

spazio riservato ai pareri

COMUNE DI SCICLI

Provincia di Ragusa

Settore LL.PP



Oggetto: PROGETTO DEFINITIVO
di adeguamento sismico e
diagnosi sismica ed energetica
dell'Edificio appartenente
all'Istituto Comprensivo " Elio
Vittorini" - Scuola Primaria e
dell'Infanzia
C.M.: RGIC81300P

Ubicazione: Via Medusa, Sampieri
Frazione del Comune di Scicli

Ditta: Comune di Scicli

Relazione Geotecnica Generica

Scala: -

Data:

TAV. G1

Il Progettista:
Arch. Scimonello Claudia

INDICE

- 1) GENERALITA'**
- 2) CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA**
- 3) CENNI SULLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2008**
- 4) VITA NOMINALE – CLASSI D'USO – PERIODO DI RIFERIMENTO PER L'AZIONE SISMICA**
- 5) CATEGORIE DI SOTTOSUOLO**
- 6) CONDIZIONI TOPOGRAFICHE**
- 7) VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA**
- 8) SPETTRO DI RISPOSTA ELASTICO IN ACCELERAZIONE DELLE COMPONENTI ORIZZONTALI**
- 9) VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO**
- 10) PARAMETRI GEOTECNICI DEL TERRENO DI FONDAZIONE**
- 11) VERIFICHE EFFETTUATE**

1. GENERALITA'

La presente relazione è stata redatta seguendo le indicazioni del cap. 6 della norma N.T.C. 2008.

Nel seguito saranno trattate le verifiche di collasso per carico limite del complesso terreno-fondazione.

Il lavoro è stato eseguito nel rispetto delle Norme Tecniche per le costruzioni del 2008 e della Circolare 2 Febbraio 2009, n. 617 – Istruzione per l'applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” D.M. 14 Gennaio 2008. Tale studio si prefigge di individuare i litotipi presenti in superficie e la loro distribuzione in profondità, di ricostruire lo stato tettonico – giaciturale, di valutare i caratteri geomorfologici e l'assetto idrogeologico dell'area interessata.

Lo studio si è basato su un dettagliato rilevamento geologico - geomorfologico effettuato in sito e su una serie di prove sclerometriche effettuate sull'affioramento roccioso che costituirà il litotipo di fondazione.

2. CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA

La caratterizzazione geologica del sito consiste nella ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici trattati nella “*Relazione Geologica*” allegata al presente progetto

3. CENNI SULLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2008

Le “Norme tecniche per le costruzioni” D.M. 14 Gennaio 2008 indicano i principi fondamentali che regolano “la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle costruzioni al fine di garantire, per stabilire livelli di sicurezza, la pubblica incolumità”.

Secondo la norma, le nuove opere devono essere ideate, eseguite, collaudate, manutenzionate secondo i principi fondamentali della “sostenibilità economica” e del “livello di sicurezza”.

La sicurezza e le prestazioni di un'opera devono essere valutate in riferimento agli stati limite che si potranno verificare nel suo periodo di vita nominale.

Per “stato limite” si intende una condizione oltre la quale la struttura non soddisfa i più pertinenti criteri di progetto; rappresenta, quindi, la frontiera tra il dominio di stabilità e quello di instabilità.

In particolare, le nuove costruzioni devono possedere i seguenti requisiti:

- **sicurezza nei confronti di stati limite ultimi (SLU):** capacità di evitare crolli, perdite di equilibrio e dissesti gravi, totali o parziali, che possano compromettere l'incolumità delle persone ovvero comportare la perdita di beni, ovvero provocare danni ambientali e sociali, ovvero mettere fuori servizio l'opera;

- **sicurezza nei confronti di stati limite di esercizio (SLE):** capacità di garantire le prestazioni previste per le condizioni di esercizio;

- **robustezza nei confronti di azioni eccezionali:** capacità di evitare danni sproporzionati rispetto all'entità delle cause innescanti quali incendio, esplosioni, urti.

Il superamento di uno stato limite ultimo ha carattere irreversibile e si definisce collasso.

Il superamento di uno stato limite di esercizio può avere carattere reversibile o irreversibile. Gli stati limiti, sia di esercizio che ultimi, sono individuati in riferimento alle prestazioni delle costruzioni includendo gli elementi strutturali, non strutturali e gli impianti.

Gli stati limiti di esercizio sono:

- **Stato Limite di Operatività (SLO):** a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, non deve subire danni ed interruzioni d'uso significativi;

- **Stato Limite di Danno (SLD):** a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, subisce danni tali da non mettere a rischio gli utenti e da non compromettere significativamente la capacità di resistenza e di rigidezza nei confronti delle azioni verticali ed orizzontali, mantenendosi immediatamente utilizzabile pur nell'interruzione d'uso di parte delle apparecchiature.

Gli stati limiti ultimi sono:

- **Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV):** a seguito del terremoto la costruzione subisce rotture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e significativi danni dei componenti strutturali cui si associa una perdita significativa di rigidezza nei confronti delle azioni orizzontali; la costruzione conserva invece una parte della resistenza e rigidezza per azioni verticali e un margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni sismiche orizzontali;

- **Stato Limite di Prevenzione del Collasso (SLC):** a seguito del terremoto la costruzione subisce gravi rotture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e danni molto gravi dei componenti strutturali; la costruzione conserva ancora un margine di

sicurezza per azioni verticali ed un esiguo margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni orizzontali.

Le opere strutturali devono essere verificate:

- per gli stati limite ultimi che si presentano in base alle diverse combinazioni delle azioni;
- per gli stati limite di esercizio definiti in base alle prestazioni attese.

Per gli stati limite ultimi di resistenza, la verifica della sicurezza è espressa dalla seguente equazione:

$$R_d \geq E_d$$

dove:

R_d rappresenta la resistenza di progetto che viene determinata in base ai valori dei progetto della resistenza dei materiali e ai valori nominali delle grandezze geometriche interessate;

E_d rappresenta il valore di progetto dell'effetto delle azioni.

La verifica della sicurezza nei riguardi degli stati limiti di esercizio si esprime controllando aspetti di funzionalità e stato tensionale.

4. VITA NOMINALE – CLASSI D'USO – PERIODO DI RIFERIMENTO PER L'AZIONE SISMICA

4.1 VITA NOMINALE

La vita nominale VN di un'opera strutturale viene intesa come il numero di anni nel corso dei quali la costruzione, soggetta a manutenzione ordinaria, deve poter essere usata per lo scopo al quale è stata destinata, fondamentale sarà dimensionare correttamente le strutture e i particolari costruttivi, scegliere i materiali, le eventuali applicazioni e le corrette misure protettive al fine di garantirne il mantenimento della resistenza e della funzionalità.

La vita nominale dei diversi tipi di opere è riportata nella tabella 2.4.I delle NTC 2008 di seguito riportata:

TIPI DI COSTRUZIONE		VITA NOMINALE VN (IN ANNI)
1	Opere provvisorie - Opere provvisionali – Strutture in fase costruttiva	≤ 10
2	Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale	≥ 50
3	Grandi opere, ponti, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o di importanza strategica	≥ 100

L'opera in progetto ricade nel tipo 3, con vita nominale pari a 100 anni.

4.2 CLASSI D'USO

In presenza di azioni sismiche, con riferimento alle conseguenze di una interruzione di operatività o di un eventuale collasso, le costruzioni vengono suddivise in IV classi d'uso paragrafo 4.4.2 delle NTC 2008:

L'opera in progetto ricade , in classe III.

Classe II: Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

4.3 PERIODO DI RIFERIMENTO PER L'AZIONE SISMICA

Le azioni sismiche su ciascuna costruzione vengono valutate in relazione ad un periodo di riferimento VR che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale VN per il coefficiente d'uso CU:

$$VR = VN \cdot CU$$

Il valore del coefficiente d'uso CU , per le diverse classi d'uso è riportato nella tabella 2.4.II

delle NTC 2008, di seguito rappresentata:

CLASSE D'USO	I	II	III	IV
COEFFICIENTE CU	0,7	1,0	1,5	2,0

Per l'opera in progetto, ricadendo in classe d'uso II, CU assume, come da tabella, valore 1,5 e applicando la formula sopra indicata il periodo di riferimento VR sarà = a 100 anni.

5. CATEGORIE DI SOTTOSUOLO

Per l'identificazione della categoria di sottosuolo, in riferimento al Capitolo 10 della Normativa vigente inerente la pericolosità sismica, si progetta in **Categoria A**.

Nella tabella, di seguito riportata, 3.2.II delle NTC 2008 vengono individuate cinque categorie di sottosuolo:

Cate- goria	Descrizione
A X	Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3m.
B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $NSPT_{,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ KPa nei terreni a grana fina).
C	Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < NSPT_{,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ KPa nei terreni a grana fina).
D	Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $NSPT_{,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ KPa nei terreni a grana fina).
	Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_s > 800$ m/s).

6. CONDIZIONI TOPOGRAFICHE

L'area in esame è collocata in un'area con pendenza $<$ del 5% e quindi con una inclinazione $<$ di 3° .

Secondo la classificazione della Tab. 3.2.IV e 3.2.VI delle NTC 2008 il sito può essere classificato nella categoria T1, con coefficiente di amplificazione ST pari a 1,0.

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $> 30^\circ$

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	St
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,2
T4	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,4

7. VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

L' elemento primario per la determinazione delle azioni sismiche è la "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione. La pericolosità sismica viene definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero, cioè di assenza di

manufatti, su un sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale, nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$.

La pericolosità sismica di un sito è determinata dalla probabilità che si verifichi un evento sismico, in determinato lasso di tempo, di entità pari ad un valore prefissato.

Il lasso di tempo è denominato “periodo di riferimento” V_R e la probabilità è detta “probabilità di superamento nel periodo di riferimento” P_V .

Le probabilità di superamento nel periodo P_V , per i diversi SL, sono indicate nella tabella 3.2.I delle NTC 2008.

Le caratteristiche di un moto sismico atteso al sito di riferimento, per una determinata P_V , sono individuate quando si conosce l’accelerazione massima ed il corrispondente spettro di risposta elastico in accelerazione.

Le forme spettrali per la P_V sono definite dai seguenti parametri:

a_g : accelerazione massima al sito;

F_0 : valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

T_c^* : periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

I valori di a_g , F_0 e T_c^* sono riportati nell’allegato B alle NTC (fig. C3.2.1 a,b,c) dove si fornisce, per tutto il territorio nazionale, la rappresentazione in termini di andamento medio in funzione del periodo di ritorno T_R .

