

COMUNE DI ASCOLI PICENO

PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

PROGETTO ESECUTIVO

POLIGONO DI TIRO IN LOCALITA' FOSSO SANGUINETOLA

PROLUNGAMENTO, AGGIORNAMENTO E COMPLETAMENTO DELLO

STAND DI TIRO DA 50 mt. A 100 mt.

PER ARMI DI 1^a CATEGORIA (8 linee) E PER ARMI DI

3^a CATEGORIA (6 linee) - tot. linee 14 -

Pareri e nulla osta:

1) Unione Italiana Tiro a Segno

Parere favorevole n.676 in data 01-06-2007 prot n. 405.

2) Comando Infrastrutture Centro – Ufficio Demanio e Servitù Militari

Nulla Osta del 27-04-2015 prot. N. 3723 Firenze – Cod. id. MDSERV/AP -210
Ind.cl.10.12.5.2.

3) CONI regionale Marche

Parere favorevole n. 0010/2017 – AP del 18-09-2017.

COMMITTENTE : Comune di Ascoli Piceno

DATA: 15/12/2017

C 26 ESECUTIVI c.a. RELAZIONE GEOTECNICA

IL PROGETTISTA : *ARCH. GIANFRANCO TASSONI*

TEL. - 328 17 95 261 -

RELAZIONE GEOTECNICA

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 14/01/2008 pubblicato nel suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

Per il calcolo delle strutture in oggetto si adotteranno i criteri della Geotecnica e della Scienza delle Costruzioni.

• **CAPACITÀ PORTANTE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI**

La verifica della capacità portante consiste nel confronto tra la pressione verticale di esercizio in fondazione e la pressione limite per il terreno, valutata secondo *Brinch-Hansen*:

$$q_{lim} = q N_q Y_q i_q d_q b_q g_q s_q + c N_c Y_c i_c d_c b_c g_c s_c + \frac{1}{2} G B' N_g Y_g i_g b_g s_g$$

dove

Caratteristiche geometriche della fondazione:

q = carico sul piano di fondazione

B = lato minore della fondazione

L = lato maggiore della fondazione

D = profondità della fondazione

α = inclinazione base della fondazione

G = peso specifico del terreno

B' = larghezza di fondazione ridotta = $B - 2 e_B$

L' = lunghezza di fondazione ridotta = $L - 2 e_L$

Caratteristiche di carico sulla fondazione:

H = risultante delle forze orizzontali

N = risultante delle forze verticali

e_B = eccentricità del carico verticale lungo B

e_L = eccentricità del carico verticale lungo L

F_{hB} = forza orizzontale lungo B

F_{hL} = forza orizzontale lungo L

Caratteristiche del terreno di fondazione:

β = inclinazione terreno a valle

$c = c_u$ = coesione non drenata (condizioni U)

$c = c'$ = coesione drenata (condizioni D)

Γ = peso specifico apparente (condizioni U)

$\Gamma = \Gamma'$ = peso specifico sommerso (condizioni D)

$\phi = 0$ = angolo di attrito interno (condizioni U)

$\phi = \phi'$ = angolo di attrito interno (condizioni D)

Fattori di capacità portante:

$$N_q = \tan^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \exp(\pi \cdot \tan \phi) \quad (\text{Prandtl-Cauchy-Meyerhof})$$

$$Nq = 2(Nq + 1) \tan \phi \quad (\text{Vesic})$$

$$Nc = \frac{Nq - 1}{\tan \phi} \quad \text{in condizioni D} \quad (\text{Reissner-Meyerhof})$$

$$Nc = 5,14 \quad \text{in condizioni U}$$

Indici di rigidezza (condizioni D):

$$Ir = \frac{G}{c' + q' \tan \phi} = \text{indice di rigidezza}$$

$$q' = \text{pressione litostatica efficace alla profondità } D + \frac{B}{2}$$

$$G = \frac{E}{2(1 + \mu)} = \text{modulo elastico tangenziale}$$

E = modulo elastico normale

μ = coefficiente di Poisson

$$Icr = \frac{1}{2} \exp \left[\frac{3,3 - 0,45 \frac{B}{L}}{\tan(45 - \frac{\phi'}{2})} \right] = \text{indice di rigidezza critico}$$

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

$$Yq = Yg = \exp \left[\left(0,6 \frac{B}{L} - 4,4 \right) \tan \phi' + \frac{3,07 \sin \phi' \log(2Ir)}{1 + \sin \phi'} \right] \text{ in condizioni drenate, per } Ir \leq Icr$$

$$Yc = Yq - \frac{1 - Yq}{Nq \times \tan \phi'}$$

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

$$ig = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \phi'} \right)^{m+1}$$

$$iq = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \phi'} \right)^m$$

$$ic = iq - \frac{1 - iq}{Nc \times \tan \phi'} \quad \text{in condizioni D}$$

$$ic = 1 - \frac{m \times H}{B \times L \times cu \times Nc} \quad \text{in condizioni U}$$

essendo:

$$m = mB \cos^2 \Theta + mL \sin^2 \Theta$$

$$mB = \frac{2 + \frac{B'}{L'}}{1 + \frac{B'}{L'}} \quad mL = \frac{2 + \frac{L'}{B'}}{1 + \frac{L'}{B'}} \quad \Theta = \tan^{-1} \frac{Fh \times B}{Fh \times L}$$

Coefficienti di affondamento del piano di posa (Brinch-Hansen):

$$dq = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \arctg \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B'$$

$$dq = 1 + 2 \frac{D}{B'} \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \quad \text{per } D \leq B'$$

$$dc = dq - \frac{1 - dq}{Nc \times \tan \phi} \quad \text{in condizioni D}$$

$$dc = 1 + 0,4 \arctan \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B' \text{ in condizioni U}$$

$$dc = 1 + 0,4 \frac{D}{B'} \quad \text{per } D \leq B' \text{ in condizioni U}$$

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

$$\begin{aligned} bg &= \exp(-2,7\alpha \tan \phi) \\ bc &= bq = \exp(-2\alpha \tan \phi) && \text{in condizioni D} \\ bc &= 1 - \frac{\alpha}{147} && \text{in condizioni U} \\ bq &= 1 && \text{in condizioni U) } \end{aligned}$$

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

$$\begin{aligned} gc &= gq = \sqrt{1 - 0,5 \tan \beta} && \text{in condizioni D} \\ gc &= 1 - \frac{\beta}{147} && \text{in condizioni U} \\ gq &= 1 && \text{in condizioni U} \end{aligned}$$

Coefficienti di forma (De Beer):

$$\begin{aligned} sg &= 1 - 0,4 \frac{B'}{L'} \\ sq &= 1 + \frac{B'}{L'} \tan \phi \\ sc &= 1 + \frac{B' Nq}{L' Nc} \end{aligned}$$

L'azione del sisma si traduce in accelerazioni nel sottosuolo (effetto cinematico) e nella fondazione, per l'azione delle forze d'inerzia generate nella struttura in elevazione (effetto inerziale). Tali effetti possono essere portati in conto mediante l'introduzione di coefficienti sismici rispettivamente denominati Khi e Igk, il primo definito dal rapporto tra le componenti orizzontale e verticale dei carichi trasmessi in fondazione ed il secondo funzione dell'accelerazione massima attesa al sito. L'effetto inerziale produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite in funzione del coefficiente sismico Khi e viene portato in conto impiegando le formule comunemente adottate per calcolare i coefficienti correttivi del carico limite in funzione dell'inclinazione, rispetto alla verticale, del carico agente sul piano di posa. Nel caso in cui sia stato attivato il flag per tener conto degli effetti cinematici il valore Igk modifica invece il solo coefficiente Ng; il fattore Ng viene infatti moltiplicato sia per il coefficiente correttivo dell'effetto inerziale, sia per il coefficiente correttivo per l'effetto cinematico.

• CAPACITÀ PORTANTE DELLE PLATEE

La verifica agli S.L.U. delle platee di fondazione risulta particolarmente difficoltosa poiché tali fondazioni spesso hanno forme non rettangolari e pertanto non è possibile valutarne la capacità portante attraverso le classiche formule della geotecnica.

Per potere valutare la portanza delle platee si è quindi implementato un tipo di verifica in cui la fondazione viene modellata per intero (potendo essere costituita, nella forma più generale, da travi rovesce, plinti, pali e platee). In particolare, gli elementi strutturali vengono modellati in campo elastico lineare, mentre il terreno viene modellato come un letto di molle:

- a) lineari elastiche e non reagenti a trazione per le platee;
- b) molle non lineari elasto-plastiche non reagenti a trazione per le travi *Winkler* ed i plinti diretti.

Per le molle elastiche delle platee viene calcolato anche il limite elastico, al fine di bloccare il calcolo del moltiplicatore dei carichi qualora venga raggiunto tale limite.

Il legame di tipo elastico reagente a sola compressione è ottenuto utilizzando come rigidità all'origine la costante di *Winkler* del terreno. Il modello così ottenuto è in grado di tenere in conto dell'eterogeneità del terreno in maniera puntuale. Su tale modello viene quindi condotta un'analisi non lineare a controllo di forza immettendo le forze agenti sulla fondazione.

Il calcolo viene interrotto quando le molle delle platee attingono al loro limite elastico o qualora venga raggiunto uno stato di incipiente formazione di cerniere plastiche nelle travi *Winkler*. In corrispondenza a tali eventi viene calcolato il moltiplicatore dei carichi.

• CALCOLO DEI CEDIMENTI

Il calcolo viene eseguito sulla base della conoscenza delle tensioni nel sottosuolo.

$$\mu = \int \frac{\sigma(z)}{E} dz$$

essendo

E = modulo elastico o edometrico

$\sigma(z)$ = tensione verticale nel sottosuolo dovuta all'incremento di carico q

La distribuzione delle tensioni verticali viene valutata secondo l'espressione di *Steinbrenner*, considerando la pressione agente uniformemente su una superficie rettangolare di dimensioni B e L :

$$\sigma(z) = \frac{q}{4\pi} \left[\frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V} \times (V+1)}{V(V+V1)} + \left| \arctan \frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V}}{V-V1} \right| \right]$$

con:

$$M = B / z$$

$$N = L / z$$

$$V = M^2 + N^2 + 1$$

$$V1 = (M \times N)^2$$

• VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DANNO DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI (NTC 2008 7.11.5.3.1)

La verifica consiste nel controllare che la componente permanente degli spostamenti indotti dal sisma sia compatibile con la prestazione SLD della sovrastruttura.

Per determinare gli spostamenti permanenti post-sisma nel terreno si effettua una analisi non lineare del sistema fondazione-terreno modellando il terreno con un sistema di molle con legame costitutivo P-Y di tipo iperbolico, mediante le seguenti formule:

$$p(u) = \frac{u}{\frac{1}{E_s} + \frac{u}{p_u}}$$

essendo:

- $p(u)$: pressione di contatto
- u : cedimento non lineare
- E_s : rigidità tangente all'origine del terreno valutato come u_e/p ovvero come rapporto del cedimento elastico istantaneo e la pressione di contatto che lo provoca
- p_u : pressione ultima del terreno valutato per i valori caratteristici del terreno

Lo spostamento permanente sarà quindi lo spostamento complessivo depurato della parte reversibile elastica:

$$u_r = u(p) - \frac{p}{E_s}$$

Tali spostamenti permanenti si determinano quindi come segue:

- si implementa il sistema fondazione + terreno non lineare secondo il modello sopra descritto;
- si esegue il calcolo non lineare del sistema fondazione-terreno imponendo i carichi dello SLD;

- si portano a zero i carichi esterni e si valutano gli spostamenti residui (che sono appunto i cedimenti permanenti SLD cercati).

La verifica di compatibilità degli spostamenti viene quindi effettuata dal progettista in funzione delle caratteristiche della struttura e delle prestazioni assegnate ovvero utilizzando un riferimento tecnico riconosciuto dalla NTC 2008 quali UNI EN 2007, FEMA 27X, Circolari applicative, linee guida, etc...

