,536 17	91,1 8		0	917	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		1 051	122 971	2,010 62	2,010 62	2,57		859	128 354	2,010 62	2,010 62	2,57		4 890	237 549	2,010 62	2,010 62	2,68
P	S	00143	402	34 254	0,536 17	0,536 17	82,8 1	00144	307	95 780	0,536 17	0,536 17	29,6 2	00145	1 982	136 126	0,536 17	0,536 17	20,83
	I		0	9 413	0,536 17	0,536 17	NS		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	5 343	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		6 739	251 876	2,010 62	2,010 62	2,69		7 974	374 656	2,010 62	2,010 62	2,82		11 691	468 000	2,010 62	2,010 62	2,93
P	S	00146	-113	150 240	0,536 17	0,536 17	18,8 8	00147	1 138	130 218	0,536 17	0,536 17	21,7 8	00148	2 443	160 584	0,536 17	0,536 17	17,66
	I		0	6 754	0,536 17	0,536 17	NS		0	7 325	0,536 17	0,536 17	NS		0	11 200	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		15	528 904	2,010 62	2,010 62	3,00		16	554 639	2,010 62	2,010 62	3,03		17	524 441	2,010 62	2,010 62	2,99
P	S	00149	4 551	204 693	0,536 17	0,536 17	13,8 4	00150	3 378	146 736	0,536 17	0,536 17	19,3 2	00151	1 563	170 323	0,536 17	0,536 17	16,65
	I		0	8 811	0,536 17	0,536 17	NS		0	14 851	0,536 17	0,536 17	NS		0	5 716	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		19	568 542	2,010 62	2,010 62	3,05		9 669	500 221	2,010 62	2,010 62	2,97		-36	555 592	2,010 62	2,010 62	3,04
P	S	00152	-4 126	157 315	0,536 17	0,536 17	18,0 5	00153	477	196 746	0,536 17	0,536 17	14,4 2	00154	8 092	58 172	0,536 17	0,536 17	48,68
	I		0	10 967	0,536 17	0,536 17	NS		0	7 915	0,536 17	0,536 17	NS		0	40 498	0,536 17	0,536 17	70,05
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		4 888	563 350	2,010 62	2,010 62	3,05		12	572 455	2,010 62	2,010 62	3,06		16	565 843	2,010 62	2,010 62	3,05
P	S	00155	13	63 508	0,536 17	0,536 17	44,5 3	00156	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00157	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	44 040	0,536 17	0,536 17	64,4 2		14	50 661	0,536 17	0,536 17	55,8 1		18	111 054	0,536 17	0,536 17	25,43
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		19	647 852	2,010 62	2,010 62	3,15		20	619 268	2,010 62	2,010 62	3,12		18	529 577	2,010 62	2,010 62	3,00
P	S	00158	0	0	0,536	0,536	-	00159	0	0	0,536	0,536	-	00160	0	0	0,536	0,536	-



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
	I		24 536	128 806	0,536 17	0,536 17	21,9 0		24 399	119 492	0,536 17	0,536 17	23,6 0		9 328	166 282	0,536 17	0,536 17	17,02
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		19 096	479 258	2,010 62	2,010 62	2,94		14 637	430 984	2,010 62	2,010 62	2,88		1 294	301 437	2,010 62	2,010 62	2,74
P	S	00161	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00162	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00163	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		17 373	216 764	0,536 17	0,536 17	13,0 3		-1 262	228 110	0,536 17	0,536 17	12,4 4		14 951	330 225	0,536 17	0,536 17	8,56
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-5 674	309 746	2,010 62	2,010 62	2,75		-566	278 173	2,010 62	2,010 62	2,72		6 472	193 766	2,010 62	2,010 62	2,63
P	S	00164	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00165	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00166	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		32 176	410 620	0,536 17	0,536 17	6,86		34 568	543 910	0,536 17	0,536 17	5,17		44 378	668 707	0,536 17	0,536 17	4,20
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		9 167	200 981	2,010 62	2,010 62	2,64		9 911	210 390	2,010 62	2,010 62	2,65		5 608	83 912	2,010 62	2,010 62	2,53
P	S	00167	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00168	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00169	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		51 893	735 147	0,536 17	0,536 17	3,81		53 744	668 509	0,536 17	0,536 17	4,19		49 858	628 636	0,536 17	0,536 17	4,46
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		-5 464	12 671	0,804 25	0,804 25	2,45
	I		4 391	26 764	2,010 62	2,010 62	2,48		2 136	68 305	2,010 62	2,010 62	2,52		0	0	2,010 62	2,010 62	-
P	S	00170	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00171	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00172	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		55 003	637 163	0,536 17	0,536 17	4,39		4 536	534 383	0,536 17	0,536 17	5,30		4 826	491 884	0,536 17	0,536 17	5,76
S	S		-3 304	64 407	0,804 25	0,804 25	2,41		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		0	0	2,010 62	2,010 62	-		-5 318	39 241	2,010 62	2,010 62	2,50		-362	19 642	2,010 62	2,010 62	2,48
P	S	00173	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00174	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00175	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		27 367	625 628	0,536 17	0,536 17	4,51		34 664	613 524	0,536 17	0,536 17	4,59		50 288	596 193	0,536 17	0,536 17	4,70
S	S		-1 828	82 348	0,804 25	0,804 25	2,39		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		0	0	2,010 62	2,010 62	-		-201	18 120	2,010 62	2,010 62	2,48		-1 464	105 576	2,010 62	2,010 62	2,55
P	S	00176	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00177	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00178	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		5 419	208 006	0,536 17	0,536 17	13,6 2		12 136	155 011	0,536 17	0,536 17	18,2 5		20 242	49 974	0,536 17	0,536 17	56,50
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		22 786	225 692	2,010 62	2,010 62	2,66		-2 093	344 183	2,010 62	2,010 62	2,79		13 728	572 405	2,010 62	2,010 62	3,06
P	S	00179	7 876	182 655	0,536 17	0,536 17	15,5 0	00180	-3 181	173 676	0,536 17	0,536 17	16,3 5	00181	3 209	193 667	0,536 17	0,536 17	14,64
	I		0	15 616	0,536 17	0,536 17	NS		0	13 059	0,536 17	0,536 17	NS		0	7 928	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		27 388	598 744	2,010 62	2,010 62	3,09		587	521 041	2,010 62	2,010 62	3,00		-3 041	582 451	2,010 62	2,010 62	3,08
P	S	00182	-690	121 802	0,536 17	0,536 17	23,3 0	00183	-6 838	16 560	0,536 17	0,536 17	NS	00184	0	16	0,536 17	0,536 17	NS
	I		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	0	0,536 17	0,536 17	-		-14	115 475	0,536 17	0,536 17	24,57
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		24 799	420 302	2,010 62	2,010 62	2,87		12 029	190 455	2,010 62	2,010 62	2,63		0	94 519	2,010 62	2,010 62	2,54
P	S	00185	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00186	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00187	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-1 661	222 210	0,536 17	0,536 17	12,7 7		1 512	284 720	0,536 17	0,536 17	9,96		-8 761	280 951	0,536 17	0,536 17	10,12



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
S	S		-5 671	96 131	0,804 25	0,804 25	2,38		9 338	252 962	0,804 25	0,804 25	2,26		-37 409	312 055	0,804 25	0,804 25	2,23
	I		0	102 506	2,010 62	2,010 62	2,55		0	25 802	2,010 62	2,010 62	2,48		0	44 209	2,010 62	2,010 62	2,50
P	S	00188	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00189	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00190	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-21 595	231 939	0,536 17	0,536 17	12,2 9		-8 777	124 973	0,536 17	0,536 17	22,7 5		0	30 497	0,536 17	0,536 17	93,02
S	S		-8 921	335 335	0,804 25	0,804 25	2,21		225	238 508	0,804 25	0,804 25	2,27		-14 941	157 266	0,804 25	0,804 25	2,34
	I		0	60 088	2,010 62	2,010 62	2,51		0	15 427	2,010 62	2,010 62	2,47		0	8 184	2,010 62	2,010 62	2,47
P	S	00191	-47 436	139 899	0,536 17	0,536 17	20,5 1	00192	-32 981	214 811	0,536 17	0,536 17	13,3 1	00193	-18 770	172 704	0,536 17	0,536 17	16,50
	I		0	102 846	0,536 17	0,536 17	27,5 8		0	95 801	0,536 17	0,536 17	29,6 1		0	15 686	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		117	68 780	0,804 25	0,804 25	2,40		0	4 175	0,804 25	0,804 25	2,46		0	2 965	0,804 25	0,804 25	2,46
	I		0	9 685	2,010 62	2,010 62	2,47		4 198	19 518	2,010 62	2,010 62	2,48		3 396	18 974	2,010 62	2,010 62	2,48
P	S	00194	-53 771	214 364	0,536 17	0,536 17	13,4 0	00195	-37 185	140 053	0,536 17	0,536 17	20,4 4	00196	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	95 964	0,536 17	0,536 17	29,5 6		0	103 497	0,536 17	0,536 17	27,4 1		-9 030	42 392	0,536 17	0,536 17	67,07
S	S		0	3 651	0,804 25	0,804 25	2,46		-3 530	68 247	0,804 25	0,804 25	2,40		-10 957	169 494	0,804 25	0,804 25	2,33
	I		5 686	18 128	2,010 62	2,010 62	2,47		0	9 460	2,010 62	2,010 62	2,47		0	12 118	2,010 62	2,010 62	2,47
P	S	00197	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00198	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00199	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-29 958	140 272	0,536 17	0,536 17	20,3 7		-16 489	210 021	0,536 17	0,536 17	13,5 6		-1 698	285 332	0,536 17	0,536 17	9,95
S	S		-6 085	242 072	0,804 25	0,804 25	2,27		-20 120	316 972	0,804 25	0,804 25	2,22		-16 937	306 531	0,804 25	0,804 25	2,23
	I		0	15 872	2,010 62	2,010 62	2,47		0	59 116	2,010 62	2,010 62	2,51		0	46 828	2,010 62	2,010 62	2,50
P	S	00200	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00201	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00202	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-8 789	287 201	0,536 17	0,536 17	9,90		247	226 209	0,536 17	0,536 17	12,5 4		625	104 592	0,536 17	0,536 17	27,12
S	S		-8 820	256 128	0,804 25	0,804 25	2,26		-13 564	92 392	0,804 25	0,804 25	2,39		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		0	17 518	2,010 62	2,010 62	2,47		0	103 392	2,010 62	2,010 62	2,55		0	96 927	2,010 62	2,010 62	2,54
P	S	00203	336	27 765	0,536 17	0,536 17	NS	00204	-704	120 998	0,536 17	0,536 17	23,4 5	00205	-401	183 353	0,536 17	0,536 17	15,47
	I		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	1 163	0,536 17	0,536 17	NS		0	9 201	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-379	182 767	2,010 62	2,010 62	2,62		8 761	421 138	2,010 62	2,010 62	2,87		16 693	584 167	2,010 62	2,010 62	3,07
P	S	00206	7 295	203 622	0,536 17	0,536 17	13,9 1	00207	2 622	192 500	0,536 17	0,536 17	14,7 3	00208	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	4 630	0,536 17	0,536 17	NS		0	14 837	0,536 17	0,536 17	NS		0	58 604	0,536 17	0,536 17	48,41
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		6 057	509 700	2,010 62	2,010 62	2,98		14 739	625 169	2,010 62	2,010 62	3,13		16 849	560 270	2,010 62	2,010 62	3,04
P	S	00209	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00210	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00211	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		25 405	195 801	0,536 17	0,536 17	14,4 0		369	172 351	0,536 17	0,536 17	16,4 6		36 284	610 520	0,536 17	0,536 17	4,61
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		801	334 813	2,010 62	2,010 62	2,78		12 548	243 347	2,010 62	2,010 62	2,68		4 488	105 696	2,010 62	2,010 62	2,55
P	S	00212	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00213	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00214	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		52 145	705 624	0,536 17	0,536 17	3,97		16 958	560 413	0,536 17	0,536 17	5,04		35 915	698 677	0,536 17	0,536 17	4,03
S	S		-2 972	21 322	0,804 25	0,804 25	2,44		4 346	76 142	0,804 25	0,804 25	2,40		-2 142	12 190	0,804 25	0,804 25	2,45
	I		0	102	2,010	2,010	2,46		0	0	2,010	2,010	-		0	1 500	2,010	2,010	2,46



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
					62	62					62	62					62	62	
P	S	00215	0	0	0,536	0,536	-	00216	0	0	0,536	0,536	-	00217	0	0	0,536	0,536	-
	I		50	692	17	17	4,05		39	763	0,536	0,536	3,68		24	733	0,536	0,536	3,84
			238	638	17	17			209	625	17	17			167	731	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		-6 613	34	0,804	0,804	2,43		-8 711	146	0,804	0,804	2,34
	I		-3 071	48	2,010	2,010	2,50		0	1 926	2,010	2,010	2,46		0	0	2,010	2,010	-
				869	62	62					62	62					62	62	
P	S	00218	0	0	0,536	0,536	-	00219	0	0	0,536	0,536	-	00220	0	0	0,536	0,536	-
	I		-5 332	507	0,536	0,536	5,60		62	464	0,536	0,536	6,02		55	704	0,536	0,536	3,97
				444	17	17			494	378	17	17			430	989	17	17	
S	S		-12	225	0,804	0,804	2,29		-10	158	0,804	0,804	2,34		-12	165	0,804	0,804	2,33
	I		337	616	25	25			727	905	25	25			950	771	25	25	
			0	0	2,010	2,010	-		0	0	2,010	2,010	-		0	0	2,010	2,010	-
					62	62					62	62					62	62	
P	S	00221	0	0	0,536	0,536	-	00222	0	0	0,536	0,536	-	00223	0	0	0,536	0,536	-
	I		45	767	0,536	0,536	3,65		37	721	0,536	0,536	3,90		28	566	0,536	0,536	4,98
			937	853	17	17			495	442	17	17			122	048	17	17	
S	S		-1 708	64	0,804	0,804	2,41		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		0	0	2,010	2,010	-		4 057	26	2,010	2,010	2,48		4 873	158	2,010	2,010	2,60
					62	62				481	62	62				927	62	62	
P	S	00224	0	0	0,536	0,536	-	00225	0	0	0,536	0,536	-	00226	0	0	0,536	0,536	-
	I		54	361	0,536	0,536	7,74		51	630	0,536	0,536	4,45		43	805	0,536	0,536	3,49
			253	934	17	17			188	127	17	17			161	326	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		-15	5 109	0,804	0,804	2,46
	I		681	176	2,010	2,010	2,62		-11	62	2,010	2,010	2,52		0	7 830	2,010	2,010	2,47
				262	62	62			807	998	62	62					62	62	
P	S	00227	0	0	0,536	0,536	-	00228	0	0	0,536	0,536	-	00229	0	8 963	0,536	0,536	NS
	I		31	875	0,536	0,536	3,22		16	817	0,536	0,536	3,45		30	333	0,536	0,536	8,45
			803	220	17	17			971	985	17	17			781	319	17	17	
S	S		-19	103	0,804	0,804	2,38		-27	307	0,804	0,804	2,23		-55	483	0,804	0,804	2,12
	I		385	275	25	25			352	063	25	25			333	353	25	25	
			0	2 097	2,010	2,010	2,46		0	0	2,010	2,010	-		0	0	2,010	2,010	-
					62	62					62	62					62	62	
P	S	00230	0	0	0,536	0,536	-	00231	0	0	0,536	0,536	-	00232	0	0	0,536	0,536	-
	I		62	884	0,536	0,536	3,16		36	879	0,536	0,536	3,20		25	833	0,536	0,536	3,38
			219	135	17	17			500	438	17	17			807	527	17	17	
S	S		-41	398	0,804	0,804	2,17		-11	150	0,804	0,804	2,34		-118	26	0,804	0,804	2,44
	I		919	878	25	25			667	163	25	25			976	976	25	25	
			0	0	2,010	2,010	-		0	0	2,010	2,010	-		0	7 426	2,010	2,010	2,47
					62	62					62	62					62	62	
P	S	00233	0	0	0,536	0,536	-	00234	0	0	0,536	0,536	-	00235	0	0	0,536	0,536	-
	I		17	669	0,536	0,536	4,22		7 061	419	0,536	0,536	6,75		8 188	137	0,536	0,536	20,54
			479	782	17	17				337	17	17				876	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	29	0,804	0,804	2,43
	I		6 211	40	2,010	2,010	2,49		9 907	132	2,010	2,010	2,57		-12	205	2,010	2,010	2,65
				612	62	62				623	62	62			567	380	62	62	
P	S	00236	0	0	0,536	0,536	-	00237	0	0	0,536	0,536	-	00238	0	0	0,536	0,536	-
	I		50	54	0,536	0,536	51,1		57	531	0,536	0,536	5,26		48	792	0,536	0,536	3,54
			007	857	17	17	0		219	588	17	17			493	295	17	17	
S	S		-38	195	0,804	0,804	2,32		0	9 618	0,804	0,804	2,45		0	0	0,804	0,804	-
	I		067	431	25	25			-25	38	2,010	2,010	2,50		-27	68	2,010	2,010	2,53
			0	0	2,010	2,010	-		546	835	62	62			310	134	62	62	
					62	62					62	62					62	62	
P	S	00239	0	0	0,536	0,536	-	00240	0	0	0,536	0,536	-	00241	0	0	0,536	0,536	-
	I		41	951	0,536	0,536	2,95		35	993	0,536	0,536	2,83		37	883	0,536	0,536	3,18
			275	496	17	17			310	465	17	17			548	722	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		-36	53	0,804	0,804	2,43		-51	76	0,804	0,804	2,41
	I		0	21	2,010	2,010	2,48		982	501	25	25			407	732	25	25	
				196	62	62			0	21	2,010	2,010	2,48		0	26	2,010	2,010	2,48
					62	62				805	62	62				575	62	62	
P	S	00242	0	0	0,536	0,536	-	00243	0	0	0,536	0,536	-	00244	0	0	0,536	0,536	-
					17	17					17	17					17	17	