Per il sito oggetto di studio, individuato alle coordinate:

longitudine: 14,735401°

latitudine: 36,718938°

i valori di a_g , F_0 e T_c^* sono riportati di seguito per i vari spettri

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	23,88	Altezza edificio (m)	4,70
Massima dimens. dir. Y (m)	26,68	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	100	Classe d' Uso	TERZA
Longitudine Est	14,73540	Latitudine Nord	36,71894
Categoria Suolo	A	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	Muratura	Sistema Costruttivo Dir.2	Muratura
Regolarita' in Altezza	NO(KR=.8)	Regolarita' in Pianta	NO
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.O.			
Probabilita' Pvr	0,81	Periodo di Ritorno Anni	90,00
Accelerazione Ag/g	0,04	Periodo T'c (sec.)	0,28
Fo	2,57	Fv	0,73
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,00	Periodo TB (sec.)	0,09

Periodo TC (sec.)	0,28	Periodo TD (sec.)	1,77
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	151,00
Accelerazione Ag/g	0,06	Periodo T'c (sec.)	0,33
Fo	2,53	Fv	0,83
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,00	Periodo TB (sec.)	0,11
Periodo TC (sec.)	0,33	Periodo TD (sec.)	1,83
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	1424,00
Accelerazione Ag/g	0,20	Periodo T'c (sec.)	0,53
Fo	2,44	Fv	1,46
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,00	Periodo TB (sec.)	0,18
Periodo TC (sec.)	0,53	Periodo TD (sec.)	2,39
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	2475,00
Accelerazione Ag/g	0,25	Periodo T'c (sec.)	0,55
Fo	2,53	Fv	1,69
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,00	Periodo TB (sec.)	0,18
Periodo TC (sec.)	0,55	Periodo TD (sec.)	2,58
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO MURATURA - D I R. 1			
Sistema Strutturale	Ordinaria	AlfaU/Alfa1	1,50
Fattore di struttura 'q'	1,88		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO MURATURA - D I R. 2			
Sistema Strutturale	Ordinaria	AlfaU/Alfa1	1,50
Fattore di struttura 'q'	1,88		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per carpenteria	1,05	Verif.Instabilita' acciaio:	1,05
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Muratura azioni sismiche	3,00	Muratura azioni statiche	2,00
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,30
Livello conoscenza	LC3 = 1,00		
FRP Collasso Tipo 'A'	1,10	FRP Delaminazione Tipo 'A'	1,20
FRP Collasso Tipo 'B'	1,25	FRP Delaminazione Tipo 'B'	1,50
FRP Resist. Press/Fless	1,00	FRP Resist. Taglio/Torsione	1,20
FRP Resist. Confinamento	1,10		

8. SPETTRO DI RISPOSTA ELASTICO IN ACCELERAZIONE DELLE COMPONENTI ORIZZONTALI

Qualunque sia la possibilità di superamento nel periodo di riferimento PVR, lo spettro di risposta elastico della componente orizzontale è determinato dall'espressione 3.2.4 NTC 2008.

Per questa componente orizzontale del moto, la forma spettrale su sottosuolo di **categoria A** è modificata attraverso il coefficiente stratigrafico Ss, il coefficiente topografico ST e il coefficiente CC che cambia il valore del periodo TC.

Si rimanda alla relazione geologica allegata

9. VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Le verifiche verranno effettuate nei confronti dei seguenti stati limite :

- Collasso per carico limite fondazione-terreno (GEO)

Le verifiche degli elementi strutturali sono state effettuate nella "Relazione di Calcolo" allegata.

I coefficienti parziali da utilizzare nelle verifiche sono quelli riportati nella tabella 6.4.I della norma secondo l'approccio 2 (A1+M1+R3)

$$\gamma_R = 2.3$$

$$\gamma_{\phi^1} = 1.0 ; \gamma_{c^1} = 1 ; \gamma_\gamma = 1.0 ; \gamma_{q_u} = 1.6$$

$$\gamma_G = 1.3 ; \gamma_Q = 1.5$$

10. PARAMETRI GEOTECNICI DEL TERRENO DI FONDAZIONE

Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito: contiene i profili geotecnici, cioè la successione stratigrafica considerata per la progettazione (sezioni geotecniche), le caratteristiche meccaniche dei terreni e tutti gli elementi significativi del sottosuolo. L'insieme di questi dati deve permettere

Le caratteristiche del sito sono le seguenti:

- Coordinate del sito oggetto di edificazione:

longitudine: 14,735401°

latitudine: 36,718938°

- Vita Nominale ≥ 100 anni
- Classe d'uso III
- Categoria del suolo: Tipo A
- Quota sul livello del mare 50 m s.l.
- Categoria topografica T1

-Calcareniti e marne superiori (strato superiore)

- Massa Volumica 1660 kg/mc
- Angolo di attrito 40,4°
- Coesione 0.04 kg/cm²
- Modulo deformativo 726,54 kg/cm²
- K di winkler 3 kg/cm²
- Coefficiente di poisson 0.42

-Ammasso roccioso di base (strato inferiore)

- Massa Volumica 1810 kg/mc
- Angolo di attrito 52,0°
- Coesione 0.34 kg/cm²

- Modulo deformativo 4394,46 kg/cmq
- K di winkler 6 kg/cmc
- Coefficiente di poisson 0.32

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:

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

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

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

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

Indici di rigidezza (condizioni D):

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

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

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

$$E = \text{modulo elastico normale}$$

$$\mu = \text{coefficiente di Poisson}$$

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

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):

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

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

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

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

essendo:

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

$$mB = \frac{2 + \frac{B'}{L'}}{1 + \frac{B'}{L'}}$$

$$mL = \frac{2 + \frac{L'}{B'}}{1 + \frac{L'}{B'}}$$

$$\Theta = \tan^{-1} \frac{Fh \times B}{Fh \times L}$$

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

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

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

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

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

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

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

$$bg = \exp(-2,7\alpha \tan \phi)$$

$$bc = bq = \exp(-2\alpha \tan \phi) \quad \text{in condizioni D}$$

$$bc = 1 - \frac{\alpha}{147} \quad \text{in condizioni U}$$

$$bq = 1 \quad \text{in condizioni U)}$$

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

$$gc = gq = \sqrt{1 - 0,5 \tan \beta} \quad \text{in condizioni D}$$

$$gc = 1 - \frac{\beta}{147} \quad \text{in condizioni U}$$

$$gq = 1 \quad \text{in condizioni U}$$

Coefficienti di forma (De Beer):

$$sg = 1 - 0,4 \frac{B'}{L'}$$

$$sq = 1 + \frac{B'}{L'} \tan \phi$$

$$sc = 1 + \frac{B'}{L'} \frac{Nq}{Nc}$$

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.

• 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:

$$\begin{aligned} M &= B / z \\ N &= L / z \\ V &= M^2 + N^2 + 1 \\ V1 &= (M \times N)^2 \end{aligned}$$

• **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
- Es: 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
- pu: 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...

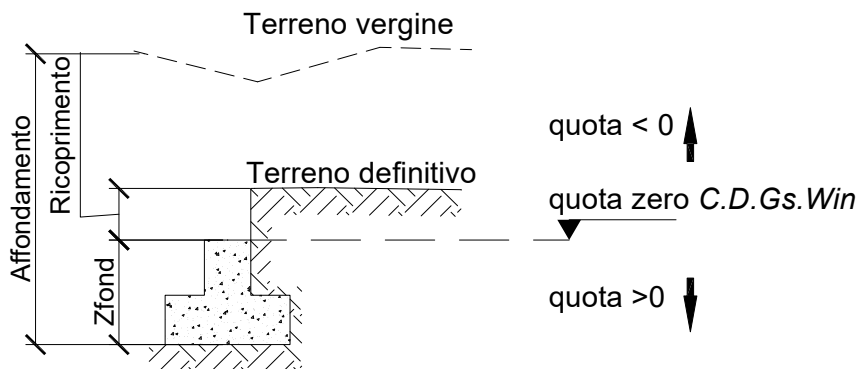
- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Trave	: <i>numero sequenziale della trave</i>
Asta3d	: <i>numero asta tipo in C.D.S. Win (spaziale)</i>
Filo Iniz	: <i>primo filo fisso</i>
Filo Fin.	: <i>secondo filo fisso</i>
Nodo3d In.	: <i>numero Nodo3d primo filo fisso</i>
Nodo3d Fin	: <i>numero Nodo3d secondo filo fisso</i>
X3d In.	: <i>ascissa Nodo3d Iniziale</i>
Y3d In.	: <i>ordinata Nodo3d Iniziale</i>
Z3d In.	: <i>quota Nodo3d Iniziale</i>
X3d Fin	: <i>ascissa Nodo3d finale</i>
Y3d Fin	: <i>ordinata Nodo3d finale</i>
Z3d Fin	: <i>quota Nodo3d finale</i>
Xfond	: <i>ascissa baricentro fondazione</i>
Yfond	: <i>ordinata baricentro fondazione</i>
Zfond	: <i>quota baricentro base di fondazione nel riferimento di C.D.Gs. Win</i>
Bfond	: <i>dimensione trasversale trave Winkler</i>
Lfond	: <i>dimensione longitudinale trave Winkler</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante le travi *Winkler*.



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.

Trave	: <i>numero di trave</i>
Q.t.v.	: <i>quota terreno vergine</i>
Q.t.d.	: <i>quota definitiva terreno</i>
Q.falda	: <i>quota falda</i>
InclTer	: <i>inclinazione terreno</i>
Numero strato	: <i>Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono</i>
Sp.str.	: <i>Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato</i>
Peso Sp	: <i>peso specifico</i>
Fi	: <i>angolo di attrito interno in gradi</i>
C'	: <i>coesione drenata</i>
Cu	: <i>coesione non drenata</i>
Mod.El.	: <i>modulo elastico</i>
Poisson	: <i>coefficiente di Poisson</i>
Gr.Sovr	: <i>grado di sovraconsolidazione</i>
Mod.Ed	: <i>modulo edometrico</i>

- **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 della portanza delle fondazioni superficiali (travi *Winkler*, plinti e piastre) in condizioni drenate e non drenate.