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei dati geometrici dei plinti.

Plinto	: <i>Numero sequenziale del plinto</i>
Filo	: <i>filo fisso</i>
Xfond	: <i>ascissa filo</i>
Yfond	: <i>ordinata filo</i>
Zfond	: <i>quota base fondazione nel riferimento di C.D.Gs. Win</i>
Bfond	: <i>prima dimensione plinto</i>
Lfond	: <i>seconda dimensione plinto</i>
Tipo Plinto	: <i>Numero di tipologia del plinto secondo la seguente tabella:</i>

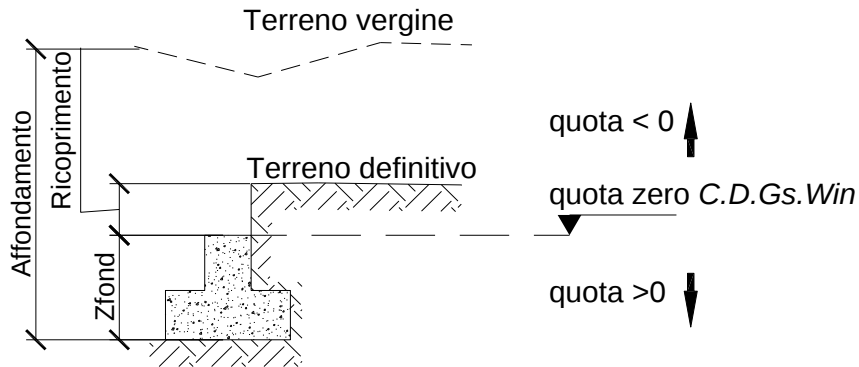
- 1 = Monopalo*
- 2 = Rettangolare 2 pali*
- 3 = Triangolare a 3 pali*
- 4 = Triangolare a 4 pali*
- 5 = Rettangolare a 4 pali*
- 6 = Rettangolare a 5 pali*
- 7 = Pentagonale a 5 pali*
- 8 = Pentagonale 6 pali*
- 9 = Rettangolare a 6 pali*
- 10 = Esagonale a 6 pali*
- 11 = Esagonale a 7 pali*
- 12 = Rettangolare a 9 pali*
- 13 = Diretto*

Per i plinti su pali:

D palo	: <i>diametro pali</i>
L palo	: <i>lunghezza pali</i>
Int.palo	: <i>interasse minimo pali</i>

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante i plinti.

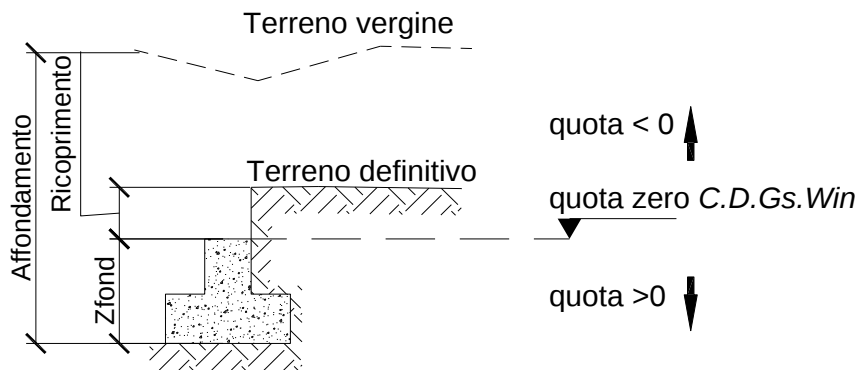


NOTA: La quota zero di *C.D.Gs. Win* coincide con la quota numero zero dell'alberello quote di *C.D.S. Win* ma cambia la convenzione nel segno: infatti in *C. D. Gs.* le quote sono positive crescenti procedendo verso il basso, mentre in *C. D. S.* le quote sono positive crescenti verso l'alto.

Plinto	: Numero di plinto
Q.t.v.	: quota terreno vergine
Q.t.d.	: quota definitiva terreno
Q.falda	: quota falda
InclTer	: inclinazione terreno
Num Str	: Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
Sp.str.	: Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
Peso Sp	: peso specifico
Fi	: angolo di attrito interno
C'	: coesione drenata
Cu	: coesione NON drenata
Mod.El.	: modulo elastico
Poisson	: coeff. Poisson
Coeff. Lambe	: coefficiente beta di Lambe
Gr.Sovr	: grado di sovraconsolidazione
Mod.Ed.	: modulo edometrico

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante i plinti.



NOTA: La quota zero di *C.D.Gs. Win* coincide con la quota numero zero dell'alberello quote di *C.D.S. Win* ma cambia la convenzione nel segno: infatti in *C. D. Gs.* le quote sono positive crescenti procedendo verso il basso, mentre in *C. D. S.* le quote sono positive crescenti verso l'alto.

Plinto	: Numero di plinto
Q.t.v.	: quota terreno vergine
Q.t.d.	: quota definitiva terreno
Q.falda	: quota falda
InclTer	: inclinazione terreno
Num Str	: Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
Sp.str.	: Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
Peso Sp	: peso specifico
Fi	: angolo di attrito interno
C'	: coesione drenata
Cu	: coesione NON drenata
Mod.El.	: modulo elastico
Poisson	: coeff. Poisson
Coeff. Lambe	: coefficiente beta di Lambe
Gr.Sovr	: grado di sovraconsolidazione
Mod.Ed.	: modulo edometrico

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle risultanti delle sollecitazioni agenti sull'area d'impronta delle travi *Winkler*, nel sistema di riferimento locale (y=asse trave).

Trave	: <i>numero di trave sequenziale</i>
Comb.	: <i>Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono</i>
Rv	: <i>Risultante delle pressioni verticali</i>
Vx	: <i>Risultante delle sollecitazioni agenti parallelamente all'asse x locale dell' asta</i>
Vy	: <i>Risultante delle sollecitazioni agenti parallelamente all'asse y locale dell' asta</i>
Mrx	: <i>Momento risultante di asse vettore x nel sistema di riferimento locale dell' asta (momento flettente)</i>
Mry	: <i>Momento risultante di asse vettore y nel sistema di riferimento locale dell' asta (momento torcente)</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle risultanti delle sollecitazioni nei plinti diretti.

Plinto	: <i>Numero sequenziale di plinto diretto</i>
Comb.	: <i>Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono</i>
N	: <i>carico verticale</i>
Tx	: <i>Taglio Tx</i>
Ty	: <i>Taglio Ty</i>
Mx	: <i>Momento Mx</i>
My	: <i>Momento My</i>

GEOMETRIA PLINTI												
Plinto	Filo	Nodo3d	Xfond	Yfond	Zfond	Bx	By	Tipo	D palo	L palo	Int.Pali	Tr.Sv ett (m)
N.ro	N.ro	N.ro	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	Plinto	(m)	(m)	(m)	
1	9	23	19,90	11,05	0,70	1,00	1,00	13				
2	11	25	36,90	11,05	0,70	1,00	1,00	13				
3	12	24	19,90	21,75	0,70	1,00	1,00	13				
4	13	26	36,90	21,75	0,70	1,00	1,00	13				
5	14	27	46,55	11,05	0,70	1,40	1,00	13				
6	15	28	46,55	21,75	0,70	1,40	1,00	13				

STRATIGRAFIA PLINTI																
Plin N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cmc	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cmq	Cu kg/cmq	Mod.El. kg/cmq	Poisson	Coeff. Lambe	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cmq
1	-1,30	-1,00		0		1	2,00	1900	28,00	0,00	0,00	500,00	0,40	0,00	1	500,00
						2		2000	30,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	500,00
2	-1,30	-1,00		0		1	2,00	1900	28,00	0,00	0,00	500,00	0,40	0,00	1	500,00
						2		2000	30,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	500,00
3	-1,30	-1,00		0		1	2,00	1900	28,00	0,00	0,00	500,00	0,40	0,00	1	500,00
						2		2000	30,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	500,00
4	-1,30	-1,00		0		1	2,00	1900	28,00	0,00	0,00	500,00	0,40	0,00	1	500,00
						2		2000	30,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	500,00
5	-1,30	-1,00		0		1	2,00	1900	28,00	0,00	0,00	500,00	0,40	0,00	1	500,00
						2		2000	30,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	500,00
6	-1,30	-1,00		0		1	2,00	1900	28,00	0,00	0,00	500,00	0,40	0,00	1	500,00
						2		2000	30,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	500,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
1	A1 / 1	1936	0	0	49	3343
	A1 / 2	1993	0	0	35	3432
	A1 / 3	1923	0	19	52	3311
	A1 / 4	1979	0	20	38	3400
	A1 / 5	1984	0	34	36	3402
	A1 / 6	1860	45	0	67	3538
	A1 / 7	1917	49	0	54	3627

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 8	1880	81	0	62	3780
	A1 / 9	1950	0	19	46	3375
	A1 / 10	2006	0	21	33	3464
	A1 / 11	2030	0	35	28	3509
	A1 / 12	2011	49	0	31	3045
	A1 / 13	2067	53	0	17	3134
	A1 / 14	2131	92	0	2	2959
	A2 / 1	1478	0	0	40	2553
	A2 / 2	1526	0	0	29	2630
	A2 / 3	1466	0	16	43	2525
	A2 / 4	1515	0	17	31	2602
	A2 / 5	1519	0	30	30	2604
	A2 / 6	1412	38	0	56	2721
	A2 / 7	1460	42	0	45	2799
	A2 / 8	1429	69	0	52	2932
	A2 / 9	1489	0	16	38	2580
	A2 / 10	1538	0	18	26	2658
	A2 / 11	1559	0	30	22	2697
	A2 / 12	1542	41	0	25	2295
	A2 / 13	1591	45	0	13	2372
	A2 / 14	1647	80	0	0	2220
X+	A2 / 21	1487	12	85	17	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	X- A2 / 30	1886	92	139	26	2353
	Y+ A2 / 40	1323	80	12	72	2899
	Y- A2 / 46	1996	154	96	60	2970
						2570
2	A1 / 1	64726	0	0	1683684	24258
	A1 / 2	65380	0	0	1470364	23786
	A1 / 3	64500	0	628	1718257	23950
	A1 / 4	65155	0	670	1504937	23479
	A1 / 5	65174	0	1132	1472616	23158
	A1 / 6	63618	1539	0	1911565	49411
	A1 / 7	64272	1643	0	1698245	48939
	A1 / 8	63704	2748	0	1794796	65593
	A1 / 9	64951	0	633	1649110	24565
	A1 / 10	65606	0	675	1435790	24093
	A1 / 11	65926	0	1145	1357371	24182
	A1 / 12	65794	1592	0	1458078	1261

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 13	66448	1699	0	1244757	8 1309 0
	A1 / 14	67330	2905	0	1038983	3779 0
	A2 / 1	49652	0	0	1340145	1876 0
	A2 / 2	50219	0	0	1155267	1835 1
	A2 / 3	49456	0	535	1370109	1849 3
	A2 / 4	50023	0	575	1185231	1808 4
	A2 / 5	50040	0	973	1157219	1780 7
	A2 / 6	48692	1309	0	1537642	4056 0
	A2 / 7	49259	1408	0	1352765	4015 1
	A2 / 8	48766	2356	0	1436442	5458 3
	A2 / 9	49847	0	539	1310181	1902 6
	A2 / 10	50414	0	580	1125304	1861 7
	A2 / 11	50692	0	986	1057340	1869 5
	A2 / 12	50577	1360	0	1144619	1320 0