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
	I		40 153	867 416	0,536 17	0,536 17	3,24		28 982	991 951	0,536 17	0,536 17	2,84		17 957	976 005	0,536 17	0,536 17	2,89
S	S		-43 808	68 973	0,804 25	0,804 25	2,42		-21 396	57 721	0,804 25	0,804 25	2,42		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		0	29 065	2,010 62	2,010 62	2,48		0	23 199	2,010 62	2,010 62	2,48		0	21 818	2,010 62	2,010 62	2,48
P	S	00245	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00246	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00247	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		6 654	842 518	0,536 17	0,536 17	3,36		-6 563	603 998	0,536 17	0,536 17	4,70		-21 962	211 331	0,536 17	0,536 17	13,49
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	1 435	0,804 25	0,804 25	2,46		8 203	58 926	0,804 25	0,804 25	2,41
	I		3 303	59 353	2,010 62	2,010 62	2,51		8 101	61 409	2,010 62	2,010 62	2,51		0	0	2,010 62	2,010 62	-
P	S	00248	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00249	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00250	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		24 882	235 289	0,536 17	0,536 17	11,9 9		26 820	155 638	0,536 17	0,536 17	18,1 1		20 211	121 630	0,536 17	0,536 17	23,21
S	S		0	21 950	0,804 25	0,804 25	2,44		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-128	315 084	2,010 62	2,010 62	2,76		-2 331	326 934	2,010 62	2,010 62	2,77		-1 697	470 053	2,010 62	2,010 62	2,93
P	S	00251	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00252	77 518	173 765	0,536 17	0,536 17	16,0 3	00253	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		17 142	135 283	0,536 17	0,536 17	20,8 9		0	0	0,536 17	0,536 17	-		52 929	352 159	0,536 17	0,536 17	7,95
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	1 288	0,804 25	0,804 25	2,46
	I		-31 551	282 455	2,010 62	2,010 62	2,73		-81 274	249 379	2,010 62	2,010 62	2,72		-50 345	152 603	2,010 62	2,010 62	2,61
P	S	00254	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00255	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00256	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		50 593	718 277	0,536 17	0,536 17	3,90		47 494	970 652	0,536 17	0,536 17	2,89		43 981	1 128 800	0,536 17	0,536 17	2,49
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-41 599	211 643	2,010 62	2,010 62	2,67		-42 549	211 011	2,010 62	2,010 62	2,67		-45 787	183 054	2,010 62	2,010 62	2,64
P	S	00257	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00258	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00259	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		41 627	1 186 034	0,536 17	0,536 17	2,37		38 788	1 163 896	0,536 17	0,536 17	2,42		26 954	1 193 262	0,536 17	0,536 17	2,36
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-49 855	164 632	2,010 62	2,010 62	2,62		-46 779	171 325	2,010 62	2,010 62	2,63		-30 669	163 354	2,010 62	2,010 62	2,62
P	S	00260	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00261	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00262	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		14 536	1 160 092	0,536 17	0,536 17	2,44		3 099	1 022 551	0,536 17	0,536 17	2,77		-7 241	790 337	0,536 17	0,536 17	3,60
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-13 936	176 260	2,010 62	2,010 62	2,62		-1 261	204 484	2,010 62	2,010 62	2,65		6 478	213 818	2,010 62	2,010 62	2,65
P	S	00263	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00264	-14 415	137 071	0,536 17	0,536 17	20,7 7	00265	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-16 704	460 939	0,536 17	0,536 17	6,18		0	0	0,536 17	0,536 17	-		31 397	216 884	0,536 17	0,536 17	12,98
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	9 916	0,804 25	0,804 25	2,45		0	7 906	0,804 25	0,804 25	2,45
	I		7 972	156 501	2,010 62	2,010 62	2,60		-1 260	136 636	2,010 62	2,010 62	2,58		-6 663	159 137	2,010 62	2,010 62	2,60
P	S	00266	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00267	23 201	30 731	0,536 17	0,536 17	91,8 1	00268	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		17 711	117 295	0,536 17	0,536 17	24,0 8		0	51 680	0,536 17	0,536 17	54,8 9		0	63 939	0,536 17	0,536 17	44,37
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		11 567	438 561	2,010 62	2,010 62	2,89		19 086	623 587	2,010 62	2,010 62	3,12		49	598 323	2,010 62	2,010 62	3,10
P	S	00269	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00270	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00271	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		32 165	72 146	0,536 17	0,536 17	39,0 2		49 796	77 018	0,536 17	0,536 17	36,4 0		55 832	216 151	0,536 17	0,536 17	12,95
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
	I		-28 228	565 849	2,010 62	2,010 62	3,06		-63 479	557 126	2,010 62	2,010 62	3,07		-66 799	549 872	2,010 62	2,010 62	3,06
P	S	00272	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00273	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00274	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		52 628	585 611	0,536 17	0,536 17	4,78		52 305	924 145	0,536 17	0,536 17	3,03		50 876	1 197 408	0,536 17	0,536 17	2,34
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-57 092	504 182	2,010 62	2,010 62	3,00		-55 700	481 891	2,010 62	2,010 62	2,97		-57 243	456 524	2,010 62	2,010 62	2,94
P	S	00275	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00276	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00277	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		47 356	1 387 624	0,536 17	0,536 17	2,02		40 911	1 477 810	0,536 17	0,536 17	1,90		29 105	1 490 696	0,536 17	0,536 17	1,89
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-57 374	429 518	2,010 62	2,010 62	2,91		-52 376	415 315	2,010 62	2,010 62	2,89		-39 464	412 649	2,010 62	2,010 62	2,88
P	S	00278	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00279	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00280	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		14 508	1 427 736	0,536 17	0,536 17	1,98		1 295	1 260 234	0,536 17	0,536 17	2,25		-8 549	1 002 606	0,536 17	0,536 17	2,84
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-22 334	421 654	2,010 62	2,010 62	2,88		-6 740	446 543	2,010 62	2,010 62	2,91		3 910	472 459	2,010 62	2,010 62	2,93
P	S	00281	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00282	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00283	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-13 601	673 640	0,536 17	0,536 17	4,22		-10 310	290 408	0,536 17	0,536 17	9,79		-627	78 215	0,536 17	0,536 17	36,28
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		7 683	490 685	2,010 62	2,010 62	2,96		2 834	530 011	2,010 62	2,010 62	3,01		3 938	559 943	2,010 62	2,010 62	3,04
P	S	00284	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00285	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00286	9 357	10 663	0,536 17	0,536 17	NS
	I		3 433	79 177	0,536 17	0,536 17	35,8 0		0	64 712	0,536 17	0,536 17	43,8 4		0	55 417	0,536 17	0,536 17	51,19
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		11 340	561 261	2,010 62	2,010 62	3,04		15 915	582 390	2,010 62	2,010 62	3,07		17 838	634 845	2,010 62	2,010 62	3,14
P	S	00287	14 422	112 289	0,536 17	0,536 17	25,1 8	00288	28 064	76 148	0,536 17	0,536 17	37,0 1	00289	36 221	11 905	0,536 17	0,536 17	NS
	I		0	36 424	0,536 17	0,536 17	77,8 9		0	55 059	0,536 17	0,536 17	51,5 3		0	69 821	0,536 17	0,536 17	40,63
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		27 715	643 267	2,010 62	2,010 62	3,15		4 397	698 856	2,010 62	2,010 62	3,23		-22 911	736 387	2,010 62	2,010 62	3,30
P	S	00290	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00291	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00292	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		46 585	62 319	0,536 17	0,536 17	45,0 2		56 628	176 898	0,536 17	0,536 17	15,8 2		57 464	458 695	0,536 17	0,536 17	6,10
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-47 655	795 034	2,010 62	2,010 62	3,41		-64 601	854 567	2,010 62	2,010 62	3,51		-67 912	863 478	2,010 62	2,010 62	3,53
P	S	00293	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00294	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00295	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		58 409	819 772	0,536 17	0,536 17	3,41		58 915	1 186 579	0,536 17	0,536 17	2,36		56 096	1 511 481	0,536 17	0,536 17	1,85
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-69 507	844 777	2,010 62	2,010 62	3,50		-71 716	811 702	2,010 62	2,010 62	3,44		-71 213	769 382	2,010 62	2,010 62	3,37
P	S	00296	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00297	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00298	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		48 028	1 745 274	0,536 17	0,536 17	1,61		34 159	1 844 074	0,536 17	0,536 17	1,53		16 624	1 790 900	0,536 17	0,536 17	1,58
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-64 629	730 354	2,010 62	2,010 62	3,31		-50 717	711 530	2,010 62	2,010 62	3,28		-31 675	720 548	2,010 62	2,010 62	3,28



REGIONE BASILICATA - PROVINCIA DI POTENZA – COMUNI DI VENOSA E MONTEMILONE
PROGETTO DEFINITIVO
Parco Eolico "Serra Longa"
Relazione preliminare sulle strutture

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N·m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
P	S	00299	0	0	0,536	0,536	-	00300	0	0	0,536	0,536	-	00301	0	0	0,536	0,536	-
	I		-260	1 589 829	0,536 17	0,536 17	1,78		-12 730	1 280 259	0,536 17	0,536 17	2,22		-18 957	914 076	0,536 17	0,536 17	3,12
S	S	00302	0	0	0,804	0,804	-	00303	0	0	0,804	0,804	-	00304	0	0	0,804	0,804	-
	I		-12 294	754 885	2,010 62	2,010 62	3,33		2 741	798 303	2,010 62	2,010 62	3,39		10 786	835 362	2,010 62	2,010 62	3,44
P	S	00302	0	0	0,536	0,536	-	00303	0	0	0,536	0,536	-	00304	0	0	0,536	0,536	-
	I		-18 599	540 406	0,536 17	0,536 17	5,27		-13 930	222 103	0,536 17	0,536 17	12,8 2		-10 746	81 803	0,536 17	0,536 17	34,77
S	S	00302	0	0	0,804	0,804	-	00303	0	0	0,804	0,804	-	00304	0	0	0,804	0,804	-
	I		12 018	860 392	2,010 62	2,010 62	3,48		12 025	863 687	2,010 62	2,010 62	3,49		15 631	810 321	2,010 62	2,010 62	3,40
P	S	00305	-7 588	1 015	0,536	0,536	NS	00306	-3 871	69 481	0,536	0,536	40,8 7	00307	1 811	125 631	0,536	0,536	22,57
	I		0	71 067	0,536 17	0,536 17	39,9 2		0	59 149	0,536 17	0,536 17	47,9 6		0	38 191	0,536 17	0,536 17	74,28
S	S	00305	0	0	0,804	0,804	-	00306	0	0	0,804	0,804	-	00307	0	0	0,804	0,804	-
	I		18 743	752 459	2,010 62	2,010 62	3,31		19 488	707 654	2,010 62	2,010 62	3,24		17 728	660 442	2,010 62	2,010 62	3,17
P	S	00308	-12 110	301 958	0,536 17	0,536 17	9,42	00309	29 351	268 486	0,536 17	0,536 17	10,4 9	00310	37 747	132 454	0,536 17	0,536 17	21,23
	I		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	25 408	0,536 17	0,536 17	NS		0	65 065	0,536 17	0,536 17	43,60
S	S	00308	0	0	0,804	0,804	-	00309	0	0	0,804	0,804	-	00310	0	0	0,804	0,804	-
	I		65 509	616 390	2,010 62	2,010 62	3,09		14 616	690 333	2,010 62	2,010 62	3,22		-19 152	797 972	2,010 62	2,010 62	3,40
P	S	00311	44 455	26 724	0,536 17	0,536 17	NS	00312	0	0	0,536	0,536	-	00313	0	0	0,536	0,536	-
	I		0	83 639	0,536 17	0,536 17	33,9 2		53 151	102 811	0,536 17	0,536 17	27,2 5		59 538	326 149	0,536 17	0,536 17	8,58
S	S	00311	0	0	0,804	0,804	-	00312	0	0	0,804	0,804	-	00313	0	0	0,804	0,804	-
	I		-39 632	940 164	2,010 62	2,010 62	3,65		-57 640	1 077 958	2,010 62	2,010 62	3,94		-70 565	1 181 121	2,010 62	2,010 62	4,18
P	S	00314	0	0	0,536	0,536	-	00315	0	0	0,536	0,536	-	00316	0	0	0,536	0,536	-
	I		64 130	670 669	0,536 17	0,536 17	4,17		68 043	1 091 158	0,536 17	0,536 17	2,56		68 454	1 537 684	0,536 17	0,536 17	1,81
S	S	00314	0	0	0,804	0,804	-	00315	0	0	0,804	0,804	-	00316	0	0	0,804	0,804	-
	I		-79 888	1 233 905	2,010 62	2,010 62	4,32		-87 297	1 241 294	2,010 62	2,010 62	4,34		-90 331	1 209 164	2,010 62	2,010 62	4,26
P	S	00317	0	0	0,536	0,536	-	00318	0	0	0,536	0,536	-	00319	0	0	0,536	0,536	-
	I		61 291	1 941 122	4,557 41	4,557 41	2,03		44 983	2 206 907	4,557 41	4,557 41	2,15		22 192	2 244 976	4,557 41	4,557 41	2,18
S	S	00317	0	0	0,804	0,804	-	00318	0	0	0,804	0,804	-	00319	0	0	0,804	0,804	-
	I		-84 701	1 153 034	2,010 62	2,010 62	4,12		-68 719	1 103 922	2,010 62	2,010 62	4,00		-44 897	1 095 407	2,010 62	2,010 62	3,97
P	S	00320	0	0	0,536	0,536	-	00321	0	0	0,536	0,536	-	00322	0	0	0,536	0,536	-
	I		-1 270	2 036 974	4,557 41	4,557 41	2,09		-19 347	1 657 440	4,557 41	4,557 41	1,93		-28 836	1 208 311	0,536 17	0,536 17	2,36
S	S	00320	0	0	0,804	0,804	-	00321	0	0	0,804	0,804	-	00322	0	0	0,804	0,804	-
	I		-18 849	1 134 526	2,010 62	2,010 62	4,04		3 001	1 193 149	2,010 62	2,010 62	4,16		16 379	1 235 914	2,010 62	2,010 62	4,26
P	S	00323	0	0	0,536	0,536	-	00324	0	0	0,536	0,536	-	00325	0	0	0,536	0,536	-
	I		-30 405	769 442	0,536 17	0,536 17	3,71		-27 215	395 906	0,536 17	0,536 17	7,21		-23 436	140 756	0,536 17	0,536 17	20,27
S	S	00323	0	0	0,804	0,804	-	00324	0	0	0,804	0,804	-	00325	0	0	0,804	0,804	-
	I		21 288	1 241 679	2,010 62	2,010 62	4,27		21 708	1 202 271	2,010 62	2,010 62	4,17		22 130	1 110 918	2,010 62	2,010 62	3,96
P	S	00326	-20 407	4 533	0,536 17	0,536 17	NS	00327	-18 039	109 923	0,536 17	0,536 17	25,9 2	00328	-15 801	232 767	0,536 17	0,536 17	12,23
	I		0	85	0,536 17	0,536 17	33,1		0	70	0,536 17	0,536 17	40,1		0	36	0,536 17	0,536 17	76,69