Tabella 1: Parametri Geotecnici

Trave, Plinto o Piastra = Numero elemento
Infiss = Infissione base fondazione dal piano campagna
TipoTab = Tipo di tabella (M1/M2) per i coeff. parziali
per i parametri del terreno
Gamma = Peso specifico totale di calcolo
Fi = Angolo di attrito interno di calcolo in gradi
Coes = Coesione drenata di calcolo
Mod.El. = Modulo elastico di calcolo
Poiss = Coefficiente di Poisson
P base = Pressione litostatica base di fondazione in cond. drenate
Indice Rigid. = Indice di rigidezza
IndRig Crit. = Indice di rigidezza critico
Cu = Coesione non drenata
Pbase = Pressione litostatica base di fondazione in cond. non drenate

Tabella 2: Coefficienti di Portanza

Trave, Plinto o Piastra = Numero elemento
Nc = Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Nq = Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Ng = Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Gc = Coefficiente di inclinaz. del terreno
Gq = Coefficiente di inclinaz. del terreno
bc = Coefficiente di inclinaz. del piano di posa
bq = Coefficiente di inclinaz. del piano di posa
Igc = Coefficiente effetti cinematici
Comb.Nro = Numero della combinazione di carico
Icv = Coefficiente di inclinaz. del carico
Iqv = Coefficiente di inclinaz. del carico
Igv = Coefficiente di inclinaz. del carico
Dc = Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dq = Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dg = Coefficiente di affondamento del piano di posa
Sc = Coefficiente di forma
Sq = Coefficiente di forma
Sg = Coefficiente di forma
Psic = Coefficiente di punzonamento

Psiq = Coefficiente di punzonamento
Psig = Coefficiente di punzonamento

Tabella 3: Portanza (per Risultanti)

Trave, Plinto o Piastra = Numero elemento in numeraz. calcolo CDG

Asta3d, Filo = Identificativo di input

Comb. = Numero della combinazione a cui si riferiscono
i seguenti dati:

Bx' = Base di fondaz.ridotta lungo x per eccentricita'

By' = Base di fondaz.ridotta lungo y per eccentricita'

GamEf = Peso specifico efficace di calcolo

QlimV = Carico limite in condiz. drenate o non drenate
comprensivo dei Coeff. Parziali R1/R2/R3

N = Carico verticale agente

Coeff.Sicur. = Minimo tra i rapporti (QlimV/N) tra la
condiz. drenata e quella non drenata per
la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic = Minimo coefficiente di sicurezza

N/Ar = Tensione media agente sull' impronta ridotta

Qlim/Ar = Tensione limite sull' impronta ridotta

Status Verifica = Si possono avere i seguenti messaggi:

OK = Verifica soddisfatta

NONVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

- Coefficiente di sicurezza minore
di 1

- Se Bx=0 o By=0 per eccentricita'
eccessiva dei carichi

- Se QlimV=0 per inclinazione dei
carichi eccessiva a causa di forze
orizzontali elevate

SCARICA = Verifica soddisfatta: Impronta non solle-
citata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta: lo sforzo agente
sull' elemento e' di trazione, ma la
risultante dei carichi agenti sul terreno
e' di debole compressione per effetto del
peso proprio dell' elemento stesso.

Tabella 3: Portanza (per Tensioni)

Trave, Plinto o Piastra = Numero elemento in numeraz. calcolo CDG

Asta3d, Filo = Identificativo di input

Comb. = Numero della combinazione a cui si riferiscono
i seguenti dati:

Bx' = Base di fondaz.ridotta lungo x per eccentricita'

By' = Base di fondaz.ridotta lungo y per eccentricita'

GamEf = Peso specifico efficace di calcolo

SgmLimV = Tensione limite in condiz. drenate o non drenate

SgmTerr = Tensione elastica massima sul terreno

Coeff.Sicur. = Minimo tra i rapporti (SgmLimV/SgmTerr) tra la
condiz. drenata e quella non drenata per
la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic = Minimo coefficiente di sicurezza

N/Ar = Tensione media agente sull' impronta ridotta

Qlim/Ar = Tensione limite media sull' impronta ridotta (SgmLimV minima)

Status Verifica = Si possono avere i seguenti messaggi:

OK = Verifica soddisfatta

NOVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

- Coefficiente di sicurezza minore
di 1

- Se Bx=0 o By=0 per eccentricita'
eccessiva dei carichi

- Se SgmLimV=0 per inclinazione dei
carichi eccessiva a causa di forze

orizzontali elevate
SCARICA = Verifica soddisfatta: impronta non sollecitata o in trazione
DECOMPR = Verifica soddisfatta: lo sforzo agente sull' elemento e' di trazione, ma la risultante dei carichi agenti sul terreno e' di debole compressione per effetto del peso proprio dell' elemento stesso.

—

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

La verifica allo scorrimento delle fondazioni superficiali e' stata condotta calcolando la resistenza limite secondo la seguente relazione, che tiene in conto sia il contributo ad attrito che quello coesivo:

$$V_{res} = N \cdot (T_g(f_i) / G_{fi} / Gr) + (C / G_c / Gr) \cdot Area$$

in cui:

G_{fi}, G_c : Coefficienti parziali per i parametri geotecnici (Tabella 6.2.II D.M.2008)
Gr : Coefficienti parziali SLU fondazioni superficiali (Tabella 6.4.I D.M.2008)

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella precedente relazione e nella relativa tabella di stampa.

Comb. = Numero combinazione a cui si riferisce la verifica
Tipo Elem. = Tipo di elemento strutturale: Trave/Plinto/Piastra
Elem. N.ro = Numero dell' elemento strutturale (Numero Travata/Filo/Nodo3d) in base al tipo elemento
N = Scarico verticale
T_g(f_i)/G_{fi}/Gr = Coeff. Attrito di progetto
C/G_c/Gr = Adesione di progetto
Area = Area ridotta
V_{res} = Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale
F_h = Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale
Verifica Locale = Flag di verifica allo scorrimento del singolo elemento. Se l' elemento e' collegato al resto della fondazione, la condizione di slittamento del singolo elemento non pregiudica la verifica globale della intera fondazione.
S(V_{res}) = Somma dei contributi resistenti dei vari elementi strutturali
S(F_h) = Somma dei contributi delle azioni orizzontali trasmesse dai vari elementi strutturali
Verifica Globale = Flag di verifica globale allo scorrimento della intera fondazione.

—

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei cedimenti.

Filo = numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato deformativo
Comb. = numero di combinazione di carico
Ced.El. = [cm] cedimento elastico

Ced.Ed. = [cm] cedimento edometrico

—

GEOMETRIA TRAVI WINKLER																
IDENTIFICATIVO						COORDINATE 3D ESTREMI ASTA WINKLER						DATI IMPRONTA				
Trave N.ro	Ast3d N.ro	Fil In.	Fil Fin	Nod3d Iniz.	Nod3d Fin.	X3dIn. (m)	Y3dIn. (m)	Z3dIn. (m)	X3dFin (m)	Y3dFin (m)	Z3dFin (m)	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bfond (m)	Lfond (m)
67	214	76	75	203	202	4,52	7,55	0,00	4,52	8,61	0,00	4,52	8,08	0,30	0,40	1,06
68	215	77	76	204	203	4,52	4,85	0,00	4,52	7,55	0,00	4,52	6,20	0,30	0,40	2,70
69	216	78	77	205	204	4,52	3,95	0,00	4,52	4,85	0,00	4,52	4,40	0,30	0,40	0,90
70	217	79	78	164	205	4,52	2,83	0,00	4,52	3,95	0,00	4,52	3,39	0,30	0,40	1,12
71	218	9	49	46	180	25,83	22,74	0,00	28,39	22,20	0,00	27,11	22,47	0,30	0,40	2,62
72	219	12	44	66	175	25,83	14,81	0,00	28,39	14,90	0,00	27,11	14,86	0,30	0,40	2,56
73	220	18	39	71	170	25,83	9,50	0,00	28,39	9,60	0,00	27,11	9,55	0,30	0,40	2,56
74	221	74	14	201	31	4,52	10,55	0,00	6,82	9,50	0,00	5,67	10,03	0,30	0,40	2,53
75	222	71	10	198	21	4,52	16,65	0,00	6,82	16,16	0,00	5,67	16,41	0,30	0,40	2,35
76	223	67	6	194	14	4,52	23,05	0,00	6,82	22,87	0,00	5,67	22,96	0,30	0,40	2,31
77	224	5	61	13	191	18,37	27,51	0,00	18,08	29,42	0,00	18,22	28,47	0,30	0,40	1,93
78	225	4	55	42	185	25,83	27,51	0,00	26,18	29,42	0,00	26,00	28,47	0,30	0,40	1,94

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER															
Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cmc	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Ft' (Grd)	C' kg/cmq	Cu kg/cmq	Mod.El. kg/cmq	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cmq
1	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
2	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
3	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
4	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
5	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
6	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
7	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
8	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
9	0,50	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
10	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
11	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
12	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
13	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
14	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
15	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
16	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
17	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
18	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
19	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
20	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
21	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
22	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
23	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
24	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
25	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
26	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
27	0,30	0,00		0	3	1	6,00	1660	40,40	0,04	0,00	725,00	0,42	1,00	50,00
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER															
Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/m	F' (Grd)	C' kg/cm	Cu kg/cm	Mod.El. kg/cm	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cm
						2		1810	52,00	0,34	0,00	4394,00	0,32	1,00	50,00
28	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
29	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
30	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
31	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
32	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
33	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
34	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
35	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
36	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
37	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
38	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
39	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
40	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
41	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
42	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
43	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
44	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
45	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
46	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
47	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
48	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
49	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
50	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
51	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
52	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
53	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
54	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
55	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
56	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
57	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
58	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00
59	0,30	0,00		0	3	1 2	6,00	1660 1810	40,40 52,00	0,04 0,34	0,00 0,00	725,00 4394,00	0,42 0,32	1,00 1,00	50,00 50,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.								
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8
Var.Coperture	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	-0,60	-0,60	-1,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.				
DESCRIZIONI	1	2	3	4
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00
Carico termico	0,00	0,00	0,50	-0,50
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Carico termico	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
1	A1 / 1	61244	0	0	359890	20837
	A1 / 2	60704	0	0	359205	20696
	A1 / 3	63261	0	0	485501	31920
	A1 / 4	62721	0	0	484817	31779
	A1 / 5	63525	0	0	567873	39027
	A1 / 6	59228	0	0	234279	9753
	A1 / 7	58687	0	0	233594	9612
	A1 / 8	56803	0	0	149169	2082
	X+ A1 / 12	46958	5115	7633	1955027	26984
	X- A1 / 24	43751	4765	7112	1407515	4161
	Y+ A1 / 28	51102	6754	6032	1448845	32337
	Y- A1 / 40	39608	5235	4675	901333	1192
2	A1 / 1	101494	0	0	541844	35731
	A1 / 2	100584	0	0	525448	35225
	A1 / 3	102954	0	0	288623	21331
	A1 / 4	102044	0	0	305019	20825
	A1 / 5	102106	0	0	875059	10720
	A1 / 6	100034	0	0	1372311	50130
	A1 / 7	99124	0	0	1355915	49625
	A1 / 8	97240	0	0	1893165	58720
	X+ A1 / 12	84514	9205	13737	239436	3761
	X- A1 / 21	66561	7250	10819	1186639	47342
	Y+ A1 / 28	82263	10873	9710	717127	11175
	Y- A1 / 37	68757	9088	8116	217685	39958
3	A1 / 1	182673	0	0	4378810	19177
	A1 / 2	180635	0	0	4384216	18846
	A1 / 3	178088	0	0	4033310	15690
	A1 / 4	176050	0	0	4038716	15359
	A1 / 5	170954	0	0	3813788	12703
	A1 / 6	187259	0	0	4724311	22664
	A1 / 7	185220	0	0	4729717	22333
	A1 / 8	186239	0	0	4965457	24327
	X+ A1 / 12	133488	13941	22087	6635364	4173
	X- A1 / 21	134470	14043	22250	776873	30687
	Y+ A1 / 28	131544	16955	15996	2486294	8903