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 13	51144	1462	0	959742	13608
	A2 / 14	51909	2508	0	781404	35015
X+	A2 / 15	46323	2267	3421	1778208	29597
X-	A2 / 30	55704	2726	4114	138904	3139
Y+	A2 / 31	45267	3493	2171	2060843	49546
Y-	A2 / 46	57185	4412	2742	218258	18559
3	A1 / 1	88952	0	0	2799212	24099
	A1 / 2	87603	0	0	2421783	23106
	A1 / 3	88908	0	866	2818759	23948
	A1 / 4	87559	0	901	2441329	22955
	A1 / 5	87181	0	1514	2356464	22605
	A1 / 6	89341	2162	0	3010572	52155
	A1 / 7	87992	2249	0	2633142	51161
	A1 / 8	87902	3792	0	2676152	69615
	A1 / 9	88996	0	867	2779666	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						2425 0
	A1 / 10	87648	0	902	2402236	2325 7
	A1 / 11	87328	0	1516	2291309	2310 8
	A1 / 12	88530	2143	0	2588210	1726 2
	A1 / 13	87182	2229	0	2210780	1825 5
	A1 / 14	86552	3734	0	1972216	4607 9
	A2 / 1	68710	0	0	2233108	1874 6
	A2 / 2	67542	0	0	1906002	1788 6
	A2 / 3	68672	0	743	2250048	1861 6
	A2 / 4	67504	0	776	1922942	1775 5
	A2 / 5	67175	0	1306	1849392	1745 2
	A2 / 6	69047	1856	0	2416286	4306 1
	A2 / 7	67879	1940	0	2089180	4220 0
	A2 / 8	67801	3275	0	2126456	5819 4
	A2 / 9	68749	0	744	2216168	1887

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 10	67580	0	777	1889062	7 1801 6
	A2 / 11	67303	0	1309	1792925	1788 7
	A2 / 12	68345	1838	0	2050240	1710 0
	A2 / 13	67177	1920	0	1723134	1796 1
	A2 / 14	66630	3219	0	1516378	4207 4
X+	A2 / 18	66940	3276	4943	2415307	2888 7
X-	A2 / 27	66601	3259	4918	1065328	8593
Y+	A2 / 34	68044	5250	3263	2781649	5008 7
Y-	A2 / 43	65508	5054	3141	753271	1116 4
4	A1 / 1	33624	0	0	153097	1387 3
	A1 / 2	32463	0	0	131919	1307 0
	A1 / 3	33636	0	328	153578	1386 8
	A1 / 4	32476	0	334	132400	1306 5
	A1 / 5	32183	0	559	127220	1286 8

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 6	34113	825	0	162489	2637 2
	A1 / 7	32952	842	0	141311	2556 9
	A1 / 8	32976	1423	0	142072	3370 8
	A1 / 9	33611	0	327	152616	1387 9
	A1 / 10	32450	0	334	131438	1307 5
	A1 / 11	32141	0	558	125617	1288 6
	A1 / 12	33124	802	0	143598	2127
	A1 / 13	31963	817	0	122420	2931
	A1 / 14	31329	1352	0	110588	1379 1
	A2 / 1	26110	0	0	122256	1083 8
	A2 / 2	25104	0	0	103902	1014 2
	A2 / 3	26121	0	283	122673	1083 4
	A2 / 4	25115	0	289	104319	1013 7
	A2 / 5	24862	0	483	99830	9967
	A2 / 6	26534	713	0	130396	2167 1
	A2 / 7	25528	730	0	112041	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						2097 4
	A2 / 8	25549	1234	0	112701	2802 9
	A2 / 9	26100	0	282	121839	1084 3
	A2 / 10	25094	0	289	103485	1014 7
	A2 / 11	24825	0	483	98440	9982
	A2 / 12	25677	691	0	114024	3029
	A2 / 13	24671	705	0	95670	3725
	A2 / 14	24122	1165	0	85415	1313 7
X+	A2 / 18	25692	1257	1897	118904	1214 7
X-	A2 / 27	23349	1143	1724	68431	7898
Y+	A2 / 34	26692	2059	1280	137033	1820 0
Y-	A2 / 43	22441	1731	1076	52419	2170
5	A1 / 1	15867	0	0	13633	5220
	A1 / 2	15195	0	0	11501	4545
	A1 / 3	15876	0	155	13677	5228
	A1 / 4	15204	0	156	11545	4553
	A1 / 5	15035	0	261	11022	4403
	A1 / 6	16152	391	0	14543	1079

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 7	15480	396	0	12411	8 1012 4
	A1 / 8	15495	668	0	12465	1368 7
	A1 / 9	15858	0	154	13588	5211
	A1 / 10	15186	0	156	11457	4537
	A1 / 11	15005	0	261	10874	4375
	A1 / 12	15577	377	0	12722	3009
	A1 / 13	14905	381	0	10591	3684
	A1 / 14	14537	627	0	9431	9326
	A2 / 1	12348	0	0	10938	4154
	A2 / 2	11765	0	0	9090	3569
	A2 / 3	12356	0	134	10976	4161
	A2 / 4	11773	0	135	9129	3577
	A2 / 5	11627	0	226	8675	3446
	A2 / 6	12595	339	0	11726	8989
	A2 / 7	12012	343	0	9879	8404
	A2 / 8	12025	581	0	9926	1149 2
	A2 / 9	12340	0	134	10899	4147
	A2 / 10	11757	0	135	9052	3562
	A2 / 11	11601	0	226	8547	3422
	A2 / 12	12097	325	0	10149	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 13	11514	329	0	8301	2978
	A2 / 14	11195	541	0	7296	3562
X+	A2 / 18	12133	594	896	10050	8452
X-	A2 / 25	11414	88	649	8274	3673
Y+	A2 / 34	12712	981	610	12165	4751
Y-	A2 / 43	10202	787	489	4066	6192
						551
6	A1 / 1	15166	0	0	12016	1337
	A1 / 2	14446	0	0	10084	2
	A1 / 3	15177	0	148	12085	1188
	A1 / 4	14457	0	149	10152	1
	A1 / 5	14277	0	248	9686	1336
	A1 / 6	15471	374	0	12831	4
	A1 / 7	14751	377	0	10899	1187
	A1 / 8	14768	637	0	10930	2
	A1 / 9	15155	0	148	11948	1798
	A1 / 10	14435	0	149	10016	4
						1338
						0
						1188

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 11	14240	0	247	9458	9 1156 3
	A1 / 12	14856	360	0	11226	7587
	A1 / 13	14136	361	0	9294	6095
	A1 / 14	13743	593	0	8256	1907
	A2 / 1	11818	0	0	9654	1059 2
	A2 / 2	11194	0	0	7979	9300
	A2 / 3	11828	0	128	9713	1058 5
	A2 / 4	11204	0	129	8038	9293
	A2 / 5	11048	0	215	7634	9001
	A2 / 6	12083	325	0	10360	1393 9
	A2 / 7	11459	327	0	8685	1264 6
	A2 / 8	11474	554	0	8712	1459 0
	A2 / 9	11809	0	128	9595	1060 0
	A2 / 10	11185	0	129	7920	9307
	A2 / 11	11016	0	214	7437	9025
	A2 / 12	11550	311	0	8969	5579
	A2 / 13	10926	312	0	7295	4286
	A2 / 14	10585	511	0	6394	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	X+ A2 / 18	11594	567	856	12103	657
	X- A2 / 25	10814	84	615	3853	9868
	Y+ A2 / 34	12217	943	586	11742	9179
	Y- A2 / 43	9505	733	456	2153	1176 0
						5610
7	A1 / 1	65094	0	0	971821	1211 5
	A1 / 2	65654	0	0	832990	1310 6
	A1 / 3	64790	0	631	1044569	1220 9
	A1 / 4	65351	0	672	905738	1320 0
	A1 / 5	65293	0	1134	918349	1351 3
	A1 / 6	66603	1612	0	564015	2456 6
	A1 / 7	67164	1717	0	425184	2357 5
	A1 / 8	68315	2947	0	117426	4777 8
	A1 / 9	65397	0	637	899073	1202 2
	A1 / 10	65958	0	679	760243	1301 3
	A1 / 11	66306	0	1151	675856	1320

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 12	63544	1538	0	1382207	0
						3705
						2
	A1 / 13	64105	1639	0	1243376	
						3804
						3
	A1 / 14	63217	2728	0	1481079	
						5491
						8
	A2 / 1	49956	0	0	776327	
						9111
	A2 / 2	50442	0	0	656008	
						9970
	A2 / 3	49693	0	538	839375	
						9193
	A2 / 4	50179	0	577	719056	
						1005
						1
	A2 / 5	50129	0	975	729985	
						1032
						3
	A2 / 6	51264	1378	0	422895	
						2267
						9
	A2 / 7	51750	1479	0	302576	
						2182
						0
	A2 / 8	52747	2548	0	35851	
						4279
						7
	A2 / 9	50219	0	543	713279	
						9030
	A2 / 10	50705	0	583	592959	
						9889
	A2 / 11	51006	0	992	519825	
						1005
						1
	A2 / 12	48613	1307	0	1131995	
						3072
						3
	A2 / 13	49099	1403	0	1011675	
						3158

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 14	48329	2335	0	1217684	2 4620 7
X+	A2 / 18	50708	2482	3745	545247	5378
X-	A2 / 25	56616	439	3218	865125	4072
Y+	A2 / 34	58534	4516	2807	1415259	2515 9
Y-	A2 / 43	44662	3446	2141	2151424	4124 2
8	A1 / 1	80514	0	0	909446	1267 9
	A1 / 2	79922	0	0	708367	1316 3
	A1 / 3	80795	0	787	1009529	1289 6
	A1 / 4	80203	0	825	808451	1338 0
	A1 / 5	80238	0	1393	823211	1364 3
	A1 / 6	78670	1904	0	330726	2840 7
	A1 / 7	78078	1996	0	129647	2792 2
	A1 / 8	76696	3309	0	308129	5519 5
	A1 / 9	80233	0	781	809362	1246 2
	A1 / 10	79641	0	819	608283	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						1294 6
	A1 / 11	79301	0	1377	489598	1291 9
	A1 / 12	82328	1993	0	1489274	4027 2
	A1 / 13	81736	2090	0	1288195	4075 6
	A1 / 14	82793	3572	0	1622785	5926 9
	A2 / 1	62056	0	0	741283	9652
	A2 / 2	61544	0	0	567014	1007 1
	A2 / 3	62300	0	674	828022	9840
	A2 / 4	61787	0	711	653754	1026 0
	A2 / 5	61817	0	1202	666546	1048 7
	A2 / 6	60458	1626	0	239725	2595 6
	A2 / 7	59946	1713	0	65457	2553 6
	A2 / 8	58748	2838	0	313948	4917 2
	A2 / 9	61813	0	669	654543	9464
	A2 / 10	61300	0	705	480275	9883
	A2 / 11	61005	0	1186	377415	9860
	A2 / 12	63629	1711	0	1243800	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						3356 6
	A2 / 13	63116	1804	0	1069532	3398 5
	A2 / 14	64032	3094	0	1359510	5003 0
X+	A2 / 21	67015	519	3809	2457897	2067 5
X-	A2 / 30	61591	3014	4548	506101	2244 3
Y+	A2 / 31	54439	4200	2610	1756429	1976 0
Y-	A2 / 46	69682	5376	3341	3241219	4515 4
9	A1 / 1	29829	0	0	609971	1208 2
	A1 / 2	28496	0	0	541384	1154 3
	A1 / 3	29801	0	290	598090	1218 6
	A1 / 4	28468	0	293	529502	1164 7
	A1 / 5	28107	0	488	504058	1159 8
	A1 / 6	29567	715	0	653838	550
	A1 / 7	28234	722	0	585250	11
	A1 / 8	27718	1196	0	596972	7795
	A1 / 9	29857	0	291	621853	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						1197 7
	A1 / 10	28524	0	293	553265	1143 8
	A1 / 11	28201	0	490	543664	1125 0
	A1 / 12	30083	728	0	565756	1965 3
	A1 / 13	28749	735	0	497169	1911 4
	A1 / 14	28577	1233	0	450169	2404 3
	A2 / 1	23227	0	0	483730	9403
	A2 / 2	22071	0	0	424288	8936
	A2 / 3	23202	0	251	473433	9493
	A2 / 4	22046	0	254	413990	9026
	A2 / 5	21734	0	423	391939	8983
	A2 / 6	23000	618	0	521748	592
	A2 / 7	21844	624	0	462305	1059
	A2 / 8	21397	1034	0	472464	7824
	A2 / 9	23251	0	252	494028	9312
	A2 / 10	22095	0	254	434585	8845
	A2 / 11	21816	0	424	426264	8682
	A2 / 12	23446	631	0	445411	1596 4
	A2 / 13	22291	637	0	385968	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 14	22141	1070	0	345235	1549 7
	X+ A2 / 18	20644	1010	1525	365149	1976 9
	X- A2 / 27	22060	1080	1629	450164	7139
	Y+ A2 / 34	20538	1585	985	627195	9375
	Y- A2 / 43	22213	1714	1065	211362	285
						1638 6
10	A1 / 1	17032	0	0	11845	5543
	A1 / 2	16084	0	0	10156	4631
	A1 / 3	16997	0	166	12164	5548
	A1 / 4	16049	0	165	10476	4636
	A1 / 5	15783	0	274	10253	4450
	A1 / 6	16932	410	0	9653	2371
	A1 / 7	15984	409	0	7964	3283
	A1 / 8	15674	676	0	6067	8749
	A1 / 9	17067	0	166	11525	5539
	A1 / 10	16119	0	166	9836	4627
	A1 / 11	15899	0	276	9187	4434
	A1 / 12	17127	415	0	14040	1054 7
	A1 / 13	16179	414	0	12351	9635
	A1 / 14	15999	690	0	13378	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						1278 1
	A2 / 1	13302	0	0	9465	4447
	A2 / 2	12480	0	0	8002	3657
	A2 / 3	13271	0	144	9742	4451
	A2 / 4	12450	0	143	8279	3661
	A2 / 5	12219	0	238	8085	3499
	A2 / 6	13215	355	0	7565	2412
	A2 / 7	12393	354	0	6102	3202
	A2 / 8	12125	586	0	4458	7939
	A2 / 9	13332	0	144	9188	4443
	A2 / 10	12510	0	144	7725	3653
	A2 / 11	12319	0	240	7162	3486
	A2 / 12	13384	360	0	11368	8783
	A2 / 13	12562	359	0	9904	7993
	A2 / 14	12406	599	0	10794	1072 0
X+	A2 / 18	12585	616	929	1891	2846
X-	A2 / 27	11410	558	843	14712	3371
Y+	A2 / 34	11959	923	573	15827	227
Y-	A2 / 43	12101	934	580	28017	5887
11	A1 / 1	16078	0	0	8071	1561 2