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
				712	17	17	0			603	17	17	8			995	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		23	978	2,010	2,010	3,69		23	833	2,010	2,010	3,44		21	728	2,010	2,010	3,27
			174	354	62	62			541	881	62	62			944	108	62	62	
P	S	00329	-6 473	324	0,536	0,536	8,76	00330	-30	215	0,536	0,536	13,2	00331	-7 573	523	0,536	0,536	5,43
	I		0	0	0,536	0,536	-		205	727	0,536	0,536	5		498	17	0,536	0,536	-
									0	0	0,536	0,536	-		0	0	0,536	0,536	-
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	43	0,804	0,804	2,42
	I		17	661	2,010	2,010	3,18		-9 645	620	2,010	2,010	3,13		-17	361	2,010	2,010	2,81
			421	264	62	62			521	62	62	62			827	322	62	62	
P	S	00332	35	264	0,536	0,536	10,6	00333	40	143	0,536	0,536	19,6	00334	48	19	0,536	0,536	NS
	I		502	977	17	17	2		261	198	17	17	2		249	680	17	17	
			0	48	0,536	0,536	58,0		0	82	0,536	0,536	34,2		0	100	0,536	0,536	28,32
							3		737	17	17	17	9		190	17	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		-18	741	2,010	2,010	3,31		-34	1 003	2,010	2,010	3,77		-50	1 229	2,010	2,010	4,29
			263	988	62	62			146	689	62	62			771	516	62	62	
P	S	00335	0	0	0,536	0,536	-	00336	0	0	0,536	0,536	-	00337	0	0	0,536	0,536	-
	I		57	167	0,536	0,536	16,6		66	471	0,536	0,536	5,92		75	901	0,536	0,536	3,09
			091	858	17	17	7		003	471	17	17			185	137	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		-67	1 433	2,010	2,010	4,90		-83	1 597	2,010	2,010	5,52		-99	1 704	2,010	2,010	6,04
			296	396	62	62			534	332	62	62			488	422	62	62	
P	S	00338	0	0	0,536	0,536	-	00339	0	0	0,536	0,536	-	00340	0	0	0,536	0,536	-
	I		82	1 435	0,536	0,536	1,94		81	2 014	4,557	4,557	2,05		65	2 519	4,557	4,557	2,31
			497	225	17	17			420	782	41	41			488	615	41	41	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		-111	1 741	2,010	2,010	6,24		-113	1 708	2,010	2,010	6,07		-97	1 637	2,010	2,010	5,71
			930	499	62	62			392	848	62	62			948	176	62	62	
P	S	00341	0	0	0,536	0,536	-	00342	0	0	0,536	0,536	-	00343	0	0	0,536	0,536	-
	I		35	2 770	4,557	4,557	2,48		542	2 629	4,557	4,557	2,40		-28	2 173	4,557	4,557	2,16
			592	254	41	41			763	41	41	41			254	766	41	41	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		-67	1 589	2,010	2,010	5,47		-29	1 615	2,010	2,010	5,55		4 233	1 688	2,010	2,010	5,84
			276	086	62	62			618	540	62	62			342	342	62	62	
P	S	00344	0	0	0,536	0,536	-	00345	0	0	0,536	0,536	-	00346	0	0	0,536	0,536	-
	I		-43	1 591	0,536	0,536	1,80		-46	1 029	0,536	0,536	2,79		-42	562	0,536	0,536	5,09
			530	677	17	17			367	177	17	17			490	916	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		25	1 739	2,010	2,010	6,07		33	1 724	2,010	2,010	5,99		33	1 636	2,010	2,010	5,58
			689	277	62	62			644	723	62	62			529	222	62	62	
P	S	00347	0	0	0,536	0,536	-	00348	0	0	0,536	0,536	-	00349	-28	122	0,536	0,536	23,35
	I		-36	223	0,536	0,536	12,7		0	102	0,536	0,536	27,6		562	318	0,536	0,536	32,45
			791	699	17	17	9		0	722	17	17	2		0	415	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		31	1 484	2,010	2,010	4,99		29	1 286	2,010	2,010	4,39		27	1 063	2,010	2,010	3,86
			111	740	62	62			049	888	62	62			447	642	62	62	
P	S	00350	-28	237	0,536	0,536	12,0	00351	-30	427	0,536	0,536	6,68	00352	5 664	137	0,536	0,536	20,65
	I		052	970	17	17	0		091	425	17	17			178	17	0,536	0,536	NS
			0	58	0,536	0,536	48,4		0	0	0,536	0,536	-		0	1 046	0,536	0,536	
							5												
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	18	0,804	0,804	2,44		0	0	0,804	0,804	-
	I		25	812	2,010	2,010	3,40		21	461	2,010	2,010	2,92		10	632	2,010	2,010	3,14
			289	652	62	62			315	737	62	62			514	217	62	62	
P	S	00353	1 761	219	0,536	0,536	12,9	00354	68	586	0,536	0,536	4,76	00355	24	420	0,536	0,536	6,70
	I		0	6 638	0,536	0,536	NS		819	237	0,536	0,536	-		481	784	0,536	0,536	NS
									0	0	0,536	0,536	-		0	15	0,536	0,536	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
	I		-22 091	547 151	2,010 62	2,010 62	3,04		-51 168	555 223	2,010 62	2,010 62	3,06		-32 045	730 098	2,010 62	2,010 62	3,30
P	S	00356	32 060	266 672	0,536 17	0,536 17	10,5 6	00357	41 270	156 780	0,536 17	0,536 17	17,9 2	00358	51 533	10 894	0,536 17	0,536 17	NS
	I		0	70 286	0,536 17	0,536 17	40,3 6		0	98 374	0,536 17	0,536 17	28,8 4		0	115 424	0,536 17	0,536 17	24,58
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-31 446	1 007 546	2,010 62	2,010 62	3,78		-44 100	1 297 530	2,010 62	2,010 62	4,47		-60 565	1 592 774	2,010 62	2,010 62	5,48
P	S	00359	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00360	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00361	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		63 200	231 300	0,536 17	0,536 17	12,0 8		77 008	618 304	0,536 17	0,536 17	4,50		92 816	1 176 416	0,536 17	0,536 17	2,36
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-80 138	1 882 359	2,010 62	2,010 62	7,06		-103 415	2 139 057	2,010 62	2,010 62	9,49		-129 104	2 324 146	2,010 62	2,010 62	12,63
P	S	00362	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00363	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00364	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		105 270	1 894 267	0,536 17	0,536 17	1,46		99 744	2 677 795	4,557 41	4,557 41	2,39		65 309	3 296 253	4,557 41	4,557 41	2,86
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-148 097	2 399 798	2,010 62	2,010 62	14,6 5		-143 683	2 360 608	2,010 62	2,010 62	13,5 5		-107 969	2 269 474	2,010 62	2,010 62	11,46
P	S	00365	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00366	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00367	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		11 358	3 398 156	4,557 41	4,557 41	2,99		-38 857	2 894 288	4,557 41	4,557 41	2,60		-65 796	2 114 304	4,557 41	4,557 41	2,14
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-51 672	2 248 909	2,010 62	2,010 62	10,9 3		4 826	2 331 416	2,010 62	2,010 62	12,2 9		41 621	2 399 698	2,010 62	2,010 62	13,76
P	S	00368	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00369	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00370	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-69 298	1 351 140	0,536 17	0,536 17	2,13		-62 068	737 910	0,536 17	0,536 17	3,90		-52 395	303 514	0,536 17	0,536 17	9,46
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		53 102	2 361 762	2,010 62	2,010 62	12,7 8		50 022	2 204 386	2,010 62	2,010 62	9,98		43 175	1 960 782	2,010 62	2,010 62	7,45
P	S	00371	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00372	-36 669	135 691	0,536 17	0,536 17	21,0 9	00373	-31 976	247 131	0,536 17	0,536 17	11,57
	I		0	118 262	0,536 17	0,536 17	23,9 9		0	102 662	0,536 17	0,536 17	27,6 3		0	78 007	0,536 17	0,536 17	36,37
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		36 931	1 673 009	2,010 62	2,010 62	5,74		32 117	1 373 619	2,010 62	2,010 62	4,63		28 233	1 078 778	2,010 62	2,010 62	3,89
P	S	00374	-29 800	380 558	0,536 17	0,536 17	7,51	00375	-26 892	658 994	0,536 17	0,536 17	4,33	00376	5 496	225 206	0,536 17	0,536 17	12,58
	I		0	31 760	0,536 17	0,536 17	89,3 3		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	8 473	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		24 555	795 869	2,010 62	2,010 62	3,37		23 933	610 376	2,010 62	2,010 62	3,10		8 173	488 931	2,010 62	2,010 62	2,95
P	S	00377	2 097	214 018	0,536 17	0,536 17	13,2 5	00378	19 072	342 044	0,536 17	0,536 17	8,26	00379	27 176	453 046	0,536 17	0,536 17	6,22
	I		0	7 550	0,536 17	0,536 17	NS		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	0	0,536 17	0,536 17	-
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-8 396	572 594	2,010 62	2,010 62	3,06		-41 776	679 747	2,010 62	2,010 62	3,23		-46 794	843 223	2,010 62	2,010 62	3,48
P	S	00380	25 899	364 187	0,536 17	0,536 17	7,74	00381	33 794	275 155	0,536 17	0,536 17	10,2 3	00382	44 369	174 506	0,536 17	0,536 17	16,09
	I		0	49 990	0,536 17	0,536 17	56,7 5		0	87 779	0,536 17	0,536 17	32,3 2		0	112 101	0,536 17	0,536 17	25,31
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-33 351	1 023 572	2,010 62	2,010 62	3,81		-38 281	1 291 322	2,010 62	2,010 62	4,44		-51 962	1 629 357	2,010 62	2,010 62	5,63
P	S	00383	57	10	0,536	0,536	NS	00384	0	0	0,536	0,536	-	00385	0	0	0,536	0,536	-



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}		M _{Ed}		A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}		M _{Ed}		A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}		M _{Ed}		A _s	A _{df}	CS	
			[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]					[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[N]	[N-m]					[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[N]	[N-m]				[cm ² /cm]
	I		086	503	17	17																				
			0	128	0,536	0,536	22,0				73	281	0,536	0,536	9,91				94	771	0,536	0,536			3,60	
				502	17	17	8				120	175	17	17					342	141	17	17				
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		-71	2 020	2,010	2,010	8,15				-97	2 444	2,010	2,010	15,8				-132	2 852	2,010	2,010			NS	
			209	840	62	62					192	262	62	62	0				403	316	62	62				
P	S	00386	0	0	0,536	0,536	-			00387	0	0	0,536	0,536	-			00388	0	0	0,536	0,536			-	
	I		121	1 521	0,536	0,536	1,81				144	2 533	4,557	4,557	2,29				125	3 634	4,557	4,557			3,15	
			502	463	17	17					131	812	41	41					547	634	41	41				
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		-175	3 165	2,010	2,010	26,4				-205	3 299	2,010	2,010	17,6				-183	3 239	2,010	2,010			20,80	
			679	264	62	62	9				860	292	62	62	6				563	453	62	62				
P	S	00389	0	0	0,536	0,536	-			00390	0	0	0,536	0,536	-			00391	0	0	0,536	0,536			-	
	I		47	4 322	4,557	4,557	4,20				-47	3 933	4,557	4,557	3,66				-102	2 861	4,557	4,557			2,60	
			928	678	41	41					449	389	41	41					027	181	41	41				
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		-102	3 127	2,010	2,010	31,8				-893	3 193	2,010	2,010	25,6				70	3 298	2,010	2,010			18,96	
			353	234	62	62	8					606	62	62	0				028	549	62	62				
P	S	00392	0	0	0,536	0,536	-			00393	0	0	0,536	0,536	-			00394	0	0	0,536	0,536			-	
	I		-104	1 771	0,536	0,536	1,64				-89	929	0,536	0,536	3,12				-72	369	0,536	0,536			7,81	
			954	166	17	17					450	567	17	17					360	392	17	17				
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		87	3 231	2,010	2,010	23,2				75	2 962	2,010	2,010	NS				59	2 566	2,010	2,010			20,11	
			164	226	62	62	3				430	149	62	62					983	621	62	62				
P	S	00395	0	0	0,536	0,536	-			00396	-45	154	0,536	0,536	18,5			00397	-36	262	0,536	0,536			10,88	
	I		0	131	0,536	0,536	21,6				731	583	17	17	5				380	891	17	17				
				343	17	17	0				0	116	0,536	0,536	24,4				0	94	0,536	0,536			30,14	
											135	17	17	3					111	17	17	17				
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		47	2 134	2,010	2,010	9,10				38	1 726	2,010	2,010	6,00				31	1 369	2,010	2,010			4,62	
			426	889	62	62					086	508	62	62					000	535	62	62				
P	S	00398	-28	348	0,536	0,536	8,19			00399	-19	439	0,536	0,536	6,48			00400	-8 950	390	0,536	0,536			7,28	
	I		518	619	17	17	47,3				540	771	17	17	NS				0	265	17	17			-	
				59	0,536	0,536	9				0	11	0,536	0,536					0	0	0,536	0,536				
				859	17	17					309	17	17						0	0	17	17				
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		24	1 079	2,010	2,010	3,89				18	873	2,010	2,010	3,50				16	715	2,010	2,010			3,25	
			915	040	62	62					496	068	62	62					889	919	62	62				
P	S	00401	344	228	0,536	0,536	12,4			00402	4 399	167	0,536	0,536	16,9			00403	9 352	263	0,536	0,536			10,75	
	I		0	6 565	0,536	0,536	NS				0	8 915	0,536	0,536	NS				0	7 310	0,536	0,536			NS	
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		15	589	2,010	2,010	3,08				7 611	578	2,010	2,010	3,07				-11	657	2,010	2,010			3,18	
			148	768	62	62						682	62	62					632	707	62	62				
P	S	00404	23	361	0,536	0,536	7,80			00405	24	372	0,536	0,536	7,57			00406	28	332	0,536	0,536			8,48	
	I		695	450	17	17	NS				861	518	17	17	72,0				925	214	17	17				
				10	0,536	0,536					0	39	0,536	0,536	0				0	75	0,536	0,536			37,72	
				345	17	17					402	17	17						202	17	17	17				
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		-29	811	2,010	2,010	3,42				-31	983	2,010	2,010	3,73				-33	1 214	2,010	2,010			4,24	
			874	443	62	62					655	622	62	62					729	670	62	62				
P	S	00407	37	278	0,536	0,536	10,1			00408	49	192	0,536	0,536	14,5			00409	65	25	0,536	0,536			NS	
	I		411	121	17	17	1				429	277	17	17	8				601	497	17	17				
				104	0,536	0,536	27,2				0	124	0,536	0,536	22,7				0	139	0,536	0,536			20,34	
				026	17	17	7					751	17	17	4				0	490	17	17				
S	S		0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804	-				0	0	0,804	0,804			-	
	I		-42	1 534	2,010	2,010	5,23				-59	1 957	2,010	2,010	7,59				-83	2 493	2,010	2,010			17,63	
			963	404	62	62					067	753	62	62					075	958	62	62				
P	S	00410	0	0	0,536	0,536	-			00411	0	0	0,536	0,536	-			00412	0	0	0,536	0,536			-	
	I		88	305	0,536	0,536	9,11				120	922	0,536	0,536	2,99	</										



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-119 090	3 133 116	2,010 62	2,010 62	30,8 2		-174 834	3 806 776	2,010 62	2,010 62	7,93		-255 373	4 355 842	2,010 62	2,010 62	4,95
P	S	00413	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00414	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00415	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		217 619	3 476 665	4,557 41	4,557 41	2,94		156 236	5 251 424	4,557 41	4,557 41	6,84		-33 533	5 598 654	4,557 41	4,557 41	10,36
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-307 771	4 718 328	2,010 62	2,010 62	3,98		-229 648	4 748 706	2,010 62	2,010 62	3,91		-35 843	4 714 584	2,010 62	2,010 62	3,98
P	S	00416	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00417	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00418	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-168 109	4 009 622	4,557 41	4,557 41	3,89		-165 381	2 340 481	4,557 41	4,557 41	2,30		-130 182	1 133 866	0,536 17	0,536 17	2,58
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		124 125	4 734 058	2,010 62	2,010 62	3,93		153 037	4 476 176	2,010 62	2,010 62	4,59		116 984	4 000 247	2,010 62	2,010 62	6,63
P	S	00419	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00420	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00421	-56 930	177 991	0,536 17	0,536 17	16,15
	I		-99 393	406 488	0,536 17	0,536 17	7,14		0	142 071	0,536 17	0,536 17	19,9 7		0	128 368	0,536 17	0,536 17	22,10
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		83 902	3 330 641	2,010 62	2,010 62	17,5 3		61 134	2 658 970	2,010 62	2,010 62	27,1 8		45 638	2 083 910	2,010 62	2,010 62	8,55
P	S	00422	-42 843	273 280	0,536 17	0,536 17	10,4 9	00423	-31 674	328 656	0,536 17	0,536 17	8,70	00424	-21 918	370 403	0,536 17	0,536 17	7,70
	I		0	109 240	0,536 17	0,536 17	25,9 7		0	82 329	0,536 17	0,536 17	34,4 6		0	47 598	0,536 17	0,536 17	59,60
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		34 741	1 627 103	2,010 62	2,010 62	5,54		26 538	1 280 356	2,010 62	2,010 62	4,37		19 945	1 029 427	2,010 62	2,010 62	3,79
P	S	00425	-13 246	378 977	0,536 17	0,536 17	7,51	00426	-5 383	284 673	0,536 17	0,536 17	9,98	00427	-1 140	196 299	0,536 17	0,536 17	14,46
	I		0	14 207	0,536 17	0,536 17	NS		0	7 188	0,536 17	0,536 17	NS		0	7 062	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		16 114	847 925	2,010 62	2,010 62	3,46		14 803	678 268	2,010 62	2,010 62	3,20		14 479	595 737	2,010 62	2,010 62	3,09
P	S	00428	3 130	204 485	0,536 17	0,536 17	13,8 6	00429	14 272	276 685	0,536 17	0,536 17	10,2 2	00430	21 996	315 076	0,536 17	0,536 17	8,96
	I		0	3 728	0,536 17	0,536 17	NS		0	12 551	0,536 17	0,536 17	NS		0	34 810	0,536 17	0,536 17	81,50
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		8 362	582 956	2,010 62	2,010 62	3,07		-8 151	704 636	2,010 62	2,010 62	3,25		-20 725	854 139	2,010 62	2,010 62	3,49
P	S	00431	25 616	311 988	0,536 17	0,536 17	9,04	00432	31 258	293 401	0,536 17	0,536 17	9,60	00433	41 064	263 711	0,536 17	0,536 17	10,65
	I		0	66 090	0,536 17	0,536 17	42,9 3		0	95 494	0,536 17	0,536 17	29,7 1		0	118 769	0,536 17	0,536 17	23,89
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-27 152	1 049 124	2,010 62	2,010 62	3,86		-33 825	1 319 634	2,010 62	2,010 62	4,52		-45 554	1 698 029	2,010 62	2,010 62	5,94
P	S	00434	55 941	202 145	0,536 17	0,536 17	13,8 5	00435	77 763	57 509	0,536 17	0,536 17	48,4 2	00436	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	135 978	0,536 17	0,536 17	20,8 6		0	148 460	0,536 17	0,536 17	19,1 1		110 123	280 644	0,536 17	0,536 17	9,84
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-64 687	2 223 970	2,010 62	2,010 62	10,5 7		-95 137	2 950 974	2,010 62	2,010 62	NS		-145 615	3 927 888	2,010 62	2,010 62	7,02
P	S	00437	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00438	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00439	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		161 450	1 036 321	0,536 17	0,536 17	2,63		258 366	2 546 125	4,557 41	4,557 41	2,26		381 561	5 344 811	4,557 41	4,557 41	6,61
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-236	5 249	2,010	2,010	3,08		-408	6 191	2,010	2,010	2,22		-515	6 595	2,010	2,010	1,99