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	Y- A1 / 37	136391	17580	16585	4884397	35462
4	A1 / 1	68597	0	0	872970	17035
	A1 / 2	67794	0	0	866532	16836
	A1 / 3	66612	0	0	682997	15186
	A1 / 4	65809	0	0	676559	14988
	A1 / 5	63682	0	0	543472	13557
	A1 / 6	70583	0	0	1062943	18883
	A1 / 7	69780	0	0	1056505	18684
	A1 / 8	70300	0	0	1176715	19718
	X+ A1 / 9	48265	5257	7845	1376055	17698
	X- A1 / 21	52030	5667	8457	78218	7187
	Y+ A1 / 25	49358	6524	5826	496698	18627
	Y- A1 / 40	51048	6747	6025	871974	4816
5	A1 / 1	122916	0	0	1375503	35794
	A1 / 2	121315	0	0	1299108	35283
	A1 / 3	120120	0	0	1377613	38007
	A1 / 4	118518	0	0	1301218	37496
	A1 / 5	115053	0	0	1226230	38459
	A1 / 6	125712	0	0	1373392	33581
	A1 / 7	124111	0	0	1296997	33070
	A1 / 8	124374	0	0	1219195	31083
	X+ A1 / 9	91283	9943	14838	621681	31750
	X- A1 / 24	87806	9564	14273	1919119	21182
	Y+ A1 / 25	91081	12038	10751	1002182	34780
	Y- A1 / 40	87969	11627	10383	313428	18073
6	A1 / 1	174932	0	0	578710	2250
	A1 / 2	172985	0	0	631892	2305
	A1 / 3	173482	0	0	223716	10797
	A1 / 4	171534	0	0	170534	10852
	A1 / 5	168620	0	0	652303	16606
	A1 / 6	176382	0	0	1381136	6298
	A1 / 7	174435	0	0	1434318	6243
	A1 / 8	173454	0	0	2022450	11886
	X+ A1 / 9	126404	13058	21005	3741846	26953
	X- A1 / 24	131036	13536	21775	2396253	34531
	Y+ A1 / 25	122678	15710	15026	906409	29868
	Y- A1 / 40	134705	17250	16499	430968	37232
7	A1 / 1	165518	0	0	1656695	2045
	A1 / 2	164076	0	0	1622666	2381
	A1 / 3	165817	0	0	353914	19604
	A1 / 4	164375	0	0	319885	19940
	A1 / 5	163133	0	0	582665	31982
	A1 / 6	165218	0	0	2959476	15514
	A1 / 7	163776	0	0	2925447	15178
	A1 / 8	162134	0	0	3759939	26548
	X+ A1 / 12	136995	22268	14921	1732567	31151
	X- A1 / 24	108039	17561	11768	4079138	25789
	Y+ A1 / 28	124013	14637	16391	2721360	4508
	Y- A1 / 40	121021	14284	15995	5067931	854
8	A1 / 1	189357	0	0	3274828	28837
	A1 / 2	187392	0	0	3176876	28061

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 3	184563	0	0	1667822	33148
	A1 / 4	182598	0	0	1569869	32372
	A1 / 5	177436	0	0	400579	34471
	A1 / 6	194152	0	0	4881835	24526
	A1 / 7	192186	0	0	4783882	23750
	A1 / 8	193417	0	0	5757267	20100
	X+ A1 / 9	153751	24992	16746	2581016	18930
	X- A1 / 24	124360	20214	13545	3370981	18696
	Y+ A1 / 28	146539	17296	19368	4722445	22050
	Y- A1 / 40	131914	15570	17435	9129347	16894
9	A1 / 1	151499	0	0	2805727	51419
	A1 / 2	149776	0	0	2695503	51001
	A1 / 3	153658	0	0	2626747	31949
	A1 / 4	151935	0	0	2516523	31531
	A1 / 5	151652	0	0	2286979	18134
	A1 / 6	149340	0	0	2984708	70889
	A1 / 7	147617	0	0	2874484	70471
	A1 / 8	144454	0	0	2883580	83034
	X+ A1 / 12	78769	12804	8580	5168456	89375
	X- A1 / 24	143128	23265	15589	1562927	13044
	Y+ A1 / 28	104871	12378	13861	6428540	50045
	Y- A1 / 40	117027	13813	15468	2823012	26286
10	A1 / 1	30380	0	0	13151	5719
	A1 / 2	30039	0	0	15682	5660
	A1 / 3	31216	0	0	131523	4648
	A1 / 4	30875	0	0	128991	4588
	A1 / 5	31091	0	0	222909	3815
	A1 / 6	29544	0	0	157825	6791
	A1 / 7	29203	0	0	160356	6731
	A1 / 8	28304	0	0	259337	7386
	X+ A1 / 12	14412	2343	1570	595380	4031
	X- A1 / 21	31479	5117	3429	452480	3390
	Y+ A1 / 28	22283	2630	2945	514899	1683
	Y- A1 / 37	23529	2777	3110	378151	5795
11	A1 / 1	45427	0	0	397148	11527
	A1 / 2	44937	0	0	397117	11327
	A1 / 3	47020	0	0	626608	15272
	A1 / 4	46530	0	0	626577	15072
	A1 / 5	47101	0	0	779519	17369
	A1 / 6	43835	0	0	167689	7782
	A1 / 7	43345	0	0	167658	7582
	A1 / 8	41793	0	0	14655	4885
	X+ A1 / 9	28986	3157	4712	699482	6059
	X- A1 / 24	38188	4159	6207	281880	11404
	Y+ A1 / 28	28185	3725	3327	851132	2663
	Y- A1 / 40	38535	5093	4548	1461294	13781
12	A1 / 1	36793	0	0	19172	7599
	A1 / 2	36426	0	0	22124	7472
	A1 / 3	38078	0	0	148257	9783
	A1 / 4	37712	0	0	151209	9656
	A1 / 5	38203	0	0	240217	10985
	A1 / 6	35507	0	0	109912	5415

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 7	35141	0	0	106960	5288
	A1 / 8	33918	0	0	190065	3706
	X+ A1 / 12	23928	2606	3889	69982	3851
	X- A1 / 21	31967	3482	5196	73947	7954
	Y+ A1 / 28	27042	3574	3192	756999	6235
	Y- A1 / 37	28757	3801	3394	624206	5517
13	A1 / 1	40846	0	0	108902	3272
	A1 / 2	40463	0	0	107446	3221
	A1 / 3	42311	0	0	253436	1793
	A1 / 4	41927	0	0	251981	1742
	A1 / 5	42520	0	0	346882	706
	A1 / 6	39381	0	0	35633	4750
	A1 / 7	38998	0	0	37088	4699
	A1 / 8	37638	0	0	134900	5633
	X+ A1 / 9	30338	4944	3286	128321	874
	X- A1 / 24	30330	4942	3285	256926	4380
	Y+ A1 / 25	25015	2965	3295	177590	3630
	Y- A1 / 40	35634	4224	4694	307975	55
14	A1 / 1	32387	0	0	217875	956
	A1 / 2	32039	0	0	218528	926
	A1 / 3	32068	0	0	284078	1177
	A1 / 4	31720	0	0	284731	1147
	A1 / 5	31160	0	0	329520	1265
	A1 / 6	32706	0	0	151672	735
	A1 / 7	32358	0	0	152326	705
	A1 / 8	32222	0	0	108844	529
	X+ A1 / 12	20997	3413	2287	148219	417
	X- A1 / 21	28256	4593	3078	750643	2892
	Y+ A1 / 28	25156	2969	3325	637140	3795
	Y- A1 / 37	24000	2833	3172	49892	1389
15	A1 / 1	42105	0	0	357008	2488
	A1 / 2	41648	0	0	354264	2455
	A1 / 3	42909	0	0	587379	1533
	A1 / 4	42451	0	0	584636	1500
	A1 / 5	42528	0	0	735473	832
	A1 / 6	41302	0	0	126636	3443
	A1 / 7	40844	0	0	123893	3410
	A1 / 8	39851	0	0	32432	4014
	X+ A1 / 15	34179	3995	1481	674394	612
	X- A1 / 24	33335	5418	3631	330767	2060
	Y+ A1 / 25	25450	3004	3364	227691	3432
	Y- A1 / 40	38089	4496	5034	866930	516
16	A1 / 1	18084	0	0	40583	1243
	A1 / 2	17883	0	0	40091	1226
	A1 / 3	17813	0	0	46500	1312
	A1 / 4	17612	0	0	46008	1296
	A1 / 5	17231	0	0	49460	1325
	A1 / 6	18354	0	0	34667	1173
	A1 / 7	18153	0	0	34175	1157
	A1 / 8	18133	0	0	29738	1094
	X+ A1 / 9	12943	2104	1410	3066	915
	X- A1 / 24	14041	2282	1529	66650	950

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	Y+ A1 / 25	11401	1346	1507	53211	472
	Y- A1 / 40	15555	1836	2056	122323	1390
17	A1 / 1	15723	0	0	20392	1142
	A1 / 2	15548	0	0	20194	1127
	A1 / 3	15643	0	0	20986	1735
	A1 / 4	15468	0	0	20789	1720
	A1 / 5	15240	0	0	20988	2100
	A1 / 6	15803	0	0	19797	548
	A1 / 7	15628	0	0	19599	533
	A1 / 8	15506	0	0	19005	123
	X+ A1 / 9	11806	1286	1919	35237	738
	X- A1 / 24	11798	1285	1918	3473	2726
	Y+ A1 / 25	10450	1381	1233	15818	3736
	Y- A1 / 40	13123	1735	1549	15850	5704
18	A1 / 1	28257	0	0	195294	374
	A1 / 2	27954	0	0	190386	365
	A1 / 3	27461	0	0	155105	406
	A1 / 4	27158	0	0	150197	397
	A1 / 5	26325	0	0	118497	410
	A1 / 6	29053	0	0	235482	342
	A1 / 7	28750	0	0	230575	333
	A1 / 8	28978	0	0	252460	304
	X+ A1 / 12	21092	3428	2297	93932	59
	X- A1 / 21	20533	3338	2236	342001	427
	Y+ A1 / 28	21788	2572	2880	106910	1067
	Y- A1 / 37	19827	2340	2621	356085	579
19	A1 / 1	31786	0	0	204027	1536
	A1 / 2	31411	0	0	198280	1450
	A1 / 3	30922	0	0	192950	1480
	A1 / 4	30548	0	0	187203	1394
	A1 / 5	29597	0	0	174071	1270
	A1 / 6	32650	0	0	215105	1593
	A1 / 7	32275	0	0	209358	1506
	A1 / 8	32477	0	0	210996	1457
	X+ A1 / 9	23947	3893	2608	249018	580
	X- A1 / 24	22609	3675	2463	42962	1066
	Y+ A1 / 25	23541	2779	3111	242041	1673
	Y- A1 / 40	23007	2716	3041	48833	19
20	A1 / 1	7138	0	0	137766	630
	A1 / 2	7075	0	0	136333	622
	A1 / 3	7978	0	0	144510	1037
	A1 / 4	7915	0	0	143076	1030
	A1 / 5	8412	0	0	146138	1294
	A1 / 6	6297	0	0	131023	222
	A1 / 7	6234	0	0	129590	215
	A1 / 8	5611	0	0	123661	64
	X+ A1 / 9	5556	605	903	100420	381
	X- A1 / 24	5139	560	835	100147	523
	Y+ A1 / 25	4082	540	482	84103	248
	Y- A1 / 40	6605	873	780	116584	657
21	A1 / 1	1369	0	0	5424	1766