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 2	15137	0	0	6872	1344 6
	A1 / 3	16060	0	156	8296	1560 4
	A1 / 4	15119	0	156	7097	1343 7
	A1 / 5	14865	0	258	6918	1298 7
	A1 / 6	15890	385	0	6496	1007 0
	A1 / 7	14948	382	0	5297	7903
	A1 / 8	14581	629	0	3918	3764
	A1 / 9	16096	0	157	7845	1562 1
	A1 / 10	15155	0	156	6647	1345 5
	A1 / 11	14925	0	259	6167	1301 7
	A1 / 12	16263	394	0	9674	1922 4
	A1 / 13	15321	392	0	8475	1705 7
	A1 / 14	15203	656	0	9214	1902 2
	A2 / 1	12566	0	0	6465	1244 5
	A2 / 2	11750	0	0	5426	1056 7

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 3	12551	0	136	6660	12437
	A2 / 4	11735	0	135	5622	10560
	A2 / 5	11515	0	224	5466	10170
	A2 / 6	12403	333	0	5100	7641
	A2 / 7	11587	331	0	4061	5764
	A2 / 8	11269	544	0	2866	2177
	A2 / 9	12582	0	136	6270	12453
	A2 / 10	11766	0	135	5231	10575
	A2 / 11	11567	0	225	4816	10195
	A2 / 12	12726	342	0	7854	15575
	A2 / 13	11910	340	0	6816	13697
	A2 / 14	11808	570	0	7456	15400
X+	A2 / 18	11561	566	854	1620	9207
X-	A2 / 27	10917	534	806	6894	9687
Y+	A2 / 34	10670	823	512	2002	6968
Y-	A2 / 43	11838	913	568	10065	11856

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
12	A1 / 1	60216	0	0	351556	23284
	A1 / 2	56336	0	0	294062	19931
	A1 / 3	60254	0	587	361802	22757
	A1 / 4	56374	0	580	304309	19403
	A1 / 5	55408	0	962	297173	18363
	A1 / 6	58691	1420	0	261033	7695
	A1 / 7	54811	1401	0	203540	4341
	A1 / 8	52804	2278	0	129225	6741
	A1 / 9	60178	0	586	341310	23812
	A1 / 10	56298	0	579	283816	20458
	A1 / 11	55283	0	960	263019	20121
	A1 / 12	61727	1494	0	442052	33405
	A1 / 13	57847	1479	0	384558	30051
	A1 / 14	57863	2497	0	430922	36110
	A2 / 1	47134	0	0	282028	18585
	A2 / 2	43771	0	0	232200	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						1567 9
	A2 / 3	47167	0	510	290908	1812 8
	A2 / 4	43804	0	504	241081	1522 2
	A2 / 5	42968	0	835	234896	1432 0
	A2 / 6	45813	1232	0	203575	5074
	A2 / 7	42450	1213	0	153747	2168
	A2 / 8	40710	1967	0	89341	7436
	A2 / 9	47101	0	510	273148	1904 3
	A2 / 10	43739	0	503	223320	1613 6
	A2 / 11	42859	0	833	205296	1584 4
	A2 / 12	48443	1303	0	360458	2735 7
	A2 / 13	45081	1289	0	310630	2445 0
	A2 / 14	45095	2179	0	350812	2970 1
X+	A2 / 21	45515	353	2587	382123	1838 6
X-	A2 / 30	41541	2033	3068	297852	1460 6
Y+	A2 / 31	36042	2781	1728	152759	7243

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	Y- A2 / 46	47359	3654	2271	614968	2134 5
13	A1 / 1	2054	0	0	10	3263
	A1 / 2	2096	0	0	1	3361
	A1 / 3	2032	0	20	15	3226
	A1 / 4	2074	0	21	6	3324
	A1 / 5	2070	0	36	7	3325
	A1 / 6	2173	53	0	19	3048
	A1 / 7	2214	57	0	28	3146
	A1 / 8	2304	99	0	49	3028
	A1 / 9	2077	0	20	5	3300
	A1 / 10	2119	0	22	4	3398
	A1 / 11	2144	0	37	10	3448
	A1 / 12	1935	47	0	39	3375
	A1 / 13	1977	51	0	30	3473
	A1 / 14	1907	82	0	47	3572
	A2 / 1	1572	0	0	10	2490
	A2 / 2	1608	0	0	2	2575
	A2 / 3	1552	0	17	14	2458
	A2 / 4	1589	0	18	6	2543
	A2 / 5	1585	0	31	7	2543
	A2 / 6	1674	45	0	15	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 7	1710	49	0	23	2303
	A2 / 8	1788	86	0	42	2388
	A2 / 9	1591	0	17	5	2286
	A2 / 10	1627	0	19	2	2522
	A2 / 11	1650	0	32	7	2607
	A2 / 12	1468	39	0	35	2650
	A2 / 13	1504	43	0	27	2586
	A2 / 14	1444	70	0	42	2671
X+	A2 / 18	1634	80	121	19	2758
X-	A2 / 25	2068	16	118	86	2439
Y+	A2 / 41	2353	141	21	159	3061
Y-	A2 / 43	1167	90	56	103	3063
						2482
14	A1 / 1	60080	0	0	734873	1815
	A1 / 2	56432	0	0	609591	3
	A1 / 3	60191	0	586	745427	1633
	A1 / 4	56544	0	582	620145	0
	A1 / 5	55688	0	967	596879	1700
	A1 / 6	61751	1494	0	805774	0
						1517
						7
						1396
						5
						3090

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 7	58103	1485	0	680492	3 2908
	A1 / 8	58287	2514	0	697458	1 3713
	A1 / 9	59968	0	584	724318	7 1930
	A1 / 10	56321	0	579	599036	6 1748
	A1 / 11	55316	0	960	561698	4 1780
	A1 / 12	58392	1413	0	663442	9 1836
	A1 / 13	54744	1399	0	538161	3659
	A1 / 14	52689	2273	0	460238	1742
	A2 / 1	46979	0	0	590710	8 1434
	A2 / 2	43818	0	0	482133	6 1276
	A2 / 3	47076	0	509	599858	7 1334
	A2 / 4	43915	0	505	491280	7 1176
	A2 / 5	43173	0	839	471116	7 1071
	A2 / 6	48428	1302	0	652158	2539
	A2 / 7	45267	1294	0	543581	6 2381

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 8	45426	2194	0	558284	7 3080 0
	A2 / 9	46883	0	507	581563	1534 6
	A2 / 10	43722	0	503	472986	1376 6
	A2 / 11	42851	0	833	440625	1404 8
	A2 / 12	45517	1224	0	528804	2978
	A2 / 13	42355	1211	0	420227	4557
	A2 / 14	40574	1960	0	352694	1649 1
X+	A2 / 18	44847	2195	3312	299657	1395 8
X-	A2 / 25	43108	334	2450	698901	1442 0
Y+	A2 / 34	49076	3786	2353	636649	1941 1
Y-	A2 / 43	35040	2703	1680	193092	4743
15	A1 / 1	60282	0	0	61855	2715 2
	A1 / 2	55818	0	0	44734	2430 5
	A1 / 3	60445	589	0	60027	3536 2
	A1 / 4	55981	576	0	42907	3251

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 5	54964	954	0	37429	6 3730 4
	A1 / 6	61814	0	1496	16313	2708 2
	A1 / 7	57350	0	1466	807	2423 5
	A1 / 8	57246	0	2470	35428	2350 3
	A1 / 9	60119	586	0	63682	1894 2
	A1 / 10	55655	573	0	46561	1609 5
	A1 / 11	54421	945	0	43520	9936
	A1 / 12	58747	0	1422	108703	2789 4
	A1 / 13	54283	0	1388	91582	2504 7
	A1 / 14	52135	0	2249	118554	2485 6
	A2 / 1	47299	0	0	51099	2147 0
	A2 / 2	43430	0	0	36261	1900 3
	A2 / 3	47440	513	0	49516	2858 6
	A2 / 4	43572	501	0	34678	2611 9
	A2 / 5	42690	830	0	29930	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						3026 9
	A2 / 6	48627	0	1307	11630	2140 9
	A2 / 7	44758	0	1279	3208	1894 2
	A2 / 8	44668	0	2158	33212	1830 8
	A2 / 9	47158	510	0	52683	1435 5
	A2 / 10	43289	498	0	37845	1188 7
	A2 / 11	42220	821	0	35209	6550
	A2 / 12	45969	0	1236	91701	2211 3
	A2 / 13	42100	0	1203	76863	1964 6
	A2 / 14	40238	0	1944	100239	1948 1
X+	A2 / 18	42113	3110	2061	13203	2012 5
X-	A2 / 25	43710	2485	339	51407	1728 0
Y+	A2 / 34	47094	2258	3633	154681	2185 4
Y-	A2 / 43	35122	1684	2710	192087	1335 3
16	A1 / 1	62135	0	0	131174	2290