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
			957	797	62	62			981	586	62	62			260	286	62	62	
P	S	00440	0	0	0,536	0,536	-	00441	0	0	0,536	0,536	-	00442	0	0	0,536	0,536	-
	I		133	7 369	4,557	4,557	12,2		-314	6 202	4,557	4,557	73,1		-277	3 326	4,557	4,557	3,10
			717	290	41	41	3		369	073	41	41	1		204	759	41	41	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		-227	6 490	2,010	2,010	2,02		242	6 642	2,010	2,010	1,90		296	6 433	2,010	2,010	2,01
			032	906	62	62			815	178	62	62			413	194	62	62	
P	S	00443	0	0	0,536	0,536	-	00444	0	0	0,536	0,536	-	00445	-98	30	0,536	0,536	93,94
	I		-194	1 319	0,536	0,536	2,25		-137	381	0,536	0,536	7,68		184	902	0,536	0,536	18,83
			206	838	17	17			692	591	17	17			0	661	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		187	5 550	2,010	2,010	2,70		117	4 300	2,010	2,010	5,18		77	3 184	2,010	2,010	27,29
			760	608	62	62			546	516	62	62			935	624	62	62	
P	S	00446	-70	199	0,536	0,536	14,4	00447	-50	266	0,536	0,536	10,7	00448	-35	296	0,536	0,536	9,65
	I		087	427	17	17	6		136	920	17	17	5		688	356	17	17	
			0	139	0,536	0,536	20,4		0	123	0,536	0,536	23,0		0	101	0,536	0,536	28,02
			059	17	17	17	0		0	049	17	17	6		0	234	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		53	2 380	2,010	2,010	13,2		38	1 804	2,010	2,010	6,41		28	1 392	2,010	2,010	4,69
			910	568	62	62	2		483	028	62	62			044	418	62	62	
P	S	00449	-24	313	0,536	0,536	9,10	00450	-15	320	0,536	0,536	8,89	00451	-9 124	289	0,536	0,536	9,80
	I		701	645	17	17	38,8		969	217	17	17	4		0	967	17	17	NS
			0	73	0,536	0,536	2		0	41	0,536	0,536	68,4		0	16	0,536	0,536	
			080	17	17	17	0		0	449	17	17	4		0	373	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		20	1 099	2,010	2,010	3,94		15	890	2,010	2,010	3,53		13	733	2,010	2,010	3,28
			657	280	62	62			694	154	62	62			040	205	62	62	
P	S	00452	-3 543	223	0,536	0,536	12,7	00453	-228	160	0,536	0,536	17,7	00454	-6 636	128	0,536	0,536	22,06
	I		0	193	17	17	2		0	089	17	17	NS		0	830	17	17	
			0	4 626	0,536	0,536	NS		0	5 493	0,536	0,536			0	0	0,536	0,536	
			17	17	17	17			0	17	17	17			0	17	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		12	610	2,010	2,010	3,11		13	521	2,010	2,010	2,99		25	456	2,010	2,010	2,91
			059	273	62	62			403	874	62	62			684	109	62	62	
P	S	00455	3 696	219	0,536	0,536	12,9	00456	16	236	0,536	0,536	11,9	00457	21	237	0,536	0,536	11,88
	I		0	140	17	17	3		451	193	17	17	6		026	706	17	17	
			0	0	0,536	0,536	-		0	26	0,536	0,536	NS		0	58	0,536	0,536	48,55
			17	17	17	17			568	17	17	17			436	17	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		15	554	2,010	2,010	3,03		-5 774	667	2,010	2,010	3,19		-17	818	2,010	2,010	3,43
			588	678	62	62			720	62	62	62			374	111	62	62	
P	S	00458	24	231	0,536	0,536	12,2	00459	31	223	0,536	0,536	12,6	00460	43	210	0,536	0,536	13,31
	I		683	097	17	17	0		562	438	17	17	0		667	867	17	17	
			0	88	0,536	0,536	32,2		0	112	0,536	0,536	25,2		0	131	0,536	0,536	21,63
			043	17	17	17	2		0	351	17	17	5		0	168	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		-23	1 024	2,010	2,010	3,81		-31	1 311	2,010	2,010	4,50		-44	1 719	2,010	2,010	6,05
			644	255	62	62			414	463	62	62			413	870	62	62	
P	S	00461	63	177	0,536	0,536	15,7	00462	95	83	0,536	0,536	33,0	00463	0	0	4,557	4,557	-
	I		441	692	17	17	3		233	983	17	17	2		0	0	41	41	
			0	145	0,536	0,536	19,5		0	155	0,536	0,536	18,2		145	190	0,536	0,536	1,37
			222	17	17	17	4		0	468	17	17	5		865	998	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	8,846	8,846	-
	I		-66	2 316	2,010	2,010	12,2		-104	3 224	2,010	2,010	22,3		-173	4 777	2,010	2,010	1,52
			311	984	62	62	5		081	442	62	62	0		731	756	62	62	
P	S	00464	0	0	4,557	4,557	-	00465	0	0	4,557	4,557	-	00466	0	0	4,557	4,557	-
	I		227	1 011	0,536	0,536	1,22		422	3 732	4,557	4,557	6,37		885	8 192	4,557	4,557	2,87
			328	866	17	17			618	276	41	41			032	344	41	41	
S	S		0	0	8,846	8,846	-		0	0	8,846	8,846	-		0	0	8,846	8,846	-
	I		-323	6 576	2,010	2,010	1,32		-750	9 123	10,05	10,05	7,93		-1 087	10 107	10,05	10,05	6,84
			406	246	62	62			044	342	310	310			800	800	310	310	
P	S	00467	0	0	4,557	4,557	-	00468	0	0	4,557	4,557	-	00469	0	0	4,557	4,557	-



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
	I		-571 176	9 972 204	4,557 41	4,557 41	2,45		-522 900	5 067 737	4,557 41	4,557 41	4,82		-309 449	1 372 053	4,557 41	4,557 41	17,70
S	S		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-
	I		435 994	10 261 381	10,05 310	10,05 310	6,77		682 512	9 831 833	10,05 310	10,05 310	7,21		315 494	7 428 173	10,05 310	10,05 310	11,06
P	S	00470	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00471	-127 408	91 187	0,536 17	0,536 17	32,0 5	00472	-83 646	189 381	0,536 17	0,536 17	15,28
	I		0	163 987	0,536 17	0,536 17	1,40		0	157 288	0,536 17	0,536 17	18,0 4		0	147 776	0,536 17	0,536 17	19,20
S	S		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		161 885	5 378 262	2,010 62	2,010 62	1,42		95 040	3 514 577	2,010 62	2,010 62	12,0 8		59 985	2 482 715	2,010 62	2,010 62	16,27
P	S	00473	-55 953	220 186	0,536 17	0,536 17	13,0 6	00474	-37 968	229 445	0,536 17	0,536 17	12,4 8	00475	-25 753	234 126	0,536 17	0,536 17	12,19
	I		0	134 669	0,536 17	0,536 17	21,0 7		0	117 018	0,536 17	0,536 17	24,2 4		0	93 982	0,536 17	0,536 17	30,19
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		39 827	1 823 849	2,010 62	2,010 62	6,53		27 479	1 380 686	2,010 62	2,010 62	4,65		19 525	1 072 244	2,010 62	2,010 62	3,88
P	S	00476	-17 059	239 050	0,536 17	0,536 17	11,9 2	00477	-10 691	238 734	0,536 17	0,536 17	11,9 1	00478	-5 535	224 301	0,536 17	0,536 17	12,66
	I		0	65 444	0,536 17	0,536 17	43,3 5		0	33 611	0,536 17	0,536 17	84,4 1		0	3 393	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		14 348	852 382	2,010 62	2,010 62	3,47		11 053	692 489	2,010 62	2,010 62	3,22		8 627	573 521	2,010 62	2,010 62	3,06
P	S	00479	-1 459	164 589	0,536 17	0,536 17	17,2 4	00480	-1 843	85 037	0,536 17	0,536 17	33,3 8	00481	-17 505	189 684	0,536 17	0,536 17	15,02
	I		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	0	0,536 17	0,536 17	-
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		7 606	475 151	2,010 62	2,010 62	2,94		25 197	294 319	2,010 62	2,010 62	2,73		58 179	374 818	2,010 62	2,010 62	2,80
P	S	00482	14 528	174 696	0,536 17	0,536 17	16,1 8	00483	15 004	143 177	0,536 17	0,536 17	19,7 4	00484	16 417	125 235	0,536 17	0,536 17	22,56
	I		0	5 418	0,536 17	0,536 17	NS		0	48 567	0,536 17	0,536 17	58,4 1		0	80 524	0,536 17	0,536 17	35,23
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		8 464	444 003	2,010 62	2,010 62	2,90		-7 438	555 649	2,010 62	2,010 62	3,04		-12 715	701 960	2,010 62	2,010 62	3,25
P	S	00485	20 306	112 038	0,536 17	0,536 17	25,2 0	00486	28 158	99 947	0,536 17	0,536 17	28,2 0	00487	42 475	85 580	0,536 17	0,536 17	32,82
	I		0	105 578	0,536 17	0,536 17	26,8 7		0	125 442	0,536 17	0,536 17	22,6 2		0	140 794	0,536 17	0,536 17	20,15
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-17 138	887 454	2,010 62	2,010 62	3,55		-23 908	1 139 451	2,010 62	2,010 62	4,05		-35 736	1 502 776	2,010 62	2,010 62	5,11
P	S	00488	68 452	61 888	0,536 17	0,536 17	45,1 0	00489	117 549	12 099	0,536 17	0,536 17	NS	00490	0	0	4,557 41	4,557 41	-
	I		0	152 314	0,536 17	0,536 17	18,6 3		0	160 687	0,536 17	0,536 17	17,6 6		213 809	115 219	0,536 17	0,536 17	1,38
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-
	I		-57 002	2 055 339	2,010 62	2,010 62	8,46		-97 941	2 958 393	2,010 62	2,010 62	NS		-186 827	5 034 007	2,010 62	2,010 62	1,49
P	S	00491	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00492	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00493	0	0	4,557 41	4,557 41	-
	I		395 274	752 278	4,557 41	4,557 41	31,6 5		963 136	4 359 432	4,557 41	4,557 41	5,37		-209 687	19 222 032	4,557 41	4,557 41	1,26
S	S		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-
	I		-431 219	8 222 610	10,05 310	10,05 310	9,30		-1 895 199	14 296 447	10,05 310	10,05 310	4,34		-2 819 226	15 313 532	10,05 310	10,05 310	3,97
P	S	00494	0	0	4,557	4,557	-	00495	0	0	4,557	4,557	-	00496	0	0	4,557	4,557	-



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
	I		-2 154 574	8 460 680	4,557 41	4,557 41	3,01		-591 239	1 313 236	4,557 41	4,557 41	18,6 4		0	167 530	0,536 17	0,536 17	1,40
S	S		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-
	I		2 995 131	16 883 502	10,05 310	10,05 310	3,49		527 804	9 680 640	10,05 310	10,05 310	7,36		192 731	5 783 658	2,010 62	2,010 62	1,37
P	S	00497	-157 672	47 993	0,536 17	0,536 17	61,3 2	00498	-90 277	78 770	0,536 17	0,536 17	36,7 9	00499	-54 809	93 035	0,536 17	0,536 17	30,89
	I		0	162 182	0,536 17	0,536 17	17,4 9		0	154 431	0,536 17	0,536 17	18,3 7		0	143 686	0,536 17	0,536 17	19,74
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		96 913	3 177 438	2,010 62	2,010 62	28,2 9		54 975	2 169 301	2,010 62	2,010 62	9,50		33 723	1 572 198	2,010 62	2,010 62	5,31
P	S	00500	-34 807	103 210	0,536 17	0,536 17	27,7 1	00501	-22 702	112 661	0,536 17	0,536 17	25,3 2	00502	-14 896	123 748	0,536 17	0,536 17	23,01
	I		0	129 272	0,536 17	0,536 17	21,9 5		0	110 496	0,536 17	0,536 17	25,6 7		0	86 693	0,536 17	0,536 17	32,72
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		21 913	1 185 700	2,010 62	2,010 62	4,13		14 908	920 569	2,010 62	2,010 62	3,59		10 617	728 025	2,010 62	2,010 62	3,27
P	S	00503	-9 673	138 892	0,536 17	0,536 17	20,4 7	00504	-6 131	164 916	0,536 17	0,536 17	17,2 3	00505	-1 723	202 491	0,536 17	0,536 17	14,02
	I		0	56 576	0,536 17	0,536 17	50,1 4		0	16 190	0,536 17	0,536 17	NS		0	0	0,536 17	0,536 17	-
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		8 015	577 951	2,010 62	2,010 62	3,07		6 091	459 702	2,010 62	2,010 62	2,92		1 777	387 633	2,010 62	2,010 62	2,84
P	S	00506	-393	98 141	0,536 17	0,536 17	28,9 1	00507	376	64 968	0,536 17	0,536 17	43,6 6	00508	-11 853	179 273	0,536 17	0,536 17	15,87
	I		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	0	0,536 17	0,536 17	-
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	6 022	0,804 25	0,804 25	2,45		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		3 950	306 102	2,010 62	2,010 62	2,75		64 608	118 307	2,010 62	2,010 62	2,54		25 734	144 071	2,010 62	2,010 62	2,58
P	S	00509	5 287	59 040	0,536 17	0,536 17	47,9 9	00510	5 879	13 272	0,536 17	0,536 17	NS	00511	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	32 092	0,536 17	0,536 17	88,4 0		0	69 804	0,536 17	0,536 17	40,6 4		0	96 818	0,536 17	0,536 17	29,30
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-1 197	298 450	2,010 62	2,010 62	2,74		-3 004	402 882	2,010 62	2,010 62	2,86		-3 970	498 324	2,010 62	2,010 62	2,97
P	S	00512	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00513	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00514	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	118 095	0,536 17	0,536 17	24,0 2		0	134 897	0,536 17	0,536 17	21,0 3		28 721	146 880	0,536 17	0,536 17	19,18
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-5 326	605 985	2,010 62	2,010 62	3,11		-7 780	743 328	2,010 62	2,010 62	3,31		-12 097	934 429	2,010 62	2,010 62	3,63
P	S	00515	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00516	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00517	0	0	4,557 41	4,557 41	-
	I		52 206	215 752	0,536 17	0,536 17	12,9 9		106 183	321 567	0,536 17	0,536 17	1,35		251 076	495 254	0,536 17	0,536 17	1,30
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-
	I		-19 223	1 222 252	2,010 62	2,010 62	4,25		-28 720	1 673 706	2,010 62	2,010 62	2,06		-25 209	2 886 222	2,010 62	2,010 62	1,80
P	S	00518	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00519	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00520	0	0	4,557 41	4,557 41	-
	I		695 442	470 697	4,557 41	4,557 41	50,1 6		2 431 114	1 216 478	4,557 41	4,557 41	18,4 5		-2 403 426	8 835 633	4,557 41	4,557 41	2,90
S	S		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-
	I		147 535	5 368 840	10,05 310	10,05 310	20,3 5		1 030 251	21 455 100	10,05 310	10,05 310	2,66		2 265 308	38 783 272	10,05 310	10,05 310	1,36
P	S	00521	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00522	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00523	0	0	4,557 41	4,557 41	-