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 2	1360	0	0	5372	1747
	A1 / 3	1602	0	0	6962	1823
	A1 / 4	1593	0	0	6910	1805
	A1 / 5	1739	0	0	7884	1825
	A1 / 6	1137	0	0	3886	1708
	A1 / 7	1128	0	0	3834	1690
	A1 / 8	964	0	0	2757	1633
	X+ A1 / 15	1349	158	58	5028	1330
	X- A1 / 24	972	158	106	4029	1328
	Y+ A1 / 25	756	89	100	3121	1111
	Y- A1 / 40	1350	159	178	5202	1448
22	A1 / 1	1355	0	0	10682	1036
	A1 / 2	1349	0	0	10598	1027
	A1 / 3	1662	0	0	11247	1015
	A1 / 4	1656	0	0	11163	1006
	A1 / 5	1856	0	0	11455	984
	A1 / 6	1047	0	0	10117	1056
	A1 / 7	1041	0	0	10033	1047
	A1 / 8	830	0	0	9572	1052
	X+ A1 / 9	1367	150	221	10479	938
	X- A1 / 18	802	35	93	6261	635
	Y+ A1 / 25	1300	173	152	9651	889
	Y- A1 / 31	926	80	31	7774	727
23	A1 / 1	2518	0	0	2201	156
	A1 / 2	2496	0	0	2181	153
	A1 / 3	2638	0	0	2201	75
	A1 / 4	2615	0	0	2181	72
	A1 / 5	2673	0	0	2161	15
	A1 / 6	2399	0	0	2201	237
	A1 / 7	2376	0	0	2181	234
	A1 / 8	2273	0	0	2161	286
	X+ A1 / 15	1590	27	196	1671	89
	X- A1 / 24	2472	176	451	1627	226
	Y+ A1 / 34	1761	136	92	1453	70
	Y- A1 / 40	2373	246	341	1747	234
24	A1 / 1	3397	0	0	36711	33
	A1 / 2	3368	0	0	36344	34
	A1 / 3	3629	0	0	37080	202
	A1 / 4	3600	0	0	36713	203
	A1 / 5	3725	0	0	36591	316
	A1 / 6	3166	0	0	36343	135
	A1 / 7	3136	0	0	35975	134
	A1 / 8	2953	0	0	35362	246
	X+ A1 / 15	2080	90	243	23906	15
	X- A1 / 24	3488	380	567	35128	105
	Y+ A1 / 34	2367	205	81	24736	139
	Y- A1 / 40	3322	439	392	34593	169
25	A1 / 1	895	0	0	1408	1038
	A1 / 2	889	0	0	1394	1027
	A1 / 3	980	0	0	1749	1027
	A1 / 4	973	0	0	1735	1017
	A1 / 5	1023	0	0	1948	1000

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 6	811	0	0	1067	1048
	A1 / 7	805	0	0	1053	1037
	A1 / 8	742	0	0	812	1033
	X+ A1 / 15	599	70	26	4765	688
	X- A1 / 24	1028	167	112	647	937
	Y+ A1 / 34	406	14	35	4877	734
	Y- A1 / 40	1129	133	149	5832	910
26	A1 / 1	6800	0	0	133752	1749
	A1 / 2	6718	0	0	132000	1717
	A1 / 3	7031	0	0	132541	2060
	A1 / 4	6949	0	0	130788	2028
	A1 / 5	7022	0	0	128229	2204
	A1 / 6	6569	0	0	134964	1437
	A1 / 7	6487	0	0	133211	1405
	A1 / 8	6251	0	0	132267	1165
	X+ A1 / 12	4017	438	653	82701	1086
	X- A1 / 21	6393	696	1039	117688	1407
	Y+ A1 / 28	5853	774	691	107334	1080
	Y- A1 / 37	4530	599	535	92712	1412
27	A1 / 1	936	0	0	4016	931
	A1 / 2	931	0	0	3978	920
	A1 / 3	1040	0	0	5138	867
	A1 / 4	1035	0	0	5099	857
	A1 / 5	1100	0	0	5809	804
	A1 / 6	832	0	0	2895	995
	A1 / 7	827	0	0	2857	984
	A1 / 8	753	0	0	2071	1016
	X+ A1 / 15	862	101	37	6793	462
	X- A1 / 24	710	115	77	284	760
	Y+ A1 / 25	525	62	69	3642	685
	Y- A1 / 40	915	108	121	2544	595
28	A1 / 1	403	0	0	335	346
	A1 / 2	401	0	0	332	342
	A1 / 3	423	0	0	451	291
	A1 / 4	422	0	0	447	287
	A1 / 5	434	0	0	521	246
	A1 / 6	382	0	0	220	402
	A1 / 7	381	0	0	217	397
	A1 / 8	366	0	0	137	430
	X+ A1 / 9	357	58	39	816	172
	X- A1 / 24	263	43	29	297	276
	Y+ A1 / 25	286	34	38	786	287
	Y- A1 / 40	333	39	44	269	165
29	A1 / 1	800	0	0	536	775
	A1 / 2	798	0	0	532	766
	A1 / 3	808	0	0	276	679
	A1 / 4	806	0	0	272	670
	A1 / 5	809	0	0	94	597
	A1 / 6	793	0	0	797	871
	A1 / 7	790	0	0	792	862
	A1 / 8	783	0	0	961	917
	X+ A1 / 9	706	115	77	2309	320

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	X- A1 / 24	525	85	57	3104	703
	Y+ A1 / 25	600	71	79	3312	695
	Y- A1 / 40	629	74	83	4107	335
30	A1 / 1	295	0	0	102	334
	A1 / 2	294	0	0	101	330
	A1 / 3	295	0	0	103	314
	A1 / 4	294	0	0	102	310
	A1 / 5	293	0	0	101	293
	A1 / 6	294	0	0	102	354
	A1 / 7	293	0	0	101	350
	A1 / 8	292	0	0	99	360
	X+ A1 / 9	243	40	26	125	178
	X- A1 / 24	210	34	23	34	282
	Y+ A1 / 25	212	25	28	64	276
	Y- A1 / 40	240	28	32	222	185
31	A1 / 1	301	0	0	97	422
	A1 / 2	300	0	0	96	417
	A1 / 3	302	0	0	100	412
	A1 / 4	301	0	0	99	408
	A1 / 5	301	0	0	101	397
	A1 / 6	300	0	0	93	431
	A1 / 7	299	0	0	93	427
	A1 / 8	297	0	0	89	428
	X+ A1 / 9	253	41	28	1259	266
	X- A1 / 24	211	34	23	1410	333
	Y+ A1 / 25	215	25	28	876	324
	Y- A1 / 40	248	29	33	1026	277
32	A1 / 1	876	0	0	1336	2017
	A1 / 2	872	0	0	1324	1996
	A1 / 3	886	0	0	1467	2055
	A1 / 4	882	0	0	1454	2034
	A1 / 5	885	0	0	1529	2039
	A1 / 6	866	0	0	1206	1979
	A1 / 7	862	0	0	1193	1959
	A1 / 8	851	0	0	1093	1913
	X+ A1 / 9	744	121	81	4224	1535
	X- A1 / 24	605	98	66	2167	1443
	Y+ A1 / 25	620	73	82	4205	1390
	Y- A1 / 40	728	86	96	2153	1587
33	A1 / 1	991	0	0	665	2288
	A1 / 2	987	0	0	658	2265
	A1 / 3	1010	0	0	675	2355
	A1 / 4	1005	0	0	668	2332
	A1 / 5	1012	0	0	669	2353
	A1 / 6	973	0	0	654	2221
	A1 / 7	969	0	0	647	2198
	A1 / 8	952	0	0	633	2131
	X+ A1 / 9	850	138	93	1241	1770
	X- A1 / 24	676	110	74	2279	1628
	Y+ A1 / 25	695	82	92	4159	1560
	Y- A1 / 40	829	98	110	5193	1837

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
34	A1 / 1	591	0	0	222	878
	A1 / 2	588	0	0	220	869
	A1 / 3	600	0	0	243	898
	A1 / 4	597	0	0	241	889
	A1 / 5	600	0	0	252	894
	A1 / 6	582	0	0	201	858
	A1 / 7	579	0	0	199	849
	A1 / 8	571	0	0	182	826
	X+ A1 / 9	505	82	55	617	616
	X- A1 / 24	404	66	44	274	670
	Y+ A1 / 25	420	50	55	740	641
	Y- A1 / 40	488	58	64	398	645
35	A1 / 1	946	0	0	144	1262
	A1 / 2	942	0	0	146	1249
	A1 / 3	956	0	0	121	1279
	A1 / 4	952	0	0	123	1266
	A1 / 5	955	0	0	108	1265
	A1 / 6	935	0	0	168	1244
	A1 / 7	931	0	0	169	1231
	A1 / 8	921	0	0	187	1207
	X+ A1 / 9	809	131	88	183	875
	X- A1 / 24	646	105	70	37	972
	Y+ A1 / 25	650	77	86	757	927
	Y- A1 / 40	803	95	106	978	920
36	A1 / 1	503	0	0	138	753
	A1 / 2	501	0	0	137	746
	A1 / 3	509	0	0	142	757
	A1 / 4	507	0	0	141	750
	A1 / 5	508	0	0	143	745
	A1 / 6	498	0	0	134	749
	A1 / 7	496	0	0	133	742
	A1 / 8	490	0	0	130	732
	X+ A1 / 9	439	71	48	559	562
	X- A1 / 24	336	55	37	777	553
	Y+ A1 / 25	366	43	48	1022	564
	Y- A1 / 40	408	48	54	1239	551
37	A1 / 1	832	0	0	282	1877
	A1 / 2	829	0	0	280	1859
	A1 / 3	842	0	0	302	1878
	A1 / 4	839	0	0	300	1861
	A1 / 5	842	0	0	311	1844
	A1 / 6	822	0	0	263	1875
	A1 / 7	818	0	0	261	1857
	A1 / 8	808	0	0	246	1838
	X+ A1 / 9	737	120	80	1385	1563
	X- A1 / 24	546	89	59	926	1252
	Y+ A1 / 25	608	72	80	2601	1368
	Y- A1 / 40	673	79	89	2144	1444
38	A1 / 1	518	0	0	213	1294
	A1 / 2	516	0	0	211	1282
	A1 / 3	525	0	0	219	1293
	A1 / 4	523	0	0	217	1281