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 2	57656	0	0	107585	0 2071 4
	A1 / 3	62255	606	0	131630	3058 3
	A1 / 4	57776	594	0	108041	2839 7
	A1 / 5	56722	985	0	102625	3298 6
	A1 / 6	60652	0	1468	195022	2232 4
	A1 / 7	56173	0	1436	171434	2013 8
	A1 / 8	54049	0	2332	208279	1922 1
	A1 / 9	62015	604	0	130719	1521 7
	A1 / 10	57536	592	0	107130	1303 0
	A1 / 11	56320	978	0	101107	7376
	A1 / 12	63612	0	1540	67788	2373 8
	A1 / 13	59133	0	1512	44199	2155 2
	A1 / 14	58983	0	2545	3779	2157 7
	A2 / 1	48731	0	0	105681	1806 6
	A2 / 2	44849	0	0	85238	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						1617 1
	A2 / 3	48835	529	0	106076	2472 5
	A2 / 4	44953	517	0	85632	2283 0
	A2 / 5	44039	856	0	80939	2680 8
	A2 / 6	47445	0	1276	161016	1756 7
	A2 / 7	43563	0	1245	140573	1567 2
	A2 / 8	41722	0	2015	172506	1487 8
	A2 / 9	48626	526	0	105287	1140 7
	A2 / 10	44745	515	0	84843	9512
	A2 / 11	43691	849	0	79623	4612
	A2 / 12	50011	0	1345	50746	1879 2
	A2 / 13	46129	0	1318	30303	1689 7
	A2 / 14	45999	0	2222	11278	1692 0
X+	A2 / 21	45825	2605	355	73800	1882 6
X-	A2 / 30	42888	3167	2099	47927	1528 2
Y+	A2 / 31	36766	1763	2837	308672	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	Y- A2 / 46	48373	2319	3732	182609	10189
						20768
17	A1 / 1	57629	0	0	301	24201
	A1 / 2	53242	0	0	868	21905
	A1 / 3	57756	563	0	1407	34811
	A1 / 4	53368	549	0	1974	32515
	A1 / 5	52347	909	0	2887	39032
	A1 / 6	58180	0	1408	39665	24410
	A1 / 7	53793	0	1375	40232	22114
	A1 / 8	53054	0	2289	66651	21697
	A1 / 9	57502	560	0	806	13591
	A1 / 10	53115	546	0	239	11295
	A1 / 11	51924	902	0	801	3665
	A1 / 12	57082	0	1382	38830	24065
	A1 / 13	52695	0	1347	38263	2176

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 14	51224	0	2210	64174	9 2112 2
	A2 / 1	45242	0	0	91	1908 9
	A2 / 2	41440	0	0	583	1709 9
	A2 / 3	45352	491	0	1050	2828 5
	A2 / 4	41550	478	0	1541	2629 5
	A2 / 5	40665	791	0	2333	3194 3
	A2 / 6	45720	0	1229	34207	1927 0
	A2 / 7	41918	0	1198	34699	1728 0
	A2 / 8	41278	0	1994	57595	1691 9
	A2 / 9	45132	488	0	868	9894
	A2 / 10	41330	475	0	376	7904
	A2 / 11	40298	784	0	863	1292
	A2 / 12	44769	0	1204	33822	1897 2
	A2 / 13	40966	0	1171	33331	1698 1
	A2 / 14	39692	0	1918	55787	1642 1

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	X+ A2 / 18	40092	2961	1962	8020	1728 0
	X- A2 / 27	37901	2799	1855	1286	1444 7
	Y+ A2 / 34	41395	1985	3194	153716	1728 3
	Y- A2 / 43	36626	1756	2826	140681	1446 2
18	A1 / 1	56872	0	0	70300	2335 5
	A1 / 2	52592	0	0	60026	2116 3
	A1 / 3	56985	555	0	70486	3389 7
	A1 / 4	52705	542	0	60211	3170 5
	A1 / 5	51700	898	0	57872	3820 1
	A1 / 6	56545	0	1368	109393	2280 9
	A1 / 7	52265	0	1336	99119	2061 7
	A1 / 8	50966	0	2199	122718	1972 2
	A1 / 9	56759	553	0	70115	1281 3
	A1 / 10	52479	540	0	59841	1062 2

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 11	51323	891	0	57254	3062
	A1 / 12	57199	0	1384	31410	2392 4
	A1 / 13	52919	0	1353	21136	2173 3
	A1 / 14	52056	0	2246	7254	2158 1
	A2 / 1	44639	0	0	56155	1841 7
	A2 / 2	40930	0	0	47251	1651 8
	A2 / 3	44737	484	0	56316	2755 3
	A2 / 4	41028	472	0	47412	2565 4
	A2 / 5	40156	781	0	45384	3128 4
	A2 / 6	44355	0	1193	90035	1794 4
	A2 / 7	40646	0	1162	81131	1604 5
	A2 / 8	39520	0	1909	101584	1526 9
	A2 / 9	44541	482	0	55995	9281
	A2 / 10	40832	470	0	47090	7382
	A2 / 11	39830	774	0	44849	830
	A2 / 12	44922	0	1208	22450	1891

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
19	A2 / 13	41213	0	1178	13546	1701
	A2 / 14	40465	0	1955	11059	1688
	X+ A2 / 15	38728	2860	1895	77141	1605
	X- A2 / 30	38413	2837	1880	1074	1489
	Y+ A2 / 31	37328	1790	2880	192454	1316
	Y- A2 / 46	39869	1912	3076	120178	1793
						9
	A1 / 1	13666	0	0	25307	7533
	A1 / 2	13807	0	0	1782	7699
	A1 / 3	13637	133	0	31475	7501
	A1 / 4	13777	142	0	4386	7667
	A1 / 5	13794	240	0	1468	7689
	A1 / 6	13335	0	323	79039	7311
	A1 / 7	13475	0	344	51950	7478
	A1 / 8	13290	0	573	80743	7373
	A1 / 9	13696	133	0	19138	7564
	A1 / 10	13836	142	0	7951	7731
	A1 / 11	13892	241	0	19092	7795
	A1 / 12	14038	0	340	32979	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 13	14178	0	362	60068	7741
	A1 / 14	14462	0	624	105955	7908
	A2 / 1	10483	0	0	25170	8090
	A2 / 2	10605	0	0	1693	5759
	A2 / 3	10457	113	0	30516	5904
	A2 / 4	10579	122	0	7038	5732
	A2 / 5	10593	206	0	4510	5876
	A2 / 6	10196	0	274	71738	5895
	A2 / 7	10317	0	295	48261	5567
	A2 / 8	10157	0	491	73214	5712
	A2 / 9	10509	114	0	19824	5621
	A2 / 10	10630	122	0	3653	5787
	A2 / 11	10679	208	0	13309	5931
	A2 / 12	10805	0	291	25344	5987
	A2 / 13	10926	0	312	48822	5940
	A2 / 14	11173	0	540	88590	6085
X+	A2 / 15	9915	732	485	121638	6243
X-	A2 / 30	11628	859	569	179114	5263
Y+	A2 / 31	9472	454	731	187352	6889
Y-	A2 / 46	12158	583	938	259871	4914
						7315
20	A1 / 1	18711	0	0	37824	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
						1786 0
	A1 / 2	18722	0	0	32007	1791 6
	A1 / 3	18707	182	0	35769	1784 0
	A1 / 4	18718	193	0	29951	1789 7
	A1 / 5	18719	325	0	27105	1789 8
	A1 / 6	18707	0	453	85755	1788 4
	A1 / 7	18718	0	478	79937	1794 0
	A1 / 8	18718	0	807	110415	1797 1
	A1 / 9	18715	182	0	39880	1787 9
	A1 / 10	18726	193	0	34062	1793 5
	A1 / 11	18732	325	0	33957	1796 3
	A1 / 12	18698	0	453	10021	1780 8
	A1 / 13	18709	0	478	15838	1786 5
	A1 / 14	18703	0	807	49211	1784 5
	A2 / 1	14391	0	0	30336	1372

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 2	14400	0	0	25294	7 1377 5
	A2 / 3	14388	156	0	28554	1371 0
	A2 / 4	14397	166	0	23512	1375 8
	A2 / 5	14397	280	0	21046	1376 0
	A2 / 6	14387	0	387	71875	1374 7
	A2 / 7	14397	0	411	66834	1379 6
	A2 / 8	14396	0	695	93248	1382 3
	A2 / 9	14394	156	0	32117	1374 3
	A2 / 10	14404	166	0	27075	1379 2
	A2 / 11	14409	280	0	26984	1381 6
	A2 / 12	14380	0	387	11130	1368 2
	A2 / 13	14389	0	411	16172	1373 1
	A2 / 14	14384	0	695	45095	1371 4
X+	A2 / 18	14418	1065	706	171401	1364 4

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	X- A2 / 30	14396	1063	705	127512	1397 2
	Y+ A2 / 34	14434	692	1114	345180	1396 0
	Y- A2 / 46	14379	689	1109	301291	1365 6
21	A1 / 1	14110	0	0	41136	8040
	A1 / 2	14199	0	0	59722	8150
	A1 / 3	14054	137	0	30450	7979
	A1 / 4	14144	146	0	49036	8088
	A1 / 5	14131	245	0	46723	8076
	A1 / 6	14582	0	353	119707	8390
	A1 / 7	14672	0	375	138294	8500
	A1 / 8	15010	0	648	195486	8761
	A1 / 9	14165	138	0	51822	8102
	A1 / 10	14254	147	0	70408	8211
	A1 / 11	14314	249	0	82343	8280
	A1 / 12	13677	0	331	32891	7677
	A1 / 13	13766	0	352	14305	7786
	A1 / 14	13501	0	583	58845	7572
	A2 / 1	10835	0	0	27796	6162
	A2 / 2	10913	0	0	43905	6257
	A2 / 3	10787	117	0	18535	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 4	10865	125	0	34643	6109
	A2 / 5	10853	211	0	32639	6204
	A2 / 6	11245	0	302	95892	6193
	A2 / 7	11322	0	324	112000	6466
	A2 / 8	11616	0	561	161566	6560
	A2 / 9	10883	118	0	37058	6787
	A2 / 10	10961	126	0	53166	6215
	A2 / 11	11012	214	0	63510	6310
	A2 / 12	10460	0	281	36360	6370
	A2 / 13	10537	0	301	20252	5848
	A2 / 14	10307	0	498	58854	5942
X+	A2 / 18	11077	818	542	63469	5757
X-	A2 / 25	12163	691	94	278653	6402
Y+	A2 / 34	12768	612	985	371308	7596
Y-	A2 / 43	9523	457	735	197018	8177
						4837
22	A1 / 1	7034	0	0	182894	147
	A1 / 2	7032	0	0	182450	140
	A1 / 3	7031	68	0	182411	151
	A1 / 4	7030	72	0	181967	144
	A1 / 5	7028	122	0	181536	144
	A1 / 6	7192	0	174	204712	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 7	7190	0	184	204268	128
	A1 / 8	7296	0	315	218704	121
	A1 / 9	7036	69	0	183378	106
	A1 / 10	7035	72	0	182933	144
	A1 / 11	7036	122	0	183147	136
	A1 / 12	6923	0	168	166244	132
	A1 / 13	6922	0	177	165800	167
	A1 / 14	6848	0	295	154591	160
	A2 / 1	5411	0	0	140783	171
	A2 / 2	5410	0	0	140398	115
	A2 / 3	5409	59	0	140364	109
	A2 / 4	5407	62	0	139979	118
	A2 / 5	5406	105	0	139606	112
	A2 / 6	5548	0	149	159692	112
	A2 / 7	5547	0	159	159307	98
	A2 / 8	5638	0	272	171819	92
	A2 / 9	5413	59	0	141202	79
	A2 / 10	5412	62	0	140817	112
	A2 / 11	5413	105	0	141003	105
	A2 / 12	5315	0	143	126353	102
	A2 / 13	5314	0	152	125968	132
						126