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
	I		0	172 453	4,557 41	4,557 41	NS		-301 156	474 487	4,557 41	4,557 41	51,1 7		-125 648	298 561	0,536 17	0,536 17	1,39
S	S		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-		0	0	8,846 73	8,846 73	-
	I		-361 377	6 087 433	10,05 310	10,05 310	15,4 8		-2 735	2 770 488	10,05 310	10,05 310	NS		23 056	1 578 670	2,010 62	2,010 62	2,07
P	S	00524	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00525	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00526	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-61 016	220 966	0,536 17	0,536 17	13,0 2		0	150 294	0,536 17	0,536 17	18,8 8		0	138 161	0,536 17	0,536 17	20,53
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		17 213	1 189 077	2,010 62	2,010 62	4,15		11 021	923 756	2,010 62	2,010 62	3,60		7 015	740 683	2,010 62	2,010 62	3,30
P	S	00527	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00528	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00529	-4 960	5 434	0,536 17	0,536 17	NS
	I		0	122 296	0,536 17	0,536 17	23,2 0		0	102 112	0,536 17	0,536 17	27,7 8		0	76 601	0,536 17	0,536 17	37,04
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		4 625	607 946	2,010 62	2,010 62	3,11		3 255	503 879	2,010 62	2,010 62	2,97		2 557	412 824	2,010 62	2,010 62	2,87
P	S	00530	-3 153	45 950	0,536 17	0,536 17	61,7 9	00531	-1 776	128 771	0,536 17	0,536 17	22,0 4	00532	84	150 222	0,536 17	0,536 17	18,88
	I		0	42 166	0,536 17	0,536 17	67,2 8		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	0	0,536 17	0,536 17	-
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	10 789	0,804 25	0,804 25	2,45
	I		2 298	317 055	2,010 62	2,010 62	2,76		347	186 934	2,010 62	2,010 62	2,63		-378	117 492	2,010 62	2,010 62	2,56
P	S	00533	0	36	0,536 17	0,536 17	NS	00534	30 356	150 266	0,536 17	0,536 17	18,7 4	00535	-9 171	10 712	0,536 17	0,536 17	NS
	I		-534	48 002	0,536 17	0,536 17	59,1 1		0	0	0,536 17	0,536 17	-		0	2 344	0,536 17	0,536 17	NS
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		-55 455	109 595	2,010 62	2,010 62	2,57		-60 985	135 769	2,010 62	2,010 62	2,60		-8 028	127 085	2,010 62	2,010 62	2,57
P	S	00536	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00537	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00538	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-6 305	76 578	0,536 17	0,536 17	37,1 0		-4 979	136 694	0,536 17	0,536 17	20,7 8		-4 576	196 780	0,536 17	0,536 17	14,43
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-
	I		2 917	165 497	2,010 62	2,010 62	2,61		6 450	189 011	2,010 62	2,010 62	2,63		9 332	187 029	2,010 62	2,010 62	2,63
P	S	00539	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00540	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00541	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-5 180	267 029	0,536 17	0,536 17	10,6 4		-7 444	356 996	0,536 17	0,536 17	7,96		-13 302	479 816	0,536 17	0,536 17	5,93
S	S		0	0	0,804 25	0,804 25	-		0	0	0,804 25	0,804 25	-		33 486	59 123	0,804 25	0,804 25	2,40
	I		13 380	157 127	2,010 62	2,010 62	2,60		0	158 717	2,010 62	2,010 62	2,60		0	163 925	2,010 62	2,010 62	2,61
P	S	00542	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00543	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00544	0	0	4,557 41	4,557 41	-
	I		-28 993	653 654	0,536 17	0,536 17	4,37		-75 606	904 650	0,536 17	0,536 17	1,27		-232 375	1 525 838	4,557 41	4,557 41	15,88
S	S		59 783	346 781	0,804 25	0,804 25	2,18		116 407	912 073	8,846 73	8,846 73	2,91		258 534	3 077 739	8,846 73	8,846 73	8,22
	I		0	167 694	2,010 62	2,010 62	2,61		0	170 373	2,010 62	2,010 62	2,49		0	172 171	10,05 310	10,05 310	18,11
P	S	00545	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00546	-8 552 549	24 756 284	4,557 41	4,557 41	1,13	00547	0	0	4,557 41	4,557 41	-
	I		0	172 811	4,557 41	4,557 41	NS		0	173 288	4,557 41	4,557 41	NS		6 860 154	4 832 610	4,557 41	4,557 41	4,02
S	S		1 156 327	8 906 464	8,846 73	8,846 73	4,10		3 895 587	34 755 204	8,846 73	8,846 73	1,25		-3 960 340	20 195 540	8,846 73	8,846 73	2,31
	I		0	173 207	10,05 310	10,05 310	18,1 1		0	173 547	10,05 310	10,05 310	18,1 1		0	173 255	10,05 310	10,05 310	18,11
P	S	00548	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00549	0	0	4,557 41	4,557 41	-	00550	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		444	1 374	4,557 41	4,557 41	17,3		142	887	0,536 17	0,536 17	1,25		57	677	0,536 17	0,536 17	4,13



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
			245	156	41	41	0		124	177	17	17			633	777	17	17	
S	S		-333	5 871	8,846	8,846	5,70		-128	1 833	8,846	8,846	3,55		-63	599	0,804	0,804	2,05
	I		869	973	73	73	18,1		305	527	73	73			991	381	25	25	
			0	172	10,05	10,05	1		0	170	2,010	2,010	2,49		0	168	2,010	2,010	2,61
			0	450	310	310			0	878	62	62			0	427	62	62	
P	S	00551	0	0	0,536	0,536	-	00552	0	0	0,536	0,536	-	00553	0	0	0,536	0,536	-
	I		27	505	0,536	0,536	5,58		14	377	0,536	0,536	7,50		8 994	282	0,536	0,536	10,01
			395	006	17	17			908	035	17	17			930	17	17		
S	S		-34	194	0,804	0,804	2,32		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		855	872	25	25	2,61		0	160	2,010	2,010	2,60		0	153	2,010	2,010	2,60
			0	164	2,010	2,010			0	104	62	62			0	371	62	62	
			0	940	62	62			0	0	0,536	0,536	-	00555	0	0	0,536	0,536	-
P	S	00554	0	0	0,536	0,536	-	00555	0	0	0,536	0,536	-	00556	0	0	0,536	0,536	-
	I		5 807	210	0,536	0,536	13,4		3 886	149	0,536	0,536	18,9		2 670	91	0,536	0,536	31,14
				209	17	17	8			373	17	17	8			041	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		-8 592	161	2,010	2,010	2,61		-5 757	176	2,010	2,010	2,62		-3 756	163	2,010	2,010	2,61
				999	62	62				681	62	62				854	62	62	
P	S	00557	0	0	0,536	0,536	-	00558	-248	142	0,536	0,536	19,8	00559	0	4 466	0,536	0,536	NS
	I		0	16	0,536	0,536	NS		0	0	0,536	0,536	-		225	50	0,536	0,536	56,74
				454	17	17				926	17	17				001	17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		-1 906	130	2,010	2,010	2,58		3 827	140	2,010	2,010	2,58		5 339	98	2,010	2,010	2,54
				293	62	62				746	62	62				165	62	62	
P	S	00560	0	14	0,536	0,536	NS	00561	0	11	0,536	0,536	NS	00562	0	0	0,536	0,536	-
	I		9 762	236	17	17	45,1		-3 650	742	17	17	48,1		-13	136	0,536	0,536	20,86
				62	0,536	0,536	7			59	0,536	0,536	1		308	435	17	17	
				663	17	17				024	17	17					17	17	
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-
	I		0	82	2,010	2,010	2,53		0	99	2,010	2,010	2,55		0	108	2,010	2,010	2,56
				723	62	62				062	62	62			0	971	62	62	
P	S	00563	0	0	0,536	0,536	-	00564	0	0	0,536	0,536	-	00565	0	0	0,536	0,536	-
	I		-14	217	0,536	0,536	13,1		-16	297	0,536	0,536	9,58		-20	385	0,536	0,536	7,40
				063	17	17	2			155	189	17			111	364	17	17	
S	S		12	17	0,804	0,804	2,44		19	96	0,804	0,804	2,38		26	227	0,804	0,804	2,27
	I		873	241	25	25	2,57		239	350	25	25	2,58		726	569	25	25	2,59
				123	2,010	2,010				136	2,010	2,010			0	146	2,010	2,010	
				057	62	62				176	62	62				283	62	62	
P	S	00566	0	0	0,536	0,536	-	00567	0	0	0,536	0,536	-	00568	0	0	0,536	0,536	-
	I		-28	490	0,536	0,536	5,82		-46	621	0,536	0,536	4,61		-82	784	0,536	0,536	3,69
				850	17	17				323	17	17			165	102	17	17	
S	S		39	442	0,804	0,804	2,13		61	797	0,804	0,804	1,92		102	1 403	0,804	0,804	1,64
	I		089	541	25	25	2,60		013	105	25	25	2,60		240	502	25	25	2,61
				153	2,010	2,010				159	2,010	2,010			0	164	2,010	2,010	
				944	62	62				852	62	62			0	371	62	62	
P	S	00569	0	0	4,557	4,557	-	00570	0	0	4,557	4,557	-	00571	-910	1 008	4,557	4,557	24,48
	I		-161	961	0,536	0,536	1,27		-355	1 081	0,536	0,536	1,27		680	321	41	41	NS
				171	17	17				054	17	17			0	263	41	41	
S	S		187	2 527	8,846	8,846	3,94		396	5 496	8,846	8,846	10,9		987	9 436	8,846	8,846	8,88
	I		644	961	73	73	2,49		057	182	73	73	2		770	364	73	73	2,49
				167	2,010	2,010				170	2,010	2,010			0	171	2,010	2,010	
				719	62	62				074	62	62			0	591	62	62	
P	S	00572	-1 728	9 060	4,557	4,557	2,78	00573	1 367	9 278	4,557	4,557	2,50	00574	1 055	1 346	4,557	4,557	17,36
	I		530	343	41	41	NS		394	669	41	41	NS		334	194	41	41	NS
				172	4,557	4,557				172	4,557	4,557			0	171	4,557	4,557	
				734	41	41				833	41	41				683	41	41	
S	S		1 132	12	8,846	8,846	3,28		-374	12	8,846	8,846	3,12		-936	9 115	8,846	8,846	6,10
	I		415	873	73	73	2,49		184	211	73	73	2,49		510	701	73	73	2,49
				245	2,010	2,010				953	2,010	2,010			0	171	2,010	2,010	
				379	62	62				458	62	62			0	824	62	62	
P	S	00575	0	0	4,557	4,557	-	00576	0	0	4,557	4,557	-	00577	0	0	0,536	0,536	-
	I		474	643	4,557	4,557	36,9		222	926	0,536	0,536	1,23		115	789	0,536	0,536	3,49
				833	41	41	0			499	17	17			855	886	17	17	
				288	41	41				3160	8,846	8,846			-101	1 666	0,804	0,804	1,58
S	S		-422	5 586	8,846	8,846	17,7		-192	3 160	8,846	8,846	4,91						



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}		M _{Ed}		A _s		A _{df}		CS	Nodo	N _{Ed}		M _{Ed}		A _s		A _{df}		CS
			[N]	[N-m]	[N-m]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[N]	[N-m]			[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			
			118	579	73	73	2		661	730	73	73			535	838	25	25			
	I		0	170	2,010	2,010	2,49		0	168	2,010	2,010	2,49		0	165	2,010	2,010			2,61
P	S	00578	0	0	0,536	0,536	-	00579	0	0	0,536	0,536	-	00580	0	0	0,536	0,536			-
	I		65	639	0,536	0,536	4,36		39	509	0,536	0,536	5,51		25	403	0,536	0,536			6,99
S	S		-59	950	0,804	0,804	1,87		-37	537	0,804	0,804	2,09		-24	287	0,804	0,804			2,25
	I		223	251	25	25			145	036	25	25			531	470	25	25			2,59
			0	161	2,010	2,010	2,60		0	155	2,010	2,010	2,60		0	148	2,010	2,010			
			0	069	62	62			0	511	62	62			0	297	62	62			
P	S	00581	0	0	0,536	0,536	-	00582	0	0	0,536	0,536	-	00583	0	0	0,536	0,536			-
	I		16	313	0,536	0,536	9,00		10	234	0,536	0,536	12,0		7 065	154	0,536	0,536			18,29
			724	912	17	17			992	043	17	17				861	17	17			
S	S		-16	134	0,804	0,804	2,36		-11	41	0,804	0,804	2,43		0	0	0,804	0,804			-
	I		719	531	25	25			568	708	25	25			0	111	2,010	2,010			2,56
			0	138	2,010	2,010	2,58		0	126	2,010	2,010	2,57		0	925	62	62			
			0	822	62	62			0	366	62	62									
P	S	00584	0	2 962	0,536	0,536	NS	00585	0	18	0,536	0,536	NS	00586	0	2 051	0,536	0,536			NS
	I		3 928	74	0,536	0,536	37,8		-255	60	0,536	0,536	47,2		-438	137	0,536	0,536			20,69
			952	952	17	17			088	17	17	17			165	17	17	17			
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804			-
	I		0	100	2,010	2,010	2,55		0	87	2,010	2,010	2,54		0	114	2,010	2,010			2,56
			0	502	62	62			0	083	62	62			0	687	62	62			
P	S	00587	0	0	0,536	0,536	-	00588	0	0	0,536	0,536	-	00589	0	0	0,536	0,536			-
	I		-12	189	0,536	0,536	15,0		-19	267	0,536	0,536	10,6		-22	353	0,536	0,536			8,07
			241	536	17	17	1		446	206	17	17	7		799	242	17	17			
S	S		-967	41	0,804	0,804	2,43		15	129	0,804	0,804	2,35		24	254	0,804	0,804			2,26
	I		0	575	25	25			707	942	25	25			946	255	25	25			2,58
			0	122	2,010	2,010	2,57		0	128	2,010	2,010	2,57		0	134	2,010	2,010			
			0	729	62	62			0	385	62	62			0	112	62	62			
P	S	00590	0	0	0,536	0,536	-	00591	0	0	0,536	0,536	-	00592	0	0	0,536	0,536			-
	I		-27	445	0,536	0,536	6,41		-37	545	0,536	0,536	5,25		-55	651	0,536	0,536			4,41
			827	608	17	17			907	438	17	17			994	208	17	17			
S	S		33	434	0,804	0,804	2,13		46	701	0,804	0,804	1,97		68	1 107	0,804	0,804			1,77
	I		379	120	25	25			508	488	25	25			456	440	25	25			2,60
			0	140	2,010	2,010	2,58		0	147	2,010	2,010	2,59		0	153	2,010	2,010			
			0	535	62	62			0	264	62	62			0	616	62	62			
P	S	00593	0	0	0,536	0,536	-	00594	0	0	0,536	0,536	-	00595	0	0	4,557	4,557			-
	I		-87	747	0,536	0,536	3,87		-145	775	0,536	0,536	3,78		-250	496	0,536	0,536			1,37
			859	590	17	17			269	399	17	17			810	567	17	17			
S	S		105	1 739	0,804	0,804	1,52		170	2 757	0,804	0,804	1,24		288	4 408	8,846	8,846			6,67
	I		537	738	25	25			610	696	25	25			666	926	73	73			2,49
			0	159	2,010	2,010	2,60		0	163	2,010	2,010	2,61		0	166	2,010	2,010			
			0	049	62	62			0	315	62	62			0	431	62	62			
P	S	00596	-432	751	4,557	4,557	1,70	00597	-533	4 097	4,557	4,557	4,48	00598	-165	6 994	4,557	4,557			16,34
	I		055	846	41	41			930	058	41	41			670	814	41	41			
			0	168	0,536	0,536	1,40		0	171	0,536	0,536	1,40		0	171	0,536	0,536			1,40
			0	765	17	17			0	013	17	17			0	803	17	17			
S	S		473	6 268	8,846	8,846	19,9		428	7 000	8,846	8,846	NS		268	6 815	8,846	8,846			88,25
	I		358	350	73	73	2		392	422	73	73			087	710	73	73			
			0	168	2,010	2,010	2,49		0	169	2,010	2,010	2,49		0	170	2,010	2,010			2,49
			0	542	62	62			0	791	62	62			0	266	62	62			
P	S	00599	482	4 303	4,557	4,557	3,71	00600	470	1 022	4,557	4,557	1,61	00601	0	0	4,557	4,557			-
	I		576	964	41	41			678	022	41	41			301	260	0,536	0,536			1,34
			0	171	0,536	0,536	1,40		0	169	0,536	0,536	1,40		338	449	17	17			
S	S		-131	6 956	8,846	8,846	88,4		-363	6 306	8,846	8,846	57,4		-252	4 576	8,846	8,846			8,30
	I		663	226	73	73	0		001	750	73	73	7		976	454	73	73			
			0	169	2,010	2,010	2,49		0	168	2,010	2,010	2,49		0	167	2,010	2,010			2,49
			0	978	62	62			0	926	62	62			0	041	62	62			
P	S	00602	0	0	0,536	0,536	-	00603	0	0	0,536	0,536	-	00604	0	0	0,536	0,536			-
	I		182	683	0,536	0,536	3,97		112	729	0,536	0,536	3,79		72	656	0,536	0,536			4,25
			655	712	17	17			911	206	17	17			110	357	17	17			
S	S		-153	2 997	0,804	0,804	1,23		-95	1 929	0,804	0,804	1,49		-61	1 237	0,804	0,804			1,74
	I		561	765	25	25			350	740	25	25			883	160	25	25			
			0	164	2,010	2,010	2,61		0	160	2,010	2,010	2,60		0	155	2,010	2,010			2,60
			0	190	62	62			0	219	62	62			0	065	62	62			