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 5	525	0	0	219	1268
	A1 / 6	511	0	0	207	1295
	A1 / 7	509	0	0	205	1283
	A1 / 8	503	0	0	200	1271
	X+ A1 / 9	462	75	50	180	1095
	X- A1 / 24	339	55	37	140	852
	Y+ A1 / 25	377	44	50	88	937
	Y- A1 / 40	422	50	56	232	1007
39	A1 / 1	935	0	0	3274	1790
	A1 / 2	932	0	0	3250	1773
	A1 / 3	944	0	0	3405	1783
	A1 / 4	940	0	0	3380	1766
	A1 / 5	943	0	0	3443	1744
	A1 / 6	927	0	0	3143	1796
	A1 / 7	924	0	0	3119	1779
	A1 / 8	915	0	0	3007	1766
	X+ A1 / 9	824	134	90	3436	1404
	X- A1 / 24	623	101	68	1630	1273
	Y+ A1 / 25	688	81	91	3701	1316
	Y- A1 / 40	758	89	100	1354	1359
40	A1 / 1	1676	0	0	3587	3077
	A1 / 2	1671	0	0	3536	3046
	A1 / 3	1665	0	0	3203	3039
	A1 / 4	1660	0	0	3152	3008
	A1 / 5	1648	0	0	2844	2953
	A1 / 6	1687	0	0	3971	3114
	A1 / 7	1683	0	0	3920	3083
	A1 / 8	1686	0	0	4125	3077
	X+ A1 / 12	1384	225	151	6440	1910
	X- A1 / 21	1174	191	128	2007	2612
	Y+ A1 / 28	1208	143	160	13427	2194
	Y- A1 / 40	1341	158	177	8257	2334
41	A1 / 1	360	0	0	178	653
	A1 / 2	358	0	0	177	647
	A1 / 3	363	0	0	203	645
	A1 / 4	361	0	0	202	639
	A1 / 5	362	0	0	217	627
	A1 / 6	357	0	0	154	661
	A1 / 7	356	0	0	152	655
	A1 / 8	352	0	0	134	654
	X+ A1 / 12	306	50	33	1945	491
	X- A1 / 21	250	41	27	2217	481
	Y+ A1 / 28	269	32	36	2716	478
	Y- A1 / 37	287	34	38	2988	493
42	A1 / 1	741	0	0	793	1898
	A1 / 2	738	0	0	786	1879
	A1 / 3	758	0	0	913	1905
	A1 / 4	755	0	0	906	1887
	A1 / 5	764	0	0	979	1874
	A1 / 6	724	0	0	673	1890
	A1 / 7	721	0	0	667	1872
	A1 / 8	707	0	0	581	1848

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	X+ A1 / 12	641	104	70	1522	1561
	X- A1 / 21	503	82	55	328	1285
	Y+ A1 / 28	543	64	72	2688	1367
	Y- A1 / 37	599	71	79	1495	1476
43	A1 / 1	815	0	0	786	2038
	A1 / 2	812	0	0	779	2018
	A1 / 3	840	0	0	830	2003
	A1 / 4	836	0	0	824	1983
	A1 / 5	849	0	0	847	1940
	A1 / 6	791	0	0	741	2073
	A1 / 7	788	0	0	734	2054
	A1 / 8	768	0	0	698	2058
	X+ A1 / 12	743	121	81	576	1743
	X- A1 / 21	512	83	56	1810	1307
	Y+ A1 / 28	711	84	94	3962	1690
	Y- A1 / 37	542	64	72	5192	1357
44	A1 / 1	1040	0	0	5467	1602
	A1 / 2	1037	0	0	5421	1586
	A1 / 3	1056	0	0	5960	1331
	A1 / 4	1053	0	0	5914	1315
	A1 / 5	1060	0	0	6197	1118
	A1 / 6	1023	0	0	4973	1874
	A1 / 7	1020	0	0	4927	1858
	A1 / 8	1006	0	0	4552	2023
	X+ A1 / 12	901	146	98	6010	1105
	X- A1 / 21	697	113	76	2407	1232
	Y+ A1 / 28	856	101	113	5886	1116
	Y- A1 / 37	740	87	98	2512	1222
45	A1 / 1	699	0	0	721	637
	A1 / 2	698	0	0	713	630
	A1 / 3	718	0	0	189	274
	A1 / 4	717	0	0	181	267
	A1 / 5	728	0	0	182	18
	A1 / 6	681	0	0	1253	1000
	A1 / 7	679	0	0	1246	993
	A1 / 8	666	0	0	1593	1228
	X+ A1 / 12	578	94	63	1765	239
	X- A1 / 24	490	80	53	707	696
	Y+ A1 / 28	556	66	73	2958	275
	Y- A1 / 40	511	60	68	1899	659
46	A1 / 1	961	0	0	4038	609
	A1 / 2	959	0	0	4012	603
	A1 / 3	1116	0	0	7705	217
	A1 / 4	1114	0	0	7680	210
	A1 / 5	1216	0	0	10099	57
	A1 / 6	806	0	0	370	1002
	A1 / 7	804	0	0	344	996
	A1 / 8	699	0	0	2126	1252
	X+ A1 / 9	893	145	97	4470	336
	X- A1 / 24	571	93	62	1596	647
	Y+ A1 / 25	869	103	115	1062	364
	Y- A1 / 31	675	23	58	6340	536

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
47	A1 / 1	303	0	0	81	205
	A1 / 2	302	0	0	80	203
	A1 / 3	387	0	0	172	171
	A1 / 4	386	0	0	171	169
	A1 / 5	442	0	0	231	145
	A1 / 6	218	0	0	11	239
	A1 / 7	217	0	0	11	238
	A1 / 8	160	0	0	72	259
	X+ A1 / 9	300	49	33	333	177
	X- A1 / 18	182	21	8	88	142
	Y+ A1 / 25	285	34	38	597	165
	Y- A1 / 31	211	7	18	401	162
48	A1 / 1	666	0	0	228	1068
	A1 / 2	663	0	0	227	1059
	A1 / 3	785	0	0	202	1161
	A1 / 4	781	0	0	200	1152
	A1 / 5	856	0	0	180	1204
	A1 / 6	548	0	0	255	976
	A1 / 7	544	0	0	253	967
	A1 / 8	462	0	0	269	896
	X+ A1 / 9	670	74	108	216	1030
	X- A1 / 18	397	18	46	154	620
	Y+ A1 / 25	639	85	75	217	968
	Y- A1 / 31	454	39	15	152	735
49	A1 / 1	1683	0	0	5625	2585
	A1 / 2	1674	0	0	5582	2563
	A1 / 3	1928	0	0	7470	2802
	A1 / 4	1919	0	0	7427	2780
	A1 / 5	2074	0	0	8613	2902
	A1 / 6	1438	0	0	3780	2368
	A1 / 7	1429	0	0	3737	2346
	A1 / 8	1257	0	0	2464	2180
	X+ A1 / 9	1659	182	269	7448	2427
	X- A1 / 18	1028	45	120	3056	1527
	Y+ A1 / 25	1585	211	186	8327	2272
	Y- A1 / 31	1162	101	39	1419	1816
50	A1 / 1	837	0	0	2588	968
	A1 / 2	834	0	0	2568	959
	A1 / 3	920	0	0	3204	976
	A1 / 4	916	0	0	3184	968
	A1 / 5	967	0	0	3575	965
	A1 / 6	755	0	0	1971	959
	A1 / 7	752	0	0	1952	950
	A1 / 8	694	0	0	1521	936
	X+ A1 / 9	787	87	127	3872	791
	X- A1 / 18	542	24	63	1475	621
	Y+ A1 / 25	758	101	89	4736	732
	Y- A1 / 40	522	69	61	851	680
51	A1 / 1	950	0	0	6429	1228
	A1 / 2	948	0	0	6383	1216
	A1 / 3	981	0	0	7822	1183

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 4	978	0	0	7776	1171
	A1 / 5	997	0	0	8658	1129
	A1 / 6	919	0	0	5037	1272
	A1 / 7	917	0	0	4990	1261
	A1 / 8	894	0	0	4016	1279
	X+ A1 / 9	846	93	137	7504	861
	X- A1 / 24	617	68	100	2275	917
	Y+ A1 / 25	842	112	99	6795	797
	Y- A1 / 40	620	82	73	2972	983
52	A1 / 1	497	0	0	757	725
	A1 / 2	496	0	0	749	718
	A1 / 3	491	0	0	716	691
	A1 / 4	489	0	0	707	684
	A1 / 5	484	0	0	671	654
	A1 / 6	503	0	0	799	759
	A1 / 7	502	0	0	790	752
	A1 / 8	505	0	0	809	767
	X+ A1 / 9	409	45	66	1120	456
	X- A1 / 24	353	39	57	38	595
53	Y+ A1 / 25	426	57	50	855	424
	Y- A1 / 40	335	45	39	229	629
	A1 / 1	459	0	0	837	699
	A1 / 2	457	0	0	829	691
	A1 / 3	456	0	0	882	673
	A1 / 4	454	0	0	874	666
	A1 / 5	451	0	0	895	642
	A1 / 6	461	0	0	792	724
	A1 / 7	460	0	0	784	716
54	A1 / 8	459	0	0	746	726
	X+ A1 / 12	387	43	63	1286	494
	X- A1 / 19	345	15	40	170	522
	Y+ A1 / 28	419	56	49	1122	477
	Y- A1 / 37	274	36	32	137	560
	A1 / 1	1464	0	0	11976	2560
	A1 / 2	1456	0	0	11864	2534
	A1 / 3	1508	0	0	13270	2530
	A1 / 4	1499	0	0	13158	2504
55	A1 / 5	1520	0	0	13908	2457
	A1 / 6	1421	0	0	10682	2591
	A1 / 7	1412	0	0	10570	2564
	A1 / 8	1374	0	0	9595	2558
	X+ A1 / 12	1315	145	213	18389	2074
	X- A1 / 19	1026	45	120	7284	1808
	Y+ A1 / 28	1353	180	159	22933	2081
	Y- A1 / 37	866	115	102	4546	1713
	A1 / 1	9731	0	0	373150	4366
	A1 / 2	9654	0	0	369780	4319
	A1 / 3	10532	0	0	410324	4002
	A1 / 4	10455	0	0	406954	3955
	A1 / 5	10912	0	0	428367	3666
	A1 / 6	8929	0	0	335975	4730
	A1 / 7	8852	0	0	332605	4683