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 14	5250	0	254	116254	135
X+	A2 / 18	5504	406	269	159319	107
X-	A2 / 27	5335	394	261	125155	88
Y+	A2 / 34	5620	269	434	182632	10
Y-	A2 / 43	5230	251	403	103971	179
23	A1 / 1	7911	0	0	2797	288
	A1 / 2	7911	0	0	5336	286
	A1 / 3	7911	77	0	3429	290
	A1 / 4	7910	81	0	5969	287
	A1 / 5	7910	137	0	7022	288
	A1 / 6	7902	0	191	14298	286
	A1 / 7	7902	0	202	11759	283
	A1 / 8	7896	0	341	22524	280
	A1 / 9	7911	77	0	2165	287
	A1 / 10	7911	81	0	4704	284
	A1 / 11	7911	137	0	4914	282
	A1 / 12	7905	0	191	19738	290
	A1 / 13	7905	0	202	22277	288
	A1 / 14	7901	0	341	34203	288
	A2 / 1	6085	0	0	1618	222
	A2 / 2	6085	0	0	3819	220

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 3	6085	66	0	2166	224
	A2 / 4	6085	70	0	4367	222
	A2 / 5	6085	118	0	5280	222
	A2 / 6	6078	0	163	13198	220
	A2 / 7	6078	0	174	10997	218
	A2 / 8	6072	0	293	20327	215
	A2 / 9	6086	66	0	1070	221
	A2 / 10	6085	70	0	3271	219
	A2 / 11	6086	118	0	3453	217
	A2 / 12	6080	0	164	16300	224
	A2 / 13	6080	0	174	18501	222
	A2 / 14	6077	0	294	28837	222
X+	A2 / 18	6080	449	298	58470	230
X-	A2 / 30	6090	450	298	68966	207
Y+	A2 / 34	6075	291	469	140225	210
Y-	A2 / 46	6095	292	470	150721	227
24	A1 / 1	7030	0	0	199295	187
	A1 / 2	7026	0	0	198605	175
	A1 / 3	7026	68	0	198583	188
	A1 / 4	7022	72	0	197893	177
	A1 / 5	7018	122	0	197234	175

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 6	6906	0	167	180423	196
	A1 / 7	6901	0	176	179733	185
	A1 / 8	6817	0	294	166968	189
	A1 / 9	7035	69	0	200007	185
	A1 / 10	7030	72	0	199316	174
	A1 / 11	7032	122	0	199607	170
	A1 / 12	7203	0	174	223302	177
	A1 / 13	7198	0	184	222612	166
	A1 / 14	7312	0	315	238433	157
	A2 / 1	5409	0	0	153456	146
	A2 / 2	5405	0	0	152858	136
	A2 / 3	5405	58	0	152839	147
	A2 / 4	5401	62	0	152241	138
	A2 / 5	5398	105	0	151670	136
	A2 / 6	5301	0	143	137101	154
	A2 / 7	5297	0	151	136502	145
	A2 / 8	5224	0	252	125439	148
	A2 / 9	5413	59	0	154073	144
	A2 / 10	5409	62	0	153475	135
	A2 / 11	5410	105	0	153727	131
	A2 / 12	5558	0	149	174262	138
	A2 / 13	5555	0	159	173664	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 14	5653	0	273	187376	128
						120
	X+ A2 / 21	5401	307	42	162302	142
	X- A2 / 30	5584	412	273	176764	87
	Y+ A2 / 31	5156	247	398	108310	174
	Y- A2 / 46	5698	273	440	205932	76
25	A1 / 1	6987	0	0	199109	152
	A1 / 2	6928	0	0	186697	163
	A1 / 3	7011	68	0	203354	162
	A1 / 4	6951	72	0	190942	173
	A1 / 5	6951	121	0	190611	183
	A1 / 6	6932	0	168	185884	105
	A1 / 7	6872	0	176	173471	116
	A1 / 8	6820	0	294	161495	88
	A1 / 9	6964	68	0	194864	142
	A1 / 10	6904	71	0	182452	153
	A1 / 11	6873	119	0	176461	151
	A1 / 12	7072	0	171	215436	198
	A1 / 13	7012	0	179	203023	209
	A1 / 14	7053	0	304	210748	245
	A2 / 1	5387	0	0	155739	114
	A2 / 2	5336	0	0	144981	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 3	5407	59	0	159418	124
	A2 / 4	5356	62	0	148660	123
	A2 / 5	5356	104	0	148374	132
	A2 / 6	5339	0	144	144277	141
	A2 / 7	5288	0	151	133519	73
	A2 / 8	5242	0	253	123139	83
	A2 / 9	5367	58	0	152060	59
	A2 / 10	5315	61	0	141302	106
	A2 / 11	5288	103	0	136111	115
	A2 / 12	5461	0	147	169888	113
	A2 / 13	5409	0	155	159131	154
	A2 / 14	5445	0	263	165825	164
X+	A2 / 21	5756	327	45	218246	195
X-	A2 / 30	5299	391	259	134573	328
Y+	A2 / 31	4823	231	372	58844	116
Y-	A2 / 46	5909	283	456	239827	41
						364
26	A1 / 1	7963	0	0	19323	67
	A1 / 2	7959	0	0	19541	109
	A1 / 3	7964	78	0	18879	68
	A1 / 4	7960	82	0	19096	111
	A1 / 5	7960	138	0	18829	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 6	7961	0	193	16422	119
	A1 / 7	7957	0	203	16640	64
	A1 / 8	7954	0	343	14734	107
	A1 / 9	7961	78	0	19768	112
	A1 / 10	7957	82	0	19986	65
	A1 / 11	7954	138	0	20311	107
	A1 / 12	7956	0	193	21835	113
	A1 / 13	7952	0	203	22053	69
	A1 / 14	7945	0	343	23756	111
	A2 / 1	6126	0	0	14834	120
	A2 / 2	6123	0	0	15022	43
	A2 / 3	6128	66	0	14448	80
	A2 / 4	6124	70	0	14637	44
	A2 / 5	6124	119	0	14405	81
	A2 / 6	6125	0	165	12319	89
	A2 / 7	6121	0	175	12508	41
	A2 / 8	6119	0	296	10857	78
	A2 / 9	6125	66	0	15219	83
	A2 / 10	6121	70	0	15408	41
	A2 / 11	6119	119	0	15689	78
	A2 / 12	6120	0	165	17011	84
						45

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 13	6117	0	175	17199	82
	A2 / 14	6111	0	295	18675	89
X+	A2 / 18	6143	454	301	7551	110
X-	A2 / 30	6096	450	298	37710	85
Y+	A2 / 34	6087	292	470	49242	86
Y-	A2 / 46	6152	295	475	79401	110
27	A1 / 1	7881	0	0	357718	209
	A1 / 2	7762	0	0	335399	207
	A1 / 3	7882	77	0	358020	211
	A1 / 4	7763	80	0	335702	208
	A1 / 5	7732	134	0	330148	207
	A1 / 6	7804	0	189	348884	220
	A1 / 7	7685	0	196	326565	218
	A1 / 8	7602	0	328	314920	223
	A1 / 9	7880	77	0	357415	208
	A1 / 10	7761	80	0	335097	206
	A1 / 11	7729	134	0	329140	203
	A1 / 12	7988	0	193	369803	199
	A1 / 13	7869	0	201	347485	196
	A1 / 14	7909	0	341	349786	187
	A2 / 1	6088	0	0	279889	162

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 2	5984	0	0	260547	160
	A2 / 3	6089	66	0	280151	163
	A2 / 4	5985	69	0	260809	161
	A2 / 5	5958	116	0	255996	160
	A2 / 6	6021	0	162	272233	171
	A2 / 7	5918	0	169	252890	169
	A2 / 8	5846	0	282	242798	174
	A2 / 9	6087	66	0	279627	161
	A2 / 10	5983	69	0	260284	159
	A2 / 11	5956	116	0	255122	156
	A2 / 12	6181	0	166	290363	152
	A2 / 13	6077	0	174	271020	151
	A2 / 14	6112	0	295	273015	143
X+	A2 / 18	6010	444	294	255044	197
X-	A2 / 27	5828	430	285	241304	120
Y+	A2 / 34	6052	290	467	263521	215
Y-	A2 / 43	5792	278	447	233366	106
28	A1 / 1	19104	0	0	1120983	358
	A1 / 2	16445	0	0	778812	241
	A1 / 3	19103	186	0	1121856	364
	A1 / 4	16443	169	0	779686	247

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 5	15928	277	0	722053	228
	A1 / 6	19149	0	463	1114084	321
	A1 / 7	16489	0	421	771913	204
	A1 / 8	16005	0	690	709098	157
	A1 / 9	19106	186	0	1120109	353
	A1 / 10	16447	169	0	777939	235
	A1 / 11	15934	277	0	719141	209
	A1 / 12	19109	0	462	1122857	395
	A1 / 13	16449	0	421	780686	278
	A1 / 14	15938	0	688	723720	279
	A2 / 1	15219	0	0	928020	299
	A2 / 2	12915	0	0	631471	197
	A2 / 3	15218	165	0	928777	303
	A2 / 4	12913	149	0	632229	202
	A2 / 5	12467	242	0	582280	185
	A2 / 6	15258	0	410	922040	267
	A2 / 7	12953	0	370	625492	165
	A2 / 8	12533	0	605	571053	124
	A2 / 9	15221	165	0	927262	294
	A2 / 10	12916	149	0	630714	192
	A2 / 11	12472	242	0	579757	169
	A2 / 12	15223	0	409	929644	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 13	12919	0	369	633096	330
	A2 / 14	12476	0	603	583725	228
X+	A2 / 18	11788	871	577	471498	230
X-	A2 / 27	11601	857	568	500209	141
Y+	A2 / 34	11470	550	885	520034	123
Y-	A2 / 43	11926	572	920	450123	17
						271
29	A1 / 1	25431	0	0	187850	441
	A1 / 2	21197	0	0	144086	253
	A1 / 3	25434	248	0	188345	444
	A1 / 4	21200	218	0	144582	257
	A1 / 5	20430	355	0	139201	226
	A1 / 6	25423	0	615	176438	437
	A1 / 7	21189	0	542	132675	250
	A1 / 8	20412	0	881	119357	214
	A1 / 9	25428	248	0	187354	437
	A1 / 10	21194	218	0	143591	250
	A1 / 11	20419	355	0	137550	214
	A1 / 12	25434	0	616	200805	442
	A1 / 13	21200	0	542	157042	255
	A1 / 14	20430	0	881	159968	223
	A2 / 1	20382	0	0	152469	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 2	16713	0	0	114541	375
	A2 / 3	20385	221	0	152898	212
	A2 / 4	16716	192	0	114970	378
	A2 / 5	16048	312	0	110307	215
	A2 / 6	20375	0	548	142579	188
	A2 / 7	16706	0	477	104651	371
	A2 / 8	16032	0	774	93108	209
	A2 / 9	20379	221	0	152040	178
	A2 / 10	16710	192	0	114112	372
	A2 / 11	16039	312	0	108876	209
	A2 / 12	20385	0	548	163697	178
	A2 / 13	16715	0	478	125769	376
	A2 / 14	16048	0	775	128305	214
X+	A2 / 15	14855	1097	727	95159	186
X-	A2 / 30	14835	1096	726	107803	168
Y+	A2 / 31	14856	712	1146	46011	101
Y-	A2 / 46	14832	711	1144	159153	116
						155
30	A1 / 1	18483	0	0	1097331	349
	A1 / 2	15951	0	0	759156	243
	A1 / 3	18491	180	0	1096601	352
	A1 / 4	15959	164	0	758425	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 5	15484	269	0	700164	246
	A1 / 6	18499	0	448	1092843	226
	A1 / 7	15967	0	408	754667	370
	A1 / 8	15497	0	669	693901	264
	A1 / 9	18474	180	0	1098062	256
	A1 / 10	15942	164	0	759886	346
	A1 / 11	15455	268	0	702599	240
	A1 / 12	18521	0	448	1095753	215
	A1 / 13	15989	0	409	757577	326
	A1 / 14	15534	0	670	698750	220
	A2 / 1	14714	0	0	909074	182
	A2 / 2	12520	0	0	615988	289
	A2 / 3	14722	159	0	908441	197
	A2 / 4	12527	144	0	615355	292
	A2 / 5	12115	236	0	564862	200
	A2 / 6	14728	0	396	905184	183
	A2 / 7	12534	0	358	612099	308
	A2 / 8	12127	0	586	559435	216
	A2 / 9	14707	159	0	909707	209
	A2 / 10	12512	144	0	616621	287
	A2 / 11	12091	235	0	566973	195
						173