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
P	S	00605	0	0	0,536	0,536	-	00606	0	0	0,536	0,536	-	00607	0	0	0,536	0,536	-
			47	558	0,536	0,536	5,02		31	461	0,536	0,536	6,10		21	370	0,536	0,536	7,62
S	S		517	835	17	17	1,94		927	753	17	17	2,11		353	456	17	17	2,24
			815	884	25	25			055	927	25	25			454	779	25	25	
P	S	00608	0	0	0,536	0,536	-	00609	0	0	0,536	0,536	-	00610	0	2 147	0,536	0,536	NS
			13	284	0,536	0,536	9,94		8 008	205	0,536	0,536	13,8		3 218	147	0,536	0,536	19,24
S	S		738	504	17	17	2,34		359	64	0,804	0,804	2,41		0	0	0,804	0,804	-
			527	429	25	25			0	124	2,010	2,010			2,57	0	116	2,010	2,010
P	S	00611	0	0	0,536	0,536	-	00612	0	0	0,536	0,536	-	00613	0	0	0,536	0,536	-
			504	137	0,536	0,536	20,6		-2 682	185	0,536	0,536	15,3		-10	228	0,536	0,536	12,44
S	S		0	0	0,804	0,804	-		957	30	0,804	0,804	2,44	3 488	207	94	0,804	0,804	2,38
			0	103	2,010	2,010	2,55		0	115	2,010	2,010			2,56	0	121	2,010	2,010
P	S	00614	0	0	0,536	0,536	-	00615	0	0	0,536	0,536	-	00616	0	0	0,536	0,536	-
			-20	294	0,536	0,536	9,68		-25	375	0,536	0,536	7,60		-30	461	0,536	0,536	6,19
S	S		924	438	17	17	2,31		493	400	17	17	2,21		096	504	17	17	2,09
			20	186	0,804	0,804			2,57	302	812	25			25	763	904	25	25
P	S	00617	0	0	0,536	0,536	-	00618	0	0	0,536	0,536	-	00619	0	0	0,536	0,536	-
			-39	546	0,536	0,536	5,24		-55	618	0,536	0,536	4,65		-79	652	0,536	0,536	4,43
S	S		635	033	17	17	1,93		302	672	17	17	1,75	94	1 668	0,804	0,804	1,55	
			46	772	0,804	0,804			2,58	736	810	25			25	581	536	25	25
P	S	00620	0	0	0,536	0,536	-	00621	0	0	4,557	4,557	-	00622	-246	587	4,557	4,557	1,62
			-116	580	0,536	0,536	5,02		0	159	0,536	0,536	1,40		649	165	0,536	0,536	1,40
S	S		943	643	17	17	1,33		280	3 291	8,846	8,846	4,75	276	4 236	8,846	8,846	6,28	
			308	847	25	25			0	160	2,010	2,010			2,49	0	163	2,010	2,010
P	S	00623	-280	2 161	4,557	4,557	2,24	00624	-156	4 554	4,557	4,557	5,00	00625	21	4 617	4,557	4,557	4,88
			924	364	41	41	1,40		192	348	41	41	1,40		356	914	41	41	1,40
S	S		0	168	0,536	0,536	7,46		0	169	0,536	0,536	8,07	109	169	0,536	0,536	8,27	
			276	4 679	8,846	8,846	2,49		623	4 799	8,846	8,846	2,49		934	970	17	17	2,49
P	S	00626	482	123	41	41	2,17	00627	253	801	4,557	4,557	1,59	00628	0	0	4,557	4,557	-
			0	168	0,536	0,536	1,40		0	589	41	41	1,40		076	194	107	0,536	0,536
S	S		755	17	17	17	8,27		-174	4 275	8,846	8,846	7,12	-151	3 393	8,846	8,846	5,21	
			-76	4 681	8,846	8,846	2,49		123	548	73	73	047		362	73	73	2,49	
P	S	00629	0	0	0,536	0,536	-	00630	0	0	0,536	0,536	-	00631	0	0	0,536	0,536	-
			136	505	0,536	0,536	5,43		94	624	0,536	0,536	4,44		65	614	0,536	0,536	4,54
S	S		449	171	17	17	1,33		-77	1 789	0,804	0,804	1,54	-55	1 240	0,804	0,804	1,74	
			-109	2 520	0,804	0,804	2,60		763	307	25	25	530		456	25	25	2,59	
P	S	00632	0	0	0,536	0,536	-	00633	0	0	0,536	0,536	-	00634	0	0	0,536	0,536	-
			46	553	0,536	0,536	5,07		32	474	0,536	0,536	5,93		21	391	0,536	0,536	7,21



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
	I		0	114 724	2,010 62	2,010 62	2,56		0	112 999	2,010 62	2,010 62	2,56		0	110 070	2,010 62	2,010 62	2,56
P	S	00662	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00663	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00664	0	24 855	0,536 17	0,536 17	NS
	I		3 169	244 612	0,536 17	0,536 17	11,5 9		-2 054	286 803	0,536 17	0,536 17	9,90		-37 917	349 899	0,536 17	0,536 17	8,18
S	S		-13 759	146 587	0,804 25	0,804 25	2,35		20 125	218 392	0,804 25	0,804 25	2,28		68 804	327 315	0,804 25	0,804 25	2,19
	I		0	104 138	2,010 62	2,010 62	2,55		0	479	2,010 62	2,010 62	2,52		0	72 542	2,010 62	2,010 62	2,52
P	S	00665	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00666	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00667	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-24 070	416 299	0,536 17	0,536 17	6,85		-34 071	474 881	0,536 17	0,536 17	6,02		-46 198	504 863	0,536 17	0,536 17	5,68
S	S		40 450	464 757	0,804 25	0,804 25	2,11		38 161	645 641	0,804 25	0,804 25	2,01		50 714	877 774	0,804 25	0,804 25	1,88
	I		0	73 393	2,010 62	2,010 62	2,52		0	535	2,010 62	2,010 62	2,54		0	108 425	2,010 62	2,010 62	2,55
P	S	00668	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00669	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00670	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-60 249	487 520	0,536 17	0,536 17	5,90		-76 843	385 854	0,536 17	0,536 17	7,49		0	143 845	0,536 17	0,536 17	19,72
S	S		68 148	1 164 087	0,804 25	0,804 25	1,74		89 027	1 493 114	0,804 25	0,804 25	1,61		112 263	1 831 912	0,804 25	0,804 25	1,49
	I		0	124 250	2,010 62	2,010 62	2,57		0	447	2,010 62	2,010 62	2,58		0	142 864	2,010 62	2,010 62	2,59
P	S	00671	-114 171	282 103	4,557 41	4,557 41	1,52	00672	-121 898	936 117	4,557 41	4,557 41	1,70	00673	-104 643	1 746 427	4,557 41	4,557 41	1,99
	I		0	152 554	0,536 17	0,536 17	1,40		0	158 676	0,536 17	0,536 17	1,40		0	162 309	0,536 17	0,536 17	1,40
S	S		133 415	2 120 836	8,846 73	8,846 73	3,63		141 521	2 287 321	8,846 73	8,846 73	3,76		129 118	2 292 941	8,846 73	8,846 73	3,77
	I		0	147 720	2,010 62	2,010 62	2,50		0	020	2,010 62	2,010 62	2,50		0	153 267	2,010 62	2,010 62	2,50
P	S	00674	-65 264	2 441 453	4,557 41	4,557 41	2,32	00675	-13 781	2 474 339	4,557 41	4,557 41	2,32	00676	43 977	1 833 826	4,557 41	4,557 41	1,98
	I		0	163 942	0,536 17	0,536 17	1,40		0	164 095	0,536 17	0,536 17	1,40		0	162 846	0,536 17	0,536 17	1,40
S	S		104 433	2 201 427	8,846 73	8,846 73	3,71		70 855	2 198 965	8,846 73	8,846 73	3,73		21 857	2 289 289	8,846 73	8,846 73	3,82
	I		0	154 524	2,010 62	2,010 62	2,50		0	154 678	2,010 62	2,010 62	2,50		0	153 706	2,010 62	2,010 62	2,50
P	S	00677	86 261	1 044 766	4,557 41	4,557 41	1,69	00678	96 684	380 064	4,557 41	4,557 41	1,51	00679	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	159 748	0,536 17	0,536 17	1,40		0	154 260	0,536 17	0,536 17	1,40		0	146 169	0,536 17	0,536 17	19,41
S	S		-28 798	2 293 496	8,846 73	8,846 73	3,86		-56 402	2 144 966	8,846 73	8,846 73	3,75		-60 977	1 872 792	0,804 25	0,804 25	1,51
	I		0	151 715	2,010 62	2,010 62	2,50		0	148 706	2,010 62	2,010 62	2,50		0	144 297	2,010 62	2,010 62	2,59
P	S	00680	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00681	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00682	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		72 483	340 698	0,536 17	0,536 17	8,18		57 933	464 756	0,536 17	0,536 17	6,02		46 039	497 739	0,536 17	0,536 17	5,64
S	S		-55 318	1 543 865	0,804 25	0,804 25	1,62		-47 319	1 216 770	0,804 25	0,804 25	1,74		-39 814	926 164	0,804 25	0,804 25	1,87
	I		0	137 593	2,010 62	2,010 62	2,58		0	127 378	2,010 62	2,010 62	2,57		0	112 632	2,010 62	2,010 62	2,56
P	S	00683	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00684	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00685	0	22 046	0,536 17	0,536 17	NS
	I		36 864	477 786	0,536 17	0,536 17	5,89		28 741	428 558	0,536 17	0,536 17	6,57		17 444	360 855	0,536 17	0,536 17	7,83
S	S		-33 110	686 055	0,804 25	0,804 25	2,00		-26 191	497 748	0,804 25	0,804 25	2,11		-19 098	352 050	0,804 25	0,804 25	2,20
	I		0	93 406	2,010 62	2,010 62	2,54		0	76 284	2,010 62	2,010 62	2,53		0	75 197	2,010 62	2,010 62	2,53
P	S	00686	0	4 291	0,536 17	0,536 17	NS	00687	0	8 342	0,536 17	0,536 17	NS	00688	0	63 204	0,536 17	0,536 17	44,89
	I		927	285 073	0,536 17	0,536 17	9,95		-46 026	312 827	0,536 17	0,536 17	9,17		-33 207	379 496	0,536 17	0,536 17	7,53
S	S		-15 387	248 041	0,804 25	0,804 25	2,27		9 606	322 548	0,804 25	0,804 25	2,21		75 819	414 641	0,804 25	0,804 25	2,13
	I		0	66 294	2,010 62	2,010 62	2,52		0	0	2,010 62	2,010 62	-		0	0	2,010 62	2,010 62	-
P	S	00689	0	0	0,536	0,536	-	00690	0	0	0,536	0,536	-	00691	0	0	0,536	0,536	-



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
	I		-35 811	427 105	0,536 17	0,536 17	6,70		-43 468	447 385	0,536 17	0,536 17	6,41		-53 947	429 555	0,536 17	0,536 17	6,69
S	S		28 967	540 733	0,804 25	0,804 25	2,07		41 222	709 474	0,804 25	0,804 25	1,97		56 868	913 058	0,804 25	0,804 25	1,86
	I		0	44 610	2,010 62	2,010 62	2,50		0	82 132	2,010 62	2,010 62	2,53		0	105 153	2,010 62	2,010 62	2,55
P	S	00692	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00693	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00694	-87 729	157 738	0,536 17	0,536 17	18,36
	I		-65 589	344 420	0,536 17	0,536 17	8,37		0	131 132	0,536 17	0,536 17	21,6 3		0	142 400	0,536 17	0,536 17	19,92
S	S		73 251	1 135 666	0,804 25	0,804 25	1,76		89 088	1 353 836	0,804 25	0,804 25	1,66		102 442	1 533 462	0,804 25	0,804 25	1,59
	I		0	120 418	2,010 62	2,010 62	2,57		0	129 879	2,010 62	2,010 62	2,57		0	135 574	2,010 62	2,010 62	2,58
P	S	00695	-92 422	614 125	0,536 17	0,536 17	4,72	00696	-85 411	1 171 805	0,536 17	0,536 17	2,47	00697	-65 398	1 699 506	0,536 17	0,536 17	1,70
	I		0	151 046	0,536 17	0,536 17	18,7 8		0	156 412	0,536 17	0,536 17	18,1 4		0	158 943	0,536 17	0,536 17	17,85
S	S		109 204	1 637 688	0,804 25	0,804 25	1,56		105 647	1 647 112	0,804 25	0,804 25	1,55		92 934	1 588 394	0,804 25	0,804 25	1,58
	I		0	139 428	2,010 62	2,010 62	2,58		0	142 391	2,010 62	2,010 62	2,59		0	144 537	2,010 62	2,010 62	2,59
P	S	00698	-36 078	1 951 246	0,536 17	0,536 17	1,47	00699	-972	1 743 327	0,536 17	0,536 17	1,63	00700	33 589	1 244 757	0,536 17	0,536 17	2,26
	I		0	159 656	0,536 17	0,536 17	17,7 7		0	159 223	0,536 17	0,536 17	17,8 2		0	157 220	0,536 17	0,536 17	18,04
S	S		73 309	1 545 083	0,804 25	0,804 25	1,60		45 744	1 584 258	0,804 25	0,804 25	1,59		11 918	1 644 039	0,804 25	0,804 25	1,57
	I		0	145 478	2,010 62	2,010 62	2,59		0	144 927	2,010 62	2,010 62	2,59		0	143 066	2,010 62	2,010 62	2,59
P	S	00701	56 750	694 966	0,536 17	0,536 17	4,03	00702	63 740	229 111	0,536 17	0,536 17	12,2 0	00703	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	152 617	0,536 17	0,536 17	18,5 9		0	144 766	0,536 17	0,536 17	19,6 0		59 869	104 885	0,536 17	0,536 17	26,66
S	S		-18 266	1 642 284	0,804 25	0,804 25	1,58		-35 576	1 549 484	0,804 25	0,804 25	1,61		-40 930	1 380 426	0,804 25	0,804 25	1,68
	I		0	140 307	2,010 62	2,010 62	2,58		0	136 728	2,010 62	2,010 62	2,58		0	131 609	2,010 62	2,010 62	2,58
P	S	00704	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00705	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00706	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		51 838	310 343	0,536 17	0,536 17	9,03		43 746	412 243	0,536 17	0,536 17	6,81		37 455	442 197	0,536 17	0,536 17	6,36
S	S		-40 151	1 169 179	0,804 25	0,804 25	1,76		-37 358	948 942	0,804 25	0,804 25	1,86		-34 049	743 868	0,804 25	0,804 25	1,97
	I		0	123 227	2,010 62	2,010 62	2,57		0	109 441	2,010 62	2,010 62	2,56		0	88 489	2,010 62	2,010 62	2,54
P	S	00707	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00708	0	6 910	0,536 17	0,536 17	NS	00709	0	38 227	0,536 17	0,536 17	74,21
	I		34 227	427 401	0,536 17	0,536 17	6,58		33 134	391 332	0,536 17	0,536 17	7,19		1 899	311 695	0,536 17	0,536 17	9,10
S	S		-30 072	567 471	0,804 25	0,804 25	2,07		-35 142	429 623	0,804 25	0,804 25	2,15		2 041	347 471	0,804 25	0,804 25	2,20
	I		0	55 333	2,010 62	2,010 62	2,51		0	0	2,010 62	2,010 62	-		0	2,010 62	2,010 62	-	
P	S	00710	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00711	0	16 689	0,536 17	0,536 17	NS	00712	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-1 896	267 871	0,536 17	0,536 17	10,6 0		37 189	331 750	0,536 17	0,536 17	8,48		-34 987	359 153	0,536 17	0,536 17	7,96
S	S		-9 082	238 197	0,804 25	0,804 25	2,28		-36 464	314 176	0,804 25	0,804 25	2,23		-3 656	426 444	0,804 25	0,804 25	2,15
	I		0	25 819	2,010 62	2,010 62	2,48		0	20 165	2,010 62	2,010 62	2,48		0	31 425	2,010 62	2,010 62	2,49
P	S	00713	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00714	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00715	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-41 781	390 505	0,536 17	0,536 17	7,34		-49 055	379 332	0,536 17	0,536 17	7,57		-58 147	317 047	0,536 17	0,536 17	9,07
S	S		27 855	556 211	0,804 25	0,804 25	2,06		45 589	698 610	0,804 25	0,804 25	1,97		61 441	848 200	0,804 25	0,804 25	1,89
	I		0	59 609	2,010 62	2,010 62	2,51		0	85 294	2,010 62	2,010 62	2,53		0	103 256	2,010 62	2,010 62	2,55
P	S	00716	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00717	-71 683	56 642	0,536 17	0,536 17	50,9 4	00718	-74 286	386 915	0,536 17	0,536 17	7,46
	I		-66 019	178 428	0,536 17	0,536 17	16,1 5		0	127 926	0,536 17	0,536 17	22,1 8		0	140 611	0,536 17	0,536 17	20,18