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 8	8241	0	0	304452	4880
	X+ A1 / 12	9609	1056	1555	363614	3144
	X- A1 / 19	6601	291	770	257290	3131
	Y+ A1 / 28	9948	1322	1166	375334	3061
	Y- A1 / 30	5926	514	200	233356	3290
56	A1 / 1	1577	0	0	18477	1955
	A1 / 2	1568	0	0	18299	1935
	A1 / 3	1637	0	0	21183	1858
	A1 / 4	1628	0	0	21005	1838
	A1 / 5	1659	0	0	22631	1752
	A1 / 6	1517	0	0	15770	2053
	A1 / 7	1508	0	0	15592	2032
	A1 / 8	1458	0	0	13610	2077
	X+ A1 / 9	870	141	95	4175	1364
	X- A1 / 24	1605	261	175	25534	1521
	Y+ A1 / 34	1186	41	103	21000	1405
	Y- A1 / 40	1477	174	195	15472	1516
57	A1 / 1	1426	0	0	7783	2578
	A1 / 2	1418	0	0	7655	2547
	A1 / 3	1476	0	0	9902	2559
	A1 / 4	1468	0	0	9774	2528
	A1 / 5	1493	0	0	11059	2485
	A1 / 6	1376	0	0	5664	2597
	A1 / 7	1368	0	0	5537	2566
	A1 / 8	1326	0	0	3996	2547
	X+ A1 / 9	928	151	101	2470	1696
	X- A1 / 24	1247	203	136	8198	2074
	Y+ A1 / 25	1093	129	144	4956	1764
	Y- A1 / 40	1081	128	143	5741	2006
58	A1 / 1	564	0	0	289	1308
	A1 / 2	560	0	0	286	1291
	A1 / 3	599	0	0	312	1356
	A1 / 4	595	0	0	308	1340
	A1 / 5	614	0	0	319	1355
	A1 / 6	529	0	0	267	1260
	A1 / 7	524	0	0	263	1243
	A1 / 8	497	0	0	245	1194
	X+ A1 / 9	419	68	46	2540	740
	X- A1 / 18	616	72	27	1869	1129
	Y+ A1 / 25	699	82	92	7970	803
	Y- A1 / 29	85	3	7	8196	990
59	A1 / 1	1106	0	0	2218	2397
	A1 / 2	1098	0	0	2186	2366
	A1 / 3	1166	0	0	2604	2506
	A1 / 4	1158	0	0	2572	2476
	A1 / 5	1190	0	0	2798	2518
	A1 / 6	1045	0	0	1832	2287
	A1 / 7	1037	0	0	1800	2257
	A1 / 8	989	0	0	1510	2153
	X+ A1 / 9	623	101	68	796	1497
	X- A1 / 24	1056	172	115	2495	2039
	Y+ A1 / 34	810	28	70	1502	2041

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	Y- A1 / 40	982	116	130	2228	1687
60	A1 / 1	867	0	0	1629	1463
	A1 / 2	862	0	0	1607	1445
	A1 / 3	896	0	0	1910	1534
	A1 / 4	890	0	0	1888	1515
	A1 / 5	904	0	0	2053	1544
	A1 / 6	839	0	0	1348	1393
	A1 / 7	834	0	0	1326	1375
	A1 / 8	811	0	0	1116	1310
	X+ A1 / 9	532	87	58	4893	995
	X- A1 / 24	786	128	86	7445	1140
	Y+ A1 / 25	588	69	78	7116	1020
	Y- A1 / 40	729	86	96	9657	1116
61	A1 / 1	1697	0	0	12353	3363
	A1 / 2	1686	0	0	12178	3320
	A1 / 3	1745	0	0	13472	3485
	A1 / 4	1735	0	0	13297	3441
	A1 / 5	1756	0	0	13868	3479
	A1 / 6	1649	0	0	11234	3241
	A1 / 7	1638	0	0	11058	3198
	A1 / 8	1596	0	0	10137	3074
	X+ A1 / 12	1041	169	113	13503	2215
	X- A1 / 21	1519	247	165	5826	2713
	Y+ A1 / 28	1339	158	177	16876	2588
	Y- A1 / 37	1220	144	161	2369	2338
62	A1 / 1	366	0	0	51	890
	A1 / 2	363	0	0	50	878
	A1 / 3	380	0	0	54	913
	A1 / 4	377	0	0	54	902
	A1 / 5	383	0	0	55	905
	A1 / 6	352	0	0	47	867
	A1 / 7	349	0	0	47	855
	A1 / 8	337	0	0	44	828
	X+ A1 / 12	223	36	24	18	541
	X- A1 / 19	353	41	15	1108	818
	Y+ A1 / 35	335	11	29	1904	783
	Y- A1 / 37	256	30	34	1495	605
63	A1 / 1	1062	0	0	1872	2383
	A1 / 2	1054	0	0	1847	2352
	A1 / 3	1101	0	0	2024	2460
	A1 / 4	1093	0	0	1998	2428
	A1 / 5	1111	0	0	2074	2448
	A1 / 6	1023	0	0	1720	2307
	A1 / 7	1015	0	0	1695	2276
	A1 / 8	982	0	0	1568	2194
	X+ A1 / 12	647	105	70	987	1475
	X- A1 / 21	952	155	104	1838	2018
	Y+ A1 / 28	856	101	113	1694	1859
	Y- A1 / 37	741	87	98	1125	1633
64	A1 / 1	1144	0	0	4134	2261
	A1 / 2	1137	0	0	4083	2232

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 3	1178	0	0	4323	2388
	A1 / 4	1171	0	0	4272	2358
	A1 / 5	1187	0	0	4347	2413
	A1 / 6	1110	0	0	3945	2135
	A1 / 7	1103	0	0	3894	2106
	A1 / 8	1074	0	0	3717	1992
	X+ A1 / 12	724	118	79	9018	1499
	X- A1 / 21	1009	164	110	3167	1820
	Y+ A1 / 28	952	112	126	8642	1659
	Y- A1 / 37	780	92	103	2781	1659
65	A1 / 1	1480	0	0	6469	4118
	A1 / 2	1470	0	0	6359	4062
	A1 / 3	1538	0	0	7232	4372
	A1 / 4	1528	0	0	7122	4316
	A1 / 5	1557	0	0	7520	4429
	A1 / 6	1421	0	0	5706	3863
	A1 / 7	1412	0	0	5596	3807
	A1 / 8	1363	0	0	4977	3581
	X+ A1 / 12	919	149	100	10847	2546
	X- A1 / 19	1492	174	65	2792	3877
	Y+ A1 / 28	1271	150	168	11355	3353
	Y- A1 / 37	1005	119	133	691	2765
66	A1 / 1	1117	0	0	4583	2962
	A1 / 2	1110	0	0	4509	2922
	A1 / 3	1156	0	0	5282	3113
	A1 / 4	1149	0	0	5208	3072
	A1 / 5	1167	0	0	5599	3133
	A1 / 6	1079	0	0	3884	2811
	A1 / 7	1072	0	0	3809	2771
	A1 / 8	1038	0	0	3268	2630
	X+ A1 / 12	744	121	81	4097	1834
	X- A1 / 19	1094	128	47	6628	2729
	Y+ A1 / 28	992	117	131	9175	2350
	Y- A1 / 37	735	87	97	2087	2031
67	A1 / 1	476	0	0	752	866
	A1 / 2	474	0	0	740	855
	A1 / 3	478	0	0	855	880
	A1 / 4	476	0	0	843	869
	A1 / 5	476	0	0	899	867
	A1 / 6	473	0	0	649	852
	A1 / 7	471	0	0	637	841
	A1 / 8	468	0	0	556	821
	X+ A1 / 12	339	55	37	241	614
	X- A1 / 21	396	64	43	932	625
	Y+ A1 / 28	404	48	53	959	560
	Y- A1 / 37	330	39	44	208	681
68	A1 / 1	1220	0	0	12222	1912
	A1 / 2	1216	0	0	12063	1889
	A1 / 3	1190	0	0	11952	1833
	A1 / 4	1186	0	0	11794	1809
	A1 / 5	1162	0	0	11456	1733
	A1 / 6	1250	0	0	12491	1991

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 7	1245	0	0	12332	1968
	A1 / 8	1261	0	0	12353	1997
	X+ A1 / 12	810	132	88	1010	1315
	X- A1 / 21	1095	178	119	21114	1388
	Y+ A1 / 35	1128	39	98	8950	1134
	Y- A1 / 37	882	104	117	16938	1557
69	A1 / 1	671	0	0	1774	812
	A1 / 2	666	0	0	1749	802
	A1 / 3	686	0	0	2041	763
	A1 / 4	681	0	0	2016	753
	A1 / 5	685	0	0	2170	710
	A1 / 6	656	0	0	1507	862
	A1 / 7	651	0	0	1482	851
	A1 / 8	636	0	0	1279	874
	X+ A1 / 12	390	63	42	3779	566
	X- A1 / 21	665	108	72	6547	605
	Y+ A1 / 25	552	65	73	14858	541
	Y- A1 / 29	328	11	28	17149	645
70	A1 / 1	1229	0	0	4643	1690
	A1 / 2	1217	0	0	4577	1668
	A1 / 3	1312	0	0	5437	1649
	A1 / 4	1300	0	0	5370	1627
	A1 / 5	1344	0	0	5832	1578
	A1 / 6	1146	0	0	3850	1731
	A1 / 7	1134	0	0	3783	1709
	A1 / 8	1067	0	0	3188	1714
	X+ A1 / 12	714	116	78	3924	1072
	X- A1 / 21	1211	197	132	3267	1450
	Y+ A1 / 28	1130	133	149	3374	1324
	Y- A1 / 37	788	93	104	3789	1195
71	A1 / 1	7140	0	0	209941	556
	A1 / 2	7081	0	0	207911	549
	A1 / 3	7230	0	0	210012	428
	A1 / 4	7172	0	0	207981	422
	A1 / 5	7173	0	0	205998	331
	A1 / 6	7049	0	0	209871	683
	A1 / 7	6991	0	0	207840	677
	A1 / 8	6872	0	0	205763	756
	X+ A1 / 12	5933	830	812	187816	281
	X- A1 / 21	4860	680	665	126746	569
	Y+ A1 / 28	4657	715	412	192883	284
	Y- A1 / 37	6124	940	542	121380	564
72	A1 / 1	7004	0	0	194649	69
	A1 / 2	6948	0	0	192772	68
	A1 / 3	6996	0	0	192119	81
	A1 / 4	6940	0	0	190242	80
	A1 / 5	6879	0	0	186678	86
	A1 / 6	7011	0	0	197179	58
	A1 / 7	6955	0	0	195302	57
	A1 / 8	6905	0	0	195112	48
	X+ A1 / 9	6069	624	1010	164780	73
	X- A1 / 24	4545	467	757	127513	150

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	Y+ A1 / 25	5055	646	621	140363	101
	Y- A1 / 40	5546	708	681	151620	179
73	A1 / 1	7288	0	0	202998	109
	A1 / 2	7226	0	0	200966	109
	A1 / 3	7450	0	0	206404	74
	A1 / 4	7387	0	0	204372	74
	A1 / 5	7433	0	0	204610	51
	A1 / 6	7126	0	0	199592	144
	A1 / 7	7064	0	0	197560	144
	A1 / 8	6894	0	0	193257	167
	X+ A1 / 9	5905	603	985	158426	206
	X- A1 / 24	5054	516	843	143189	19
	Y+ A1 / 25	4920	626	607	135984	200
	Y- A1 / 40	6030	767	744	165478	13
74	A1 / 1	6015	0	0	170493	1001
	A1 / 2	5942	0	0	168169	987
	A1 / 3	6317	0	0	178153	919
	A1 / 4	6244	0	0	175829	905
	A1 / 5	6373	0	0	178613	836
	A1 / 6	5713	0	0	162832	1083
	A1 / 7	5640	0	0	160509	1069
	A1 / 8	5365	0	0	153078	1109
	X+ A1 / 12	3663	611	374	102280	761
	X- A1 / 21	5400	901	552	151195	736
	Y+ A1 / 28	5080	861	265	137140	823
	Y- A1 / 37	3967	672	207	115975	671
75	A1 / 1	5543	0	0	135336	445
	A1 / 2	5480	0	0	133563	440
	A1 / 3	5662	0	0	135879	421
	A1 / 4	5598	0	0	134105	417
	A1 / 5	5614	0	0	132694	396
	A1 / 6	5424	0	0	134794	469
	A1 / 7	5361	0	0	133021	464
	A1 / 8	5218	0	0	130886	476
	X+ A1 / 12	3348	472	455	82949	396
	X- A1 / 21	4845	682	658	115076	294
	Y+ A1 / 28	4408	680	385	104694	424
	Y- A1 / 37	3780	583	330	93253	264
76	A1 / 1	5272	0	0	125407	10
	A1 / 2	5213	0	0	123806	11
	A1 / 3	5497	0	0	128278	35
	A1 / 4	5438	0	0	126678	36
	A1 / 5	5530	0	0	126991	54
	A1 / 6	5047	0	0	122536	16
	A1 / 7	4988	0	0	120935	15
	A1 / 8	4779	0	0	117420	32
	X+ A1 / 9	3192	389	489	77540	113
	X- A1 / 24	4668	569	715	107742	129
	Y+ A1 / 25	4131	584	441	96968	163
	Y- A1 / 40	3721	526	398	88154	176
77	A1 / 1	5253	0	0	79330	936

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1 / 2	5206	0	0	78490	927
	A1 / 3	5329	0	0	77451	972
	A1 / 4	5282	0	0	76611	963
	A1 / 5	5286	0	0	74518	979
	A1 / 6	5177	0	0	81209	899
	A1 / 7	5131	0	0	80369	890
	A1 / 8	5034	0	0	80782	857
	X+ A1 / 12	4599	815	382	64638	855
	X- A1 / 21	3273	580	272	52542	578
	Y+ A1 / 28	4687	641	529	65012	888
	Y- A1 / 37	3180	435	359	52129	542
78	A1 / 1	5069	0	0	81609	371
	A1 / 2	5033	0	0	80906	368
	A1 / 3	5711	0	0	88235	535
	A1 / 4	5675	0	0	87532	533
	A1 / 5	6067	0	0	91246	640
	A1 / 6	4427	0	0	74982	206
	A1 / 7	4391	0	0	74280	204
	A1 / 8	3927	0	0	69159	92
	X+ A1 / 9	4967	698	676	77359	447
	X- A1 / 18	2989	321	189	48043	58
	Y+ A1 / 25	4700	436	710	72728	285
	Y- A1 / 31	3481	64	317	56666	362

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	560,21		
2	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	586,39		
3	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	603,41		
4	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	560,21		
5	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	586,39		
6	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	603,41		
7	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	601,87		
8	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	604,80		
9	0,50	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,08	1465,34	604,80		
10	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	583,13		
11	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	587,06		
12	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	577,57		
13	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	583,16		
14	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	583,13		
15	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	583,13		
16	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	533,93		
17	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	517,03		

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
18	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	564,77		
19	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2105,69	571,25		
20	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	533,89		
21	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	452,95		
22	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	496,33		
23	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	378,82		
24	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	492,25		
25	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	387,46		
26	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	533,57		
27	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	459,77		
28	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	362,20		
29	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	487,36		
30	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	289,92		
31	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	275,85		
32	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	456,72		
33	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	468,27		
34	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	395,19		
35	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	475,50		
36	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	362,20		
37	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	443,44		
38	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	362,20		
39	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	487,36		
40	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	563,48		
41	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	330,12		
42	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	443,44		
43	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	455,48		
44	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	514,75		
45	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	495,34		
46	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	520,05		
47	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	305,08		
48	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	330,12		
49	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	495,34		
50	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	443,44		
51	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	514,75		
52	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	443,44		

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
53	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	388,29		
54	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	495,34		
55	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	572,93		
56	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	529,34		
57	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	540,71		
58	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	388,29		
59	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	495,34		
60	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	487,36		
61	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	549,81		
62	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	289,92		
63	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	487,36		
64	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	520,05		
65	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	543,96		
66	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	516,93		
67	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	437,55		
68	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	546,99		
69	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	409,88		
70	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	446,05		
71	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	544,55		
72	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	542,79		
73	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	542,80		
74	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	541,74		
75	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	535,53		
76	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	533,84		
77	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	516,53		
78	0,30	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,05	2307,35	517,01		

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE																						
Trave Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Sc	Forma		Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg		Sq	Sg	Psic	Psig	Psig	
1	78,59	67,88	117,25	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00	
								A1/8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/12	1,00	0,75	0,76	0,62	1,12	1,12	1,00	1,12	1,12	0,94	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/24	1,00	0,76	0,76	0,62	1,12	1,12	1,00	1,12	1,12	0,95	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/28	1,00	0,75	0,75	0,63	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/40	1,00	0,75	0,76	0,63	1,12	1,12	1,00	1,11	1,11	0,95	1,00	1,00	1,00
2	78,59	67,88	117,25	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,07	1,07	0,97	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,07	1,07	0,97	1,00	1,00	1,00	
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,07	1,07	0,97	1,00	1,00	1,00	
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,07	1,07	0,97	1,00	1,00	1,00	
								A1/5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,07	1,07	0,97	1,00	1,00	1,00	
								A1/6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,07	1,07	0,97	1,00	1,00	1,00	
								A1/7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,07	1,07	0,97	1,00	1,00	1,00	

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
11	110	A1 / 1	0,54	7,11	1660	217,3			45,4	4,78				OK
		A1 / 2	0,54	7,10	1660	217,2			44,9	4,83				OK
		A1 / 3	0,54	7,01	1660	213,8			47,0	4,55				OK
		A1 / 4	0,54	7,01	1660	213,7			46,5	4,59				OK
		A1 / 5	0,54	6,95	1660	211,4			47,1	4,49				OK
		A1 / 6	0,55	7,20	1660	221,0			43,8	5,04				OK
		A1 / 7	0,55	7,20	1660	221,0			43,3	5,10				OK
		A1 / 8	0,55	7,27	1660	223,8			41,8	5,35				OK
		X+ A1 / 9	0,55	6,80	1660	146,9			29,0	5,07				OK
		X- A1 / 24	0,54	7,13	1660	152,6			38,2	3,99				OK
		Y+ A1 / 28	0,55	6,68	1660	144,8			28,2	5,14				OK
		Y- A1 / 40	0,54	6,52	1660	138,8			38,5	3,60	3,60	1,09	3,92	OK
12	116	A1 / 1	0,55	5,95	1660	183,2			36,8	4,98				OK
		A1 / 2	0,55	5,95	1660	183,2			36,4	5,03				OK
		A1 / 3	0,54	5,88	1660	180,7			38,1	4,75				OK
		A1 / 4	0,54	5,88	1660	180,7			37,7	4,79				OK
		A1 / 5	0,54	5,83	1660	179,0			38,2	4,69				OK
		A1 / 6	0,55	5,90	1660	182,2			35,5	5,13				OK
		A1 / 7	0,55	5,90	1660	182,2			35,1	5,19				OK
		A1 / 8	0,55	5,85	1660	181,1			33,9	5,34				OK
		X+ A1 / 12	0,55	5,90	1660	128,4			23,9	5,37				OK
		X- A1 / 21	0,55	5,91	1660	127,4			32,0	3,99	3,99	0,99	3,95	OK
		Y+ A1 / 28	0,55	5,40	1660	116,8			27,0	4,32				OK
		Y- A1 / 37	0,55	5,53	1660	119,5			28,8	4,16				OK
13	121	A1 / 1	0,55	6,62	1660	204,6			40,8	5,01				OK
		A1 / 2	0,55	6,62	1660	204,6			40,5	5,06				OK
		A1 / 3	0,55	6,55	1660	203,0			42,3	4,80				OK
		A1 / 4	0,55	6,55	1660	203,0			41,9	4,84				OK
		A1 / 5	0,55	6,51	1660	201,9			42,5	4,75				OK
		A1 / 6	0,55	6,66	1660	205,2			39,4	5,21				OK
		A1 / 7	0,55	6,66	1660	205,2			39,0	5,26				OK
		A1 / 8	0,55	6,60	1660	203,3			37,6	5,40				OK
		X+ A1 / 9	0,55	6,59	1660	134,2			30,3	4,42				OK
		X- A1 / 24	0,55	6,51	1660	131,8			30,3	4,34				OK
		Y+ A1 / 25	0,55	6,53	1660	144,1			25,0	5,76				OK
		Y- A1 / 40	0,55	6,50	1660	143,5			35,6	4,03	4,03	1,00	4,01	OK
14	127	A1 / 1	0,55	6,54	1660	202,5			32,4	6,25				OK
		A1 / 2