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 12	14748	0	397	907706	270
	A2 / 13	12553	0	359	614620	178
	A2 / 14	12159	0	587	563637	145
X+	A2 / 18	11652	860	570	436290	164
X-	A2 / 27	11117	821	544	504549	131
Y+	A2 / 34	11856	568	915	403627	222
Y-	A2 / 43	10932	524	843	534354	76
31	A1 / 1	9673	0	0	109337	133
	A1 / 2	9672	0	0	110848	119
	A1 / 3	9673	0	94	108669	132
	A1 / 4	9673	0	100	110180	118
	A1 / 5	9673	0	168	110151	114
	A1 / 6	9669	234	0	112275	228
	A1 / 7	9669	247	0	113785	215
	A1 / 8	9667	417	0	116160	275
	A1 / 9	9672	0	94	110005	134
	A1 / 10	9672	0	100	111516	120
	A1 / 11	9672	0	168	112377	117
	A1 / 12	9670	234	0	104987	45
	A1 / 13	9670	247	0	106498	32
	A1 / 14	9669	417	0	104014	30

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 1	7441	0	0	83785	105
	A2 / 2	7440	0	0	85094	93
	A2 / 3	7441	0	81	83206	104
	A2 / 4	7441	0	86	84515	92
	A2 / 5	7441	0	145	84490	89
	A2 / 6	7438	200	0	86331	188
	A2 / 7	7437	213	0	87640	176
	A2 / 8	7435	359	0	89698	228
	A2 / 9	7440	0	81	84363	106
	A2 / 10	7440	0	86	85673	94
	A2 / 11	7440	0	145	86420	92
	A2 / 12	7438	200	0	80014	29
	A2 / 13	7438	213	0	81324	17
	A2 / 14	7437	359	0	79171	36
X+	A2 / 15	7425	363	548	77304	270
X-	A2 / 30	7463	365	551	94445	150
Y+	A2 / 31	7380	569	354	84895	529
Y-	A2 / 46	7512	580	360	86720	435
32	A1 / 1	11160	0	0	68344	80
	A1 / 2	11149	0	0	74514	81
	A1 / 3	11159	0	109	69040	78

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 4	11149	0	115	75210	79
	A1 / 5	11147	0	194	76752	78
	A1 / 6	11169	270	0	63368	162
	A1 / 7	11159	285	0	69538	162
	A1 / 8	11163	482	0	67299	217
	A1 / 9	11160	0	109	67648	82
	A1 / 10	11150	0	115	73818	82
	A1 / 11	11148	0	194	74431	84
	A1 / 12	11143	270	0	71998	8
	A1 / 13	11133	285	0	78167	8
	A1 / 14	11120	480	0	81681	39
	A2 / 1	8586	0	0	51379	62
	A2 / 2	8578	0	0	56726	62
	A2 / 3	8586	0	93	51982	60
	A2 / 4	8577	0	99	57330	60
	A2 / 5	8576	0	167	58666	59
	A2 / 6	8595	231	0	47067	132
	A2 / 7	8586	245	0	52414	133
	A2 / 8	8590	415	0	50473	180
	A2 / 9	8586	0	93	50776	63
	A2 / 10	8578	0	99	56123	64
	A2 / 11	8576	0	167	56655	65
	A2 / 12	8572	231	0	54545	1

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
33	A2 / 13	8563	245	0	59893	1
	A2 / 14	8552	413	0	62938	42
	X+ A2 / 15	8561	419	632	63424	184
	X- A2 / 30	8589	420	634	57332	101
	Y+ A2 / 31	8532	658	409	47429	467
	Y- A2 / 46	8620	665	413	74343	406
	A1 / 1	16468	0	0	3177483	227
	A1 / 2	14337	0	0	2421474	235
	A1 / 3	16469	0	160	3177820	225
	A1 / 4	14338	0	148	2421811	233
	A1 / 5	13952	0	242	2284923	233
	A1 / 6	16479	399	0	3174349	296
	A1 / 7	14348	367	0	2418340	304
	A1 / 8	13968	603	0	2279138	351
	A1 / 9	16467	0	160	3177146	228
	A1 / 10	14336	0	147	2421137	236
	A1 / 11	13948	0	242	2283800	238
	A1 / 12	16454	398	0	3181431	159
	A1 / 13	14323	366	0	2425422	167
	A1 / 14	13926	601	0	2290941	122
	A2 / 1	13081	0	0	2590953	175
	A2 / 2	11235	0	0	1935745	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 3	13082	0	142	2591245	182
	A2 / 4	11236	0	129	1936037	174
	A2 / 5	10901	0	212	1817402	181
	A2 / 6	13091	352	0	2588237	181
	A2 / 7	11244	321	0	1933029	235
	A2 / 8	10915	527	0	1812388	242
	A2 / 9	13080	0	142	2590661	282
	A2 / 10	11234	0	129	1935453	176
	A2 / 11	10898	0	212	1816428	183
	A2 / 12	13069	351	0	2594375	185
	A2 / 13	11222	321	0	1939167	116
	A2 / 14	10879	526	0	1822617	123
	X+ A2 / 18	10288	503	760	1599950	85
	X- A2 / 27	10303	504	761	1605855	228
	Y+ A2 / 34	10283	793	493	1603550	154
	Y- A2 / 46	10308	795	494	1602323	474
						113
34	A1 / 1	20412	0	0	1115577	193
	A1 / 2	17558	0	0	722533	200
	A1 / 3	20286	0	198	1133285	193
	A1 / 4	17433	0	179	740240	200
	A1 / 5	16796	0	292	688825	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 6	20534	497	0	1090862	200
	A1 / 7	17681	452	0	697818	270
	A1 / 8	17209	742	0	618120	277
	A1 / 9	20537	0	200	1097870	329
	A1 / 10	17684	0	182	704825	193
	A1 / 11	17214	0	299	629799	200
	A1 / 12	20283	491	0	1140131	201
	A1 / 13	17429	446	0	747086	114
	A1 / 14	16790	724	0	700234	121
	A2 / 1	16262	0	0	932768	69
	A2 / 2	13789	0	0	592129	149
	A2 / 3	16153	0	175	948115	155
	A2 / 4	13680	0	157	607476	149
	A2 / 5	13128	0	255	562916	155
	A2 / 6	16368	440	0	911348	155
	A2 / 7	13895	397	0	570710	216
	A2 / 8	13486	651	0	501638	222
	A2 / 9	16370	0	177	917422	267
	A2 / 10	13897	0	160	576783	150
	A2 / 11	13490	0	262	511760	156
	A2 / 12	16150	434	0	954048	156
						81

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 13	13677	391	0	613409	87
	A2 / 14	13123	634	0	572804	42
X+	A2 / 18	12505	612	923	440532	181
X-	A2 / 27	12454	610	920	423015	141
Y+	A2 / 34	12905	996	619	340650	424
Y-	A2 / 43	12062	931	578	521391	95
35	A1 / 1	9689	0	0	107260	126
	A1 / 2	9686	0	0	108667	131
	A1 / 3	9689	0	94	106644	130
	A1 / 4	9686	0	100	108052	136
	A1 / 5	9685	0	168	108034	140
	A1 / 6	9689	234	0	104805	35
	A1 / 7	9686	248	0	106212	40
	A1 / 8	9685	418	0	104969	19
	A1 / 9	9689	0	94	107875	121
	A1 / 10	9687	0	100	109282	126
	A1 / 11	9686	0	168	110085	125
	A1 / 12	9684	234	0	108234	224
	A1 / 13	9681	247	0	109642	229
	A1 / 14	9677	418	0	110684	296
	A2 / 1	7454	0	0	82207	95

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 2	7451	0	0	83427	100
	A2 / 3	7454	0	81	81674	100
	A2 / 4	7451	0	86	82893	104
	A2 / 5	7450	0	145	82878	108
	A2 / 6	7453	200	0	80080	17
	A2 / 7	7451	213	0	81299	22
	A2 / 8	7450	360	0	80222	30
	A2 / 9	7454	0	81	82741	91
	A2 / 10	7452	0	86	83960	96
	A2 / 11	7451	0	145	84656	95
	A2 / 12	7449	200	0	83052	181
	A2 / 13	7447	213	0	84272	185
	A2 / 14	7443	360	0	85175	243
X+	A2 / 18	7477	366	552	78228	63
X-	A2 / 27	7431	364	549	91343	217
Y+	A2 / 34	7532	581	361	91123	410
Y-	A2 / 43	7380	569	354	78956	539
36	A1 / 1	11162	0	0	72526	216
	A1 / 2	11151	0	0	77531	230
	A1 / 3	11162	0	109	72593	216
	A1 / 4	11151	0	115	77598	230

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 5	11150	0	194	78431	234
	A1 / 6	11151	270	0	71848	145
	A1 / 7	11140	285	0	76853	160
	A1 / 8	11131	480	0	77190	117
	A1 / 9	11161	0	109	72459	215
	A1 / 10	11151	0	115	77464	230
	A1 / 11	11148	0	194	78208	234
	A1 / 12	11165	270	0	71485	294
	A1 / 13	11155	285	0	76490	309
	A1 / 14	11155	481	0	76585	365
	A2 / 1	8588	0	0	54845	163
	A2 / 2	8579	0	0	59183	175
	A2 / 3	8588	0	93	54903	163
	A2 / 4	8579	0	99	59241	176
	A2 / 5	8578	0	167	59964	179
	A2 / 6	8579	231	0	54258	102
	A2 / 7	8569	245	0	58595	114
	A2 / 8	8562	414	0	58888	77
	A2 / 9	8588	0	93	54787	163
	A2 / 10	8578	0	99	59125	175
	A2 / 11	8576	0	167	59770	178
	A2 / 12	8591	231	0	53943	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 13	8582	245	0	58281	231
	A2 / 14	8582	415	0	58363	244
X+	A2 / 18	8592	420	635	74537	292
X-	A2 / 27	8559	419	632	50015	12
Y+	A2 / 34	8622	665	413	81637	346
Y-	A2 / 43	8531	658	409	44040	240
						557
37	A1 / 1	16323	0	0	3137897	1225
	A1 / 2	14231	0	0	2393225	1036
	A1 / 3	16324	0	159	3137534	1224
	A1 / 4	14232	0	146	2392862	1035
	A1 / 5	13848	0	240	2255835	1002
	A1 / 6	16308	395	0	3138944	1157
	A1 / 7	14216	363	0	2394273	968
	A1 / 8	13821	596	0	2258185	890
	A1 / 9	16322	0	159	3138260	1226
	A1 / 10	14229	0	146	2393588	1037
	A1 / 11	13844	0	240	2257045	1004
	A1 / 12	16332	395	0	3136788	1299
	A1 / 13	14240	364	0	2392116	1110
	A1 / 14	13862	598	0	2254591	1126
	A2 / 1	12963	0	0	2558698	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 2	11150	0	0	1913316	981
	A2 / 3	12964	0	140	2558383	817
	A2 / 4	11151	0	128	1913001	980
	A2 / 5	10818	0	210	1794244	817
	A2 / 6	12951	348	0	2559605	788
	A2 / 7	11137	318	0	1914223	922
	A2 / 8	10795	521	0	1796281	758
	A2 / 9	12962	0	140	2559012	691
	A2 / 10	11149	0	128	1913630	982
	A2 / 11	10815	0	210	1795292	818
	A2 / 12	12972	349	0	2557736	790
	A2 / 13	11158	319	0	1912354	1045
	A2 / 14	10830	523	0	1793166	881
X+	A2 / 18	10222	500	755	1578246	895
X-	A2 / 27	10221	500	755	1589381	641
Y+	A2 / 34	10249	791	491	1597882	806
Y-	A2 / 43	10195	787	489	1571206	461
						977
38	A1 / 1	20285	0	0	1154610	955
	A1 / 2	17446	0	0	755854	789
	A1 / 3	20164	0	196	1171785	956
	A1 / 4	17326	0	178	773030	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A1 / 5	16692	0	290	718989	790
	A1 / 6	20181	488	0	1171552	762
	A1 / 7	17342	443	0	772797	875
	A1 / 8	16719	721	0	718601	708
	A1 / 9	20405	0	199	1137434	626
	A1 / 10	17567	0	181	738679	954
	A1 / 11	17094	0	297	661737	788
	A1 / 12	20385	493	0	1137260	758
	A1 / 13	17546	449	0	738505	1039
	A1 / 14	17059	736	0	661447	872
	A2 / 1	16162	0	0	964135	899
	A2 / 2	13702	0	0	618547	769
	A2 / 3	16058	0	174	979020	625
	A2 / 4	13597	0	156	633432	770
	A2 / 5	13048	0	254	586597	626
	A2 / 6	16072	432	0	978818	601
	A2 / 7	13612	389	0	633230	699
	A2 / 8	13072	631	0	586260	555
	A2 / 9	16267	0	176	949249	483
	A2 / 10	13807	0	159	603661	768
	A2 / 11	13397	0	260	536978	624
						598