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
S	S		73	989	0,804	0,804	1,82		82	1 100	0,804	0,804	1,77		87	1 163	0,804	0,804	1,74
			788	388	25	25			344	713	25	25			006	544	25	25	
P	S	00719	0	114	2,010	2,010	2,56		0	120	2,010	2,010	2,57		0	123	2,010	2,010	2,57
				375	62	62				207	62	62				998	62	62	
P	I		-71	785	0,536	0,536	3,67	00720	-61	1 183	0,536	0,536	2,43	00721	-44	1 456	0,536	0,536	1,97
			426	945	17	17			312	582	17	17			428	806	17	17	
S	S		0	148	0,536	0,536	19,0		0	152	0,536	0,536	18,5		0	153	0,536	0,536	18,48
				851	17	17				626	17	17				545	17	17	
S	I		86	1 168	0,804	0,804	1,74		80	1 127	0,804	0,804	1,76		69	1 081	0,804	0,804	1,78
			775	282	25	25			995	195	25	25			751	003	25	25	
P	S	00722	0	127	2,010	2,010	2,57		0	130	2,010	2,010	2,58		0	133	2,010	2,010	2,58
				507	62	62				836	62	62				135	62	62	
P	I		-22	1 472	0,536	0,536	1,94	00723	1 996	1 226	0,536	0,536	2,31	00724	23	844	0,536	0,536	3,34
			407	632	17	17			0	699	17	17			0	804	17	17	
S	S		0	153	0,536	0,536	18,4		0	152	0,536	0,536	18,5		0	150	0,536	0,536	18,90
				562	17	17				989	17	17				085	17	17	
S	I		52	1 078	0,804	0,804	1,78		30	1 122	0,804	0,804	1,77	7 290	1 165	0,804	0,804	1,76	
			861	972	25	25			853	684	25	25			298	25	25		
P	S	00725	0	133	2,010	2,010	2,58		0	131	2,010	2,010	2,58		0	128	2,010	2,010	2,57
				434	62	62				591	62	62				456	62	62	
P	I		37	448	0,536	0,536	6,27	00726	41	110	0,536	0,536	25,4	00727	0	0	0,536	0,536	-
			615	115	17	17			896	255	17	17			0	138	17	17	
S	S		0	143	0,536	0,536	19,8		0	131	0,536	0,536	21,6		39	138	0,536	0,536	20,32
				008	17	17				313	17	17				684	17	17	
S	I		-11	1 166	0,804	0,804	1,76		-23	1 110	0,804	0,804	1,79		-27	1 006	0,804	0,804	1,83
			862	045	25	25			023	542	25	25			747	241	25	25	
P	S	00728	0	124	2,010	2,010	2,57		0	121	2,010	2,010	2,57		0	116	2,010	2,010	2,56
				989	62	62				369	62	62				276	62	62	
P	I		0	0	0,536	0,536	-	00729	0	0	0,536	0,536	-	00730	0	0	0,536	0,536	-
			35	292	0,536	0,536			30	367	0,536	0,536			27	387	0,536	0,536	
S	S		225	763	17	17	9,61		934	742	17	17	7,66		851	806	17	17	7,27
S	I		-29	870	0,804	0,804	1,90		-30	722	0,804	0,804	1,98		-29	581	0,804	0,804	2,06
			560	354	25	25			163	944	25	25			528	584	25	25	
P	S	00731	0	106	2,010	2,010	2,55		0	90	2,010	2,010	2,54		0	65	2,010	2,010	2,52
				674	62	62				239	62	62				820	62	62	
P	I		0	0	0,536	0,536	-	00732	0	50	0,536	0,536	56,5	00733	0	2 343	0,536	0,536	NS
			27	372	0,536	0,536			23	342	0,536	0,536			-4 859	287	0,536	0,536	
S	S		709	768	17	17	7,56		003	403	17	17	8,24		291	17	17	9,89	
S	I		-27	453	0,804	0,804	2,14		-23	348	0,804	0,804	2,20		-4 579	269	0,804	0,804	2,25
			385	730	25	25			224	329	25	25			843	25	25		
P	S	00734	0	35	2,010	2,010	2,49		0	28	2,010	2,010	2,48		0	19	2,010	2,010	2,48
				739	62	62				978	62	62				665	62	62	
P	I		0	0	0,536	0,536	-	00735	0	0	0,536	0,536	-	00736	0	0	0,536	0,536	-
			-9 874	311	0,536	0,536			-32	332	0,536	0,536			-41	329	0,536	0,536	
S	S		515	562	25	25	2,20		5 726	435	0,804	0,804	2,14		30	526	0,804	0,804	2,08
			0	54	2,010	2,010			0	59	2,010	2,010			0	70	2,010	2,010	
P	S	00737	0	874	62	62	2,51		0	091	62	62	2,51		884	62	62	2,52	
P	I		0	0	0,536	0,536	-	00738	0	0	0,536	0,536	-	00739	0	0	0,536	0,536	-
			-51	291	0,536	0,536			-59	198	0,536	0,536			0	106	0,536	0,536	
S	S		133	688	17	17	9,84		047	628	17	17	14,4		8	574	17	17	26,62
S	I		51	622	0,804	0,804	2,02		64	711	0,804	0,804	1,96		69	777	0,804	0,804	1,93
			056	205	25	25			526	726	25	25			718	463	25	25	
P	S	00740	0	85	2,010	2,010	2,53		0	96	2,010	2,010	2,54		0	101	2,010	2,010	2,55
				147	62	62				289	62	62				126	62	62	
P	I		-62	221	0,536	0,536	12,9	00741	-60	517	0,536	0,536	5,56	00742	-56	818	0,536	0,536	3,51
			297	990	17	17			967	301	17	17			183	828	17	17	
S	S		0	126	0,536	0,536	22,5		0	139	0,536	0,536	20,3		0	145	0,536	0,536	19,51
				081	17	17				411	17	17				395	17	17	
S	I		71	810	0,804	0,804	1,91		71	807	0,804	0,804	1,91		69	775	0,804	0,804	1,93
			056	064	25	25			225	210	25	25			457	084	25	25	
P	S	00743	0	103	2,010	2,010	2,55		0	107	2,010	2,010	2,55		0	112	2,010	2,010	2,56
				611	62	62				277	62	62				121	62	62	
P	I		-47	1 059	0,536	0,536	2,71	00744	-33	1 160	0,536	0,536	2,46	00745	-16	1 080	0,536	0,536	2,64
			024	474	17	17			399	357	17	17			390	533	17	17	
S	S		0	146	0,536	0,536	19,4		0	145	0,536	0,536	19,5		0	145	0,536	0,536	19,46
				068	17	17				230	17	17				793	17	17	
S	I		64	734	0,804	0,804	1,95		53	714	0,804	0,804	1,96		38	731	0,804	0,804	1,96
			081	447	25	25			900	628	25	25			936	524	25	25	
P	S		0	116	2,010	2,010	2,56		0	118	2,010	2,010	2,56		0	117	2,010	2,010	2,56



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
				632	62	62				845	62	62				490	62	62	
P	S	00746	1 284	856	0,536	0,536	3,31	00747	15	564	0,536	0,536	5,01	00748	24	269	0,536	0,536	10,46
	I			724	17	17			878	212	17	17			312	674	17	17	
			0	145	0,536	0,536	19,4		0	141	0,536	0,536	20,0		0	129	0,536	0,536	21,84
				855	17	17	5			422	17	17	6		0	917	17	17	
S	S		21	770	0,804	0,804	1,94		4 330	804	0,804	0,804	1,93	-7 798	810	0,804	0,804		1,93
	I		169	812	25	25				188	25	25			470	25	25		
			0	113	2,010	2,010	2,56		0	108	2,010	2,010	2,56	0	104	2,010	2,010		2,55
				401	62	62				528	62	62			560	62	62		
P	S	00749	25	16	0,536	0,536	NS	00750	0	0	0,536	0,536	-	00751	0	0	0,536	0,536	-
	I		873	339	17	17					17	17			0	0	17	17	
			0	111	0,536	0,536	25,4		23	169	0,536	0,536	16,6		20	276	0,536	0,536	10,21
				622	17	17	2		247	946	17	17	0		436	516	17	17	
S	S		-14	782	0,804	0,804	1,94		-18	722	0,804	0,804	1,98		-22	636	0,804	0,804	2,02
	I		211	364	25	25			015	021	25	25			123	281	25	25	
			0	101	2,010	2,010	2,55		0	98	2,010	2,010	2,55		0	88	2,010	2,010	2,54
				979	62	62				284	62	62			537	62	62		
P	S	00752	0	0	0,536	0,536	-	00753	0	0	0,536	0,536	-	00754	0	0	0,536	0,536	-
	I		17	323	0,536	0,536	8,73		13	331	0,536	0,536	8,52	7 074	315	0,536	0,536	8,98	
			231	710	17	17			477	725	17	17			335	17	17		
S	S		-24	541	0,804	0,804	2,08		-24	448	0,804	0,804	2,14		-19	368	0,804	0,804	2,19
	I		858	370	25	25			756	944	25	25			417	152	25	25	
			0	74	2,010	2,010	2,52		0	62	2,010	2,010	2,51		0	54	2,010	2,010	2,51
				993	62	62				608	62	62			142	62	62		
P	S	00755	0	0	0,536	0,536	-	00756	0	0	0,536	0,536	-	00757	0	0	0,536	0,536	-
	I		3 879	289	0,536	0,536	9,80		-21	274	0,536	0,536	10,3		-29	277	0,536	0,536	10,29
				133	17	17			542	418	17	17	9		404	600	17	17	
S	S		-15	304	0,804	0,804	2,23		-16	350	0,804	0,804	2,20	9 173	399	0,804	0,804	2,16	
	I		318	881	25	25			167	881	25	25			015	25	25		
			0	42	2,010	2,010	2,50		0	64	2,010	2,010	2,52		64	2,010	2,010	2,52	
				443	62	62				202	62	62			772	62	62		
P	S	00758	0	0	0,536	0,536	-	00759	0	0	0,536	0,536	-	00760	0	0	0,536	0,536	-
	I		-38	259	0,536	0,536	11,0		-52	207	0,536	0,536	13,8		0	73	0,536	0,536	38,61
			820	403	17	17	4		407	327	17	17	5		484	17	17		
S	S		36	450	0,804	0,804	2,12		59	498	0,804	0,804	2,09	65	535	0,804	0,804	2,06	
	I		150	091	25	25			564	507	25	25		312	238	25	25		
			0	66	2,010	2,010	2,52		0	72	2,010	2,010	2,52		77	2,010	2,010	2,53	
				678	62	62				800	62	62			023	62	62		
P	S	00761	-54	98	0,536	0,536	29,2	00762	-52	326	0,536	0,536	8,79	00763	-50	559	0,536	0,536	5,13
	I		044	310	17	17	3		971	943	17	17			840	202	17	17	
			0	104	0,536	0,536	27,0		0	127	0,536	0,536	22,2		0	138	0,536	0,536	20,56
				834	17	17	6			606	17	17	3		0	008	17	17	
S	S		59	543	0,804	0,804	2,06		57	532	0,804	0,804	2,07		57	504	0,804	0,804	2,08
	I		946	394	25	25			730	395	25	25		894	946	25	25		
			0	76	2,010	2,010	2,53		0	79	2,010	2,010	2,53		0	86	2,010	2,010	2,54
				189	62	62				851	62	62			986	62	62		
P	S	00764	-46	756	0,536	0,536	3,79	00765	-39	874	0,536	0,536	3,28	00766	-28	880	0,536	0,536	3,24
	I		624	632	17	17	20,4		360	155	17	17	21,1		040	758	17	17	21,22
			0	138	0,536	0,536	20,4		0	134	0,536	0,536	21,1		0	133	0,536	0,536	
				452	17	17	9			480	17	17	0		0	671	17	17	
S	S		57	470	0,804	0,804	2,10		52	446	0,804	0,804	2,12	42	445	0,804	0,804	2,12	
	I		194	528	25	25			744	181	25	25		743	194	25	25		
			0	94	2,010	2,010	2,54		0	100	2,010	2,010	2,55		0	100	2,010	2,010	2,55
				569	62	62				046	62	62			770	62	62		
P	S	00767	-14	776	0,536	0,536	3,66	00768	-387	590	0,536	0,536	4,80	00769	10	365	0,536	0,536	7,75
	I		015	965	17	17	20,6		0	874	17	17	20,4		083	015	17	17	21,64
			0	137	0,536	0,536	2			138	0,536	0,536	4		0	131	0,536	0,536	
				555	17	17				772	17	17			0	090	17	17	
S	S		28	467	0,804	0,804	2,11		13	501	0,804	0,804	2,10	1 509	529	0,804	0,804	2,08	
	I		523	518	25	25			585	097	25	25	2,54		475	25	25		
			0	96	2,010	2,010	2,54		0	88	2,010	2,010	2,54		81	2,010	2,010	2,53	
				207	62	62				944	62	62			593	62	62		
P	S	00770	15	137	0,536	0,536	20,5	00771	0	0	0,536	0,536	-	00772	0	0	0,536	0,536	-
	I		043	767	17	17	2		0	81	0,536	0,536	34,9		8 266	192	0,536	0,536	14,69
			0	111	0,536	0,536	25,4			071	17	17	9		691	17	17		
				328	17	17	8			535	0,804	0,804	2,08		-10	505	0,804	0,804	2,10
S	S		-4 871	542	0,804	0,804	2,08		-6 239	768	25	25	2,08		316	140	25	25	
	I			015	25	25				76	2,010	2,010	2,53		0	75	2,010	2,010	2,53
				0	76	2,010	2,010			925	62	62			235	62	62		
				974	62	62													
P	S	00773	0	0	0,536	0,536	-	00774	0	0	0,536	0,536	-	00775	0	0	0,536	0,536	-
					17	17					17	17					17	17	



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS	Nodo	N _{Ed} [N]	M _{Ed} [N-m]	A _s [cm ² /cm]	A _{df} [cm ² /cm]	CS
	I		5 615	251 418	0,536 17	0,536 17	11,2 7		1 764	274 931	0,536 17	0,536 17	10,3 1		-4 843	275 472	0,536 17	0,536 17	10,31
S	S		-17 506	456 534	0,804 25	0,804 25	2,13		-21 122	406 432	0,804 25	0,804 25	2,16		-20 985	358 610	0,804 25	0,804 25	2,20
	I		0	68 322	2,010 62	2,010 62	2,52		0	65 033	2,010 62	2,010 62	2,52		0	64 446	2,010 62	2,010 62	2,52
P	S	00776	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00777	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00778	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-22 399	219 222	0,536 17	0,536 17	13,0 1		-30 974	190 405	0,536 17	0,536 17	15,0 1		-57 554	157 358	0,536 17	0,536 17	18,27
S	S		9 484	327 637	0,804 25	0,804 25	2,21		45 645	335 811	0,804 25	0,804 25	2,19		76 483	344 715	0,804 25	0,804 25	2,18
	I		0	49 505	2,010 62	2,010 62	2,50		0	38 880	2,010 62	2,010 62	2,49		0	39 132	2,010 62	2,010 62	2,49
P	S	00779	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00780	-48 337	191 708	0,536 17	0,536 17	14,9 7	00781	-46 406	376 014	0,536 17	0,536 17	7,63
	I		0	70 489	0,536 17	0,536 17	40,2 5		0	112 866	0,536 17	0,536 17	25,1 4		0	131 014	0,536 17	0,536 17	21,65
S	S		55 188	334 222	0,804 25	0,804 25	2,19		46 084	322 024	0,804 25	0,804 25	2,20		45 727	300 790	0,804 25	0,804 25	2,22
	I		0	34 422	2,010 62	2,010 62	2,49		0	42 546	2,010 62	2,010 62	2,50		0	55 562	2,010 62	2,010 62	2,51
P	S	00782	-43 901	533 857	0,536 17	0,536 17	5,37	00783	-41 394	638 911	0,536 17	0,536 17	4,48	00784	-36 362	673 443	0,536 17	0,536 17	4,25
	I		0	132 575	0,536 17	0,536 17	21,4 0		0	123 973	0,536 17	0,536 17	22,8 8		0	115 396	0,536 17	0,536 17	24,58
S	S		48 013	270 157	0,804 25	0,804 25	2,24		49 848	244 827	0,804 25	0,804 25	2,26		45 911	236 233	0,804 25	0,804 25	2,26
	I		0	66 314	2,010 62	2,010 62	2,52		0	74 941	2,010 62	2,010 62	2,52		0	79 867	2,010 62	2,010 62	2,53
P	S	00785	-25 694	645 089	0,536 17	0,536 17	4,42	00786	-13 340	551 054	0,536 17	0,536 17	5,16	00787	-2 018	402 349	0,536 17	0,536 17	7,05
	I		0	121 105	0,536 17	0,536 17	23,4 3		0	131 133	0,536 17	0,536 17	21,6 3		0	132 590	0,536 17	0,536 17	21,40
S	S		33 890	243 681	0,804 25	0,804 25	2,26		19 214	266 782	0,804 25	0,804 25	2,25		6 472	297 085	0,804 25	0,804 25	2,23
	I		0	76 662	2,010 62	2,010 62	2,53		0	68 525	2,010 62	2,010 62	2,52		0	58 301	2,010 62	2,010 62	2,51
P	S	00788	7 173	223 899	0,536 17	0,536 17	12,6 5	00789	11 511	35 349	0,536 17	0,536 17	80,0 4	00790	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		0	118 828	0,536 17	0,536 17	23,8 7		0	83 566	0,536 17	0,536 17	33,9 5		418	137 879	0,536 17	0,536 17	20,57
S	S		-2 095	320 620	0,804 25	0,804 25	2,22		-3 172	333 381	0,804 25	0,804 25	2,21		4 979	345 589	0,804 25	0,804 25	2,20
	I		0	45 871	2,010 62	2,010 62	2,50		0	35 807	2,010 62	2,010 62	2,49		0	39 881	2,010 62	2,010 62	2,49
P	S	00791	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00792	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00793	0	0	0,536 17	0,536 17	-
	I		-7 108	187 646	0,536 17	0,536 17	15,1 4		-11 378	212 193	0,536 17	0,536 17	13,4 1		-13 263	220 207	0,536 17	0,536 17	12,92
S	S		-7 031	334 334	0,804 25	0,804 25	2,21		-14 399	330 368	0,804 25	0,804 25	2,21		-19 619	321 470	0,804 25	0,804 25	2,22
	I		0	38 240	2,010 62	2,010 62	2,49		0	46 471	2,010 62	2,010 62	2,50		0	55 979	2,010 62	2,010 62	2,51
P	S	00794	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00795	0	0	0,536 17	0,536 17	-	00796	0	7 971	0,536 17	0,536 17	NS
	I		-11 474	155 422	0,536 17	0,536 17	18,3 0		-19 130	135 514	0,536 17	0,536 17	21,0 3		-68 575	144 109	0,536 17	0,536 17	20,01
S	S		13 676	257 549	0,804 25	0,804 25	2,26		49 240	168 809	0,804 25	0,804 25	2,31		90 111	146 246	0,804 25	0,804 25	2,32
	I		0	21 004	2,010 62	2,010 62	2,48		0	0	2,010 62	2,010 62	-		0	0	2,010 62	2,010 62	-
P	S	00797	-52 022	94 612	0,536 17	0,536 17	30,3 6	00798	-45 566	247 354	0,536 17	0,536 17	11,5 9	00799	-40 653	376 001	0,536 17	0,536 17	7,62
	I		0	93 454	0,536 17	0,536 17	30,3 6		0	122 608	0,536 17	0,536 17	23,1 4		0	129 097	0,536 17	0,536 17	21,98
S	S		34 935	169 971	0,804 25	0,804 25	2,31		32 944	160 214	0,804 25	0,804 25	2,32		35 355	127 326	0,804 25	0,804 25	2,35
	I		0	0	2,010 62	2,010 62	-		0	23 926	2,010 62	2,010 62	2,48		0	35 385	2,010 62	2,010 62	2,49
P	S	00800	-37 835	462 518	0,536 17	0,536 17	6,19	00801	-39 526	489 509	0,536 17	0,536 17	5,85	00802	-36 830	485 252	0,536 17	0,536 17	5,90
	I		0	118 216	0,536 17	0,536 17	24,0 0		0	95 972	0,536 17	0,536 17	29,5 6		0	90 886	0,536 17	0,536 17	31,21
S	S		41	94	0,804	0,804	2,37		48	78	0,804	0,804	2,38		42	79	0,804	0,804	2,38



REGIONE BASILICATA - PROVINCIA DI POTENZA – COMUNI DI VENOSA E MONTEMILONE
PROGETTO DEFINITIVO
Parco Eolico "Serra Longa"
Relazione preliminare sulle strutture

Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}		M _{Ed}		A _s		A _{df}		CS	Nodo	N _{Ed}		M _{Ed}		A _s		A _{df}		CS	Nodo	N _{Ed}		M _{Ed}		A _s		A _{df}		CS			
			[N]	[N-m]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[N]	[N-m]			[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[N]	[N-m]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	[N]			[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]									
			606	299	25	25							346	724	25	25							073	188	25	25								
	I		0	42	2,010	2,010	2,50						0	49	2,010	2,010	2,50						0	51	2,010	2,010	2,50							
			495	62									681	62									329	62										
P	S	00803	-25	466	0,536	0,536	6,12	00804	-14	390	0,536	0,536	7,28	00805	-3	977	270	0,536	0,536	10,51			270	0,536	0,536	10,51								
	I		157	001	17	17	25,0		806	912	17	17	22,1		0	125	0,536	0,536	22,53			279	17	17										
			0	113	0,536	0,536	1		0	128	0,536	0,536	6		0	924	17	17				125	0,536	0,536	17									
			432	17					0	030	17	17			0	155	0,804	0,804	2,34			924	17	17										
S	S		24	90	0,804	0,804	2,38		10	121	0,804	0,804	2,36		-50	155	0,804	0,804	2,34			808	25	25										
	I		370	852	25	25	2,50		210	358	25	25	2,49		0	27	2,010	2,010	2,48			808	25	25										
			0	44	2,010	2,010			0	36	2,010	2,010			0	136	62	62				27	2,010	2,010	62									
			061	62					0	976	62	62			0	136	62	62				136	62	62										
P	S	00806	8	143	121	0,536	0,536	23,2	00807	0	0	0,536	0,536	-	00808	0	15	0,536	0,536	NS			15	0,536	0,536	NS								
	I		0	811	17	17	4		20	44	0,536	0,536	63,8		-35	201	17	17	18,06			201	17	17										
			0	101	0,536	0,536	27,8		661	198	17	17	7		383	417	17	17				417	17	17										
			901	17			4		-11	136	0,804	0,804	2,35		24	141	0,804	0,804	2,34			972	575	25	25									
S	S		-6	066	173	0,804	0,804	2,32		191	555	25	25		0	0	0	0				0	0	2,010	2,010	62								
	I		0	296	25	25	2,47		0	0	2,010	2,010	-		0	0	62	62				0	0	62	62									
			0	6	558	62			0	0	62	62			0	0	62	62				0	0	62	62									
P	S	00809	0	0	0,536	0,536	-	00810	0	0	0,536	0,536	-	00811	0	0	0,536	0,536	-			0	0	0,536	0,536	-								
	I		-25	151	0,536	0,536	18,8		-24	175	0,536	0,536	16,2		7	246	111	0,536	0,536	25,38			604	17	17									
			581	221	17	17	7		597	361	17	17	7		0	604	17	17				604	17	17										
S	S		-1	477	243	0,804	0,804	2,27		-16	279	0,804	0,804	2,25		-5	204	0,804	0,804	2,30			210	25	25									
	I		0	502	25	25	2,47		426	604	25	25	2,49		0	204	0,804	0,804	2,30			210	25	25										
			0	7	968	62			0	40	2,010	2,010			0	2,010	2,010					0	0	2,010	2,010	62								
P	S	00812	0	548	0,536	0,536	NS	00813	0	0	0,536	0,536	-	00814	-48	153	0,536	0,536	18,65			699	866	17	17									
	I		-26	71	0,536	0,536	39,7		0	50	0,536	0,536	55,7		0	108	0,536	0,536	26,25			0	075	17	17									
			476	891	17	17	1		877	17	17	17	6		0	075	17	17				0	075	17	17									
S	S		-22	200	0,804	0,804	2,31		-75	133	0,804	0,804	2,35		19	89	0,804	0,804	2,38			010	544	25	25									
	I		454	023	25	25	2,46		0	778	25	25	-		0	544	25	25	2,46			0	3	376	2,010	2,010	62							
			0	5	084	62			0	0	62	62			0	3	376	62	62				0	3	376	62								
P	S	00815	-40	265	0,536	0,536	10,7	00816	-32	341	0,536	0,536	8,36	00817	-26	362	0,536	0,536	7,87			357	539	17	17									
	I		266	384	17	17	9		010	904	17	17	23,7		0	91	0,536	0,536	31,16			0	034	17	17									
			0	124	0,536	0,536	22,7		0	119	0,536	0,536	9		0	034	17	17				0	034	17	17									
			951	17			0		229	17	17			0	034	17	17					0	034	17	17									
S	S		21	50	0,804	0,804	2,41		25	1	065	0,804	0,804	2,45		0	0,804	0,804	-			0	0	0,804	0,804	-								
	I		400	309	25	25	2,47		574	11	2,010	2,010	2,47		37	47	2,010	2,010	2,49			123	233	62	62									
			0	760	62	62			0	658	62	62			123	233	62	62				123	233	62	62									
P	S	00818	-45	313	0,536	0,536	9,15	00819	-37	345	0,536	0,536	8,29	00820	-30	345	0,536	0,536	8,28			632	199	17	17									
	I		340	373	17	17	64,3		748	298	17	17	36,3		0	114	0,536	0,536	24,69			0	923	17	17									
			0	44	0,536	0,536	2		0	039	17	17	5		0	923	17	17				0	923	17	17									
			105	17					039	17	17			0	923	17	17					0	923	17	17									
S	S		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-		0	0	0,804	0,804	-			0	0	0,804	0,804	-								
	I		59	58	2,010	2,010	2,49		32	52	2,010	2,010	2,50		14	9	2,010	2,010	2,46			936	62	62										
			373	300	62	62			808	895	62	62			936	62	62					936	62	62										
P	S	00821	-20	280	0,536	0,536	10,1	00822	-9	609	175	0,536	0,536	16,2	00823	5	598	40	0,536	0,536	70,66			096	17	17								
	I		592	480	17	17	6		0	114	0,536	0,536	24,8		0	73	0,536	0,536	38,68			0	338	17	17									
			0	125	0,536	0,536	22,5		0	295	17	17	2		0	338	17	17				0	338	17	17									
			869	17			4		295	17	17			0	338	17	17					0	338											



Platee - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	Nodo				CS	Nodo	Nodo				CS	Nodo	Nodo				CS	
			N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}			N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}			N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}		
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]		[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]		[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]				
P	S	00830	-19	286	0,536	0,536	9,95	00831	-24	256	0,536	0,536	11,1	00832	-65	181	0,536	0,536	15,91	
			152	513	17	17			217	349	17	17			3	345	110	17		17
S	I	0	0	250	0,536	0,536	28,5	0	0	558	0,536	0,536	58,4	0	0	607	0,536	0,536	NS	
			16	73	2,010	2,010			673	25	25	2			95	0,804	0,804	2,38		
S	S	0	13	0,804	0,804	2,45	0	75	0,804	0,804	2,40	0	95	0,804	0,804	2,38				
			293	25	25			673	25	25			298	25	25					
P	I	0	16	73	2,010	2,010	2,52	9 660	208	2,010	2,010	2,65	87	255	2,010	2,010	2,67			
			910	188	62	62			374	62	62			934	548	62		62		
P	S	00833	-52	283	0,536	0,536	10,1	00834	-39	261	0,536	0,536	10,9	00835	-31	196	0,536	0,536	14,54	
			606	554	17	17			491	546	17	17			5	199	570	17		17
S	I	0	92	0,536	0,536	30,7	0	116	0,536	0,536	24,3	0	117	0,536	0,536	24,13				
			376	17	17			620	17	17			3	555	17		17			
S	S	0	21	0,804	0,804	2,44	0	0	0,804	0,804	-	-2 665	35	0,804	0,804	2,43				
			889	25	25			25	25	663			25	25						
P	I	0	16	92	2,010	2,010	2,54	4 770	19	2,010	2,010	2,48	0	7 189	2,010	2,010	2,47			
			384	191	62	62			633	62	62									
P	S	00836	-24	104	0,536	0,536	27,3	00837	-15	866	1 423	0,536	0,536	NS	00838	-44	198	0,536	0,536	14,44
			084	231	17	17			0	53	0,536	0,536	52,6			0	114	0,536	0,536	
S	I	0	95	0,536	0,536	29,7	0	889	17	17	4	321	275	17	17	2,44				
			346	17	17			5												
S	S	-7 490	85	0,804	0,804	2,39	-7 939	134	0,804	0,804	2,35	0	22	0,804	0,804	2,44				
			418	25	25			190	25	25			087	25	25					
P	I	0	7 261	2,010	2,010	2,47	0	9 024	2,010	2,010	2,47	0	4 401	2,010	2,010	2,46				
			62	62	62															
P	S	00839	-15	211	0,536	0,536	13,4	00840	7 153	187	0,536	0,536	15,1	00841	-55	176	0,536	0,536	16,25	
			463	509	17	17			170	17	17	3			562	932	17	17		
S	I	0	62	0,536	0,536	45,6	0	5 802	0,536	0,536	NS	0	41	0,536	0,536	67,71				
			181	17	17			2	17	17			898	17	17					
S	S	0	16	0,804	0,804	2,45	0	6 956	0,804	0,804	2,45	0	11	0,804	0,804	2,45				
			149	25	25			25	25	392			25	25						
P	I	0	3 831	2,010	2,010	2,51	-11	22	2,010	2,010	2,48	9 942	43	2,010	2,010	2,49				
			031	62	62			62	417	62			62	224	62		62			
P	S	00842	-50	208	0,536	0,536	13,8													
			714	081	17	17														0
S	I	0	113	0,536	0,536	24,9														
			681	17	17															6
S	S	-1 537	15	0,804	0,804	2,45														
			295	25	25															25
P	I	0	3 217	2,010	2,010	2,46														
			62	62	62															62

LEGENDA:

- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Pos** Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.
- A_s** Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.
- A_{df}** Armatura disponibile per la flessione
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N_{Ed}, M_{Ed}** Sollecitazioni di progetto.

8.2 Verifica delle tensioni di esercizio del plinto

Si riporta di seguito, in forma tabellare, la verifica delle tensioni di esercizio del plinto di fondazione, sia per il calcestruzzo che per l'acciaio.

PLINTO - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO

Nodo/ Tp _{mf}	Dir	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio						
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo						
		IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verificato
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]			
Fondazione															
Platea 1															
00546	P	RAR	23,673	18,43	8 552 549	24 808 272	1,10	SI	RAR	337,842	360,00	8 552 549	24 808 272	1,07	SI
		QPR	0,142	13,82	0	-173 288	97,02	SI	-	-	-	-	-	-	-
	S	RAR	14,169	18,43	-3 895 587	34 807 268	1,30	SI	RAR	318,629	360,00	-3 895 587	34 807 268	1,13	SI



Platee - verifiche delle tensioni di esercizio

Nodo/ T _{Prinf}	Dir	Compressione calcestruzzo						Verificato	Trazione acciaio						
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo						
		Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS		Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verificato
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]		
		QPR	0,083	13,82	0	-173 547	NS	SI	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

- Rinf.** Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ_{cc}** Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.
- σ_{cd,amm}** Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- σ_{at}** Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σ_{td,amm}** Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- N_{Ed}, M_{Ed}** Sollecitazioni di progetto.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (= σ_{cd,amm}/σ_{cc} ; σ_{td,amm}/σ_{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verificato** [SI] = La verifica è soddisfatta (σ_{cc} ≤ σ_{cd,amm} ; σ_{at} ≤ σ_{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ_{cc} > σ_{cd,amm} ; σ_{at} > σ_{td,amm}).
- Nota** Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

8.3 Verifica a fessurazione del plinto

Si riporta di seguito, in forma tabellare, la verifica a fessurazione del plinto di fondazione.

PLINTO - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE

Platee - verifica allo stato limite di fessurazione

Nodo	Dir	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _d	W _{amm}	CS	Verificato
			[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Fondazione			Platea 1		AA= PCA								
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ_{ct,f})													
00443	P	FRQ	-	-164 749	0,38	2,45	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	-164 749	0,38	2,45	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI
	S	FRQ	-	-164 677	0,25	2,45	0 E+00	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	-164 677	0,25	2,45	0 E+00	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:

- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- AA** Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- Id_{Cmb}** Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed}** Sollecitazioni di progetto.
- σ_{ct,f}** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- σ_t** Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
- ε_{sm}** Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
- A_e** Area efficace del calcestruzzo teso.
- Δ_{sm}** Distanza media tra le fessure.
- W_d** Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- W_{amm}** Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- CS** Coefficiente di Sicurezza (= W_d / W_{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W_d = 0).
- Verificato** [SI] = W_d ≤ W_{amm} ; [NO] = W_d > W_{amm}

8.4 Verifica a pressoflessione deviata dei pali

Si riporta di seguito, in forma tabellare, la verifica a pressoflessione deviata dei pali di fondazione.

PALI - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA ALLO SLU (Fondazione)

Pali - Verifiche a pressoflessione deviata allo SLU

Id _{Pl}	Id _{Nd}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	CS	N _u	φ _s	n _s	φ _{As,st}
		[N]	[N-m]	[N-m]		[N]	[mm]		[mm]



Pali - Verifiche a pressoflessione deviata allo SLU

Id _{PI}	Id _{Nd}	N _{Ed} [N]	M _{Ed,X} [N-m]	M _{Ed,Y} [N-m]	CS	N _u [N]	φ _s [mm]	n _s	φ _{As,st} [mm]
PALO7	00013	842 269	100 267	455 248	1.80[V]	10 217 825	20	11	8
PALO1	00012	-799 549	-428 069	3 113	1.05[V]	10 709 553	20	15	8
PALO6	00011	856 040	99 426	-457 530	1.80[V]	10 217 825	20	11	8
PALO11	00010	2 291 721	-1 041 932	668 950	1.02[V]	10 463 689	20	13	8
PALO9	00009	1 672 950	-372 272	836 399	1.15[V]	10 217 825	20	11	8
PALO5	00008	584 081	78 444	135 698	4.85[V]	10 217 825	20	11	8
PALO3	00007	-561 244	-239 582	-194 011	1.12[V]	10 217 825	20	11	8
PALO2	00006	-575 945	-244 623	199 175	1.07[V]	10 217 825	20	11	8
PALO4	00005	585 175	80 390	-138 390	4.75[V]	10 217 825	20	11	8
PALO8	00004	1 675 860	-365 276	-835 488	1.16[V]	10 217 825	20	11	8
PALO10	00003	2 266 235	-1 022 732	-665 015	1.00[V]	10 340 757	20	12	8

LEGENDA:

- Id_{PI}** Identificativo del palo.
- Id_{Nd}** Identificativo del nodo in testa al palo.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N_u** Sforzo Normale Ultimo per compressione semplice.
- φ_s** Diametro delle barre di acciaio.
- n_s** Numero delle barre di acciaio.
- φ_{As,st}** Diametro delle staffe.
- N_{Ed,r}** Sollecitazioni di progetto.
- M_{Ed,Xr}**
- M_{Ed,Y}**

8.5 Verifica a taglio per pressoflessione deviata dei pali

Si riporta di seguito, in forma tabellare, la verifica a taglio per pressoflessione deviata dei pali di fondazione.

PALI - VERIFICHE A TAGLIO (Fondazione)

Id _{PI}	Id _{Nd}	V _{Ed} [N]	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		A _{sw} [cm ² /cm]	S _{Asw} [cm]	φ _{As,st} [mm]
				X	Y	X	Y			
				[N]						
PALO12	00014	175 010	2,56	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO7	00013	23 280	19,21	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO1	00012	174 723	2,56	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO6	00011	241 307	1,85	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO11	00010	125 714	3,56	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO9	00009	68 593	6,52	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO5	00008	68 687	6,51	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO3	00007	126 154	3,54	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO2	00006	211 406	2,12	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO4	00005	233 902	1,91	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO8	00004	233 766	1,91	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8
PALO10	00003	211 556	2,11	2101903	0	447209	0	0,05291	19	8

LEGENDA:

- Id_{PI}** Identificativo del palo.
- Id_{Nd}** Identificativo del nodo in testa al palo.
- V_{Ed}** Massima sollecitazione di taglio composta in funzione di V_{Ed,X}, V_{Ed,Y} e dell'asse neutro.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- V_{Rcd}** Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
- V_{Rsd,s}** Resistenza a taglio trazione delle staffe.
- A_{sw}** Area delle staffe per unità di lunghezza.
- S_{Asw}** Passo massimo staffe da normativa.
- φ_{As,st}** Diametro delle staffe.