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*c m
	A2 / 12	16249	437	0	949098	841
	A2 / 13	13789	394	0	603510	697
	A2 / 14	13367	646	0	536727	720
X+	A2 / 15	12383	606	914	458116	533
X-	A2 / 30	12408	607	916	447478	583
Y+	A2 / 31	12064	931	578	528777	290
Y-	A2 / 46	12737	983	611	374542	835

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI						
Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
1	A1 / 1	5094	70	5	6440	1092
	A1 / 2	5094	57	5	5409	1148
	A1 / 3	5094	70	5	6450	1109
	A1 / 4	5093	57	5	5419	1165
	A1 / 5	5093	55	6	5238	1191
	A1 / 6	5087	69	1	6385	523
	A1 / 7	5086	57	2	5354	578
	A1 / 8	5081	54	1	5129	214
	A1 / 9	5095	70	5	6430	1075
	A1 / 10	5094	57	5	5400	1130
	A1 / 11	5094	55	5	5205	1133
	A1 / 12	5095	70	9	6488	1703
	A1 / 13	5095	57	9	5458	1758
	A1 / 14	5095	55	12	5303	2180
	A2 / 1	3919	56	4	5153	828
	A2 / 2	3918	45	4	4260	876
	A2 / 3	3919	56	4	5162	843
	A2 / 4	3918	45	4	4269	891
	A2 / 5	3918	43	4	4112	914
	A2 / 6	3913	56	1	5105	335
	A2 / 7	3912	45	1	4212	383
	A2 / 8	3908	42	1	4018	67
	A2 / 9	3919	56	4	5145	813
	A2 / 10	3918	45	4	4252	861
	A2 / 11	3918	43	4	4084	864
	A2 / 12	3920	56	7	5195	1357
	A2 / 13	3919	45	7	4302	1405
	A2 / 14	3920	44	10	4168	1771

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	X+ A2 / 18	3941	40	5	3854	523
	X- A2 / 30	3894	39	13	3759	2341
	Y+ A2 / 34	3971	38	16	3646	2379
	Y- A2 / 46	3864	40	25	3966	4197
2	A1 / 1	5078	143	5	11662	926
	A1 / 2	5082	113	5	9385	1033
	A1 / 3	5079	144	5	11673	915
	A1 / 4	5083	113	5	9396	1022
	A1 / 5	5085	108	5	8995	1035
	A1 / 6	5067	143	2	11584	620
	A1 / 7	5072	113	3	9307	727
	A1 / 8	5065	107	2	8847	543
	A1 / 9	5077	143	5	11651	938
	A1 / 10	5081	113	5	9374	1045
	A1 / 11	5082	108	5	8959	1073
	A1 / 12	5086	144	7	11734	1256
	A1 / 13	5090	114	7	9457	1363
	A1 / 14	5096	109	9	9097	1603
	A2 / 1	3906	116	3	9410	692
	A2 / 2	3909	90	4	7437	785
	A2 / 3	3906	116	3	9419	682
	A2 / 4	3910	90	4	7446	775
	A2 / 5	3911	86	4	7099	786
	A2 / 6	3896	116	2	9342	426
	A2 / 7	3900	90	2	7369	519
	A2 / 8	3894	85	1	6971	360
	A2 / 9	3905	116	3	9400	702
	A2 / 10	3908	90	4	7427	795
	A2 / 11	3908	85	4	7067	819
	A2 / 12	3912	117	5	9472	978
	A2 / 13	3916	91	6	7499	1070
	A2 / 14	3921	86	7	7187	1278
	X+ A2 / 21	3924	79	9	6699	1307
	X- A2 / 30	3904	77	6	6402	1361
	Y+ A2 / 31	3908	76	5	6236	615
	Y- A2 / 37	3922	80	15	6804	2409
3	A1 / 1	5080	70	12	6489	1460
	A1 / 2	5081	58	12	5476	1395
	A1 / 3	5080	70	12	6496	1447
	A1 / 4	5081	58	12	5483	1382
	A1 / 5	5081	55	12	5301	1357
	A1 / 6	5079	70	16	6520	2080
	A1 / 7	5080	58	16	5507	2015
	A1 / 8	5080	56	18	5342	2412
	A1 / 9	5080	70	12	6483	1473
	A1 / 10	5080	58	12	5470	1409
	A1 / 11	5081	55	12	5280	1402
	A1 / 12	5074	70	9	6450	886
	A1 / 13	5075	57	8	5437	821
	A1 / 14	5071	55	6	5225	423

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A2 / 1	3907	56	10	5188	1137
	A2 / 2	3908	45	9	4311	1080
	A2 / 3	3907	56	10	5194	1125
	A2 / 4	3908	46	9	4316	1069
	A2 / 5	3908	44	9	4159	1048
	A2 / 6	3907	57	13	5215	1673
	A2 / 7	3908	46	13	4337	1617
	A2 / 8	3907	44	15	4194	1962
	A2 / 9	3907	56	10	5183	1148
	A2 / 10	3908	45	9	4305	1092
	A2 / 11	3908	43	9	4140	1086
	A2 / 12	3902	56	6	5154	639
	A2 / 13	3903	45	6	4276	583
	A2 / 14	3900	43	4	4092	238
X+	A2 / 18	3881	41	18	3988	2510
X-	A2 / 30	3936	39	0	3736	420
Y+	A2 / 34	3846	41	29	3961	4392
Y-	A2 / 46	3971	39	11	3763	2301
4	A1 / 1	5082	140	7	11430	590
	A1 / 2	5084	112	8	9278	667
	A1 / 3	5081	140	7	11435	583
	A1 / 4	5084	112	8	9282	660
	A1 / 5	5084	106	8	8889	668
	A1 / 6	5094	141	10	11487	942
	A1 / 7	5096	112	10	9334	1019
	A1 / 8	5104	107	12	8976	1266
	A1 / 9	5082	140	7	11426	597
	A1 / 10	5084	112	8	9273	674
	A1 / 11	5085	106	8	8874	692
	A1 / 12	5066	139	5	11358	265
	A1 / 13	5068	111	6	9206	342
	A1 / 14	5058	105	4	8761	139
	A2 / 1	3909	113	6	9211	440
	A2 / 2	3911	89	6	7346	506
	A2 / 3	3908	113	6	9215	433
	A2 / 4	3911	89	6	7350	500
	A2 / 5	3911	84	6	7009	507
	A2 / 6	3919	114	8	9260	744
	A2 / 7	3921	89	8	7395	811
	A2 / 8	3928	85	10	7084	1025
	A2 / 9	3909	113	6	9207	446
	A2 / 10	3911	89	6	7342	513
	A2 / 11	3911	84	6	6995	528
	A2 / 12	3895	113	4	9149	158
	A2 / 13	3897	88	4	7283	225
	A2 / 14	3888	83	3	6898	49
X+	A2 / 18	3910	77	8	6555	906
X-	A2 / 25	3901	75	12	6294	1468
Y+	A2 / 34	3893	77	18	6536	2475
Y-	A2 / 37	3933	75	6	6319	1568

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
5	A1 / 1	25240	250	32	24703	12448
	A1 / 2	20958	196	37	18510	11142
	A1 / 3	25243	250	32	24738	12462
	A1 / 4	20961	196	37	18544	11156
	A1 / 5	20177	186	36	17421	10796
	A1 / 6	25217	249	24	24439	11435
	A1 / 7	20935	194	29	18245	10129
	A1 / 8	20134	183	23	16922	9085
	A1 / 9	25238	250	32	24669	12435
	A1 / 10	20956	196	37	18475	11128
	A1 / 11	20169	186	36	17306	10750
	A1 / 12	25259	252	40	24954	13498
	A1 / 13	20977	197	45	18761	12191
	A1 / 14	20203	188	49	17781	12522
	A2 / 1	20249	203	24	20205	9908
	A2 / 2	16538	156	29	14837	8776
	A2 / 3	20251	203	24	20235	9920
	A2 / 4	16540	156	29	14867	8788
	A2 / 5	15860	147	28	13893	8476
	A2 / 6	20228	202	18	19975	9030
	A2 / 7	16517	155	22	14608	7898
	A2 / 8	15823	145	17	13461	6993
	A2 / 9	20247	203	24	20175	9896
	A2 / 10	16535	156	29	14807	8764
	A2 / 11	15853	147	28	13794	8437
	A2 / 12	20264	205	31	20422	10818
	A2 / 13	16553	157	35	15054	9685
	A2 / 14	15883	149	39	14206	9972
	X+ A2 / 21	14640	134	36	12903	9166
	X- A2 / 30	14615	131	30	11947	8305
	Y+ A2 / 31	14659	129	12	11378	5541
	Y- A2 / 37	14615	135	46	13259	10729
6	A1 / 1	25275	268	13	24073	3018
	A1 / 2	20974	206	24	17855	3953
	A1 / 3	25278	268	13	24094	3001
	A1 / 4	20977	206	24	17876	3936
	A1 / 5	20199	195	24	16801	3944
	A1 / 6	25280	268	21	24148	4007
	A1 / 7	20979	206	32	17929	4942
	A1 / 8	20201	195	37	16891	5620
	A1 / 9	25271	268	13	24052	3035
	A1 / 10	20970	206	24	17834	3970
	A1 / 11	20187	196	25	16732	4000
	A1 / 12	25267	268	4	23969	1899
	A1 / 13	20965	206	15	17750	2834
	A1 / 14	20180	196	9	16592	2107
	A2 / 1	20277	218	8	19705	2220
	A2 / 2	16549	164	18	14315	3031
	A2 / 3	20280	218	8	19723	2206
	A2 / 4	16552	164	18	14334	3016
	A2 / 5	15878	155	18	13402	3023

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI						
Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	A2 / 6	20281	218	15	19770	3077
	A2 / 7	16553	164	25	14380	3888
	A2 / 8	15880	155	30	13480	4476
	A2 / 9	20274	218	9	19687	2235
	A2 / 10	16546	164	18	14297	3046
	A2 / 11	15867	155	19	13342	3072
	A2 / 12	20270	218	1	19614	1250
	A2 / 13	16542	165	10	14225	2061
	A2 / 14	15861	155	6	13221	1431
X+	A2 / 18	14665	140	22	12162	3434
X-	A2 / 25	14645	137	28	11275	4415
Y+	A2 / 34	14655	138	37	11931	5607
Y-	A2 / 36	14664	139	2	11727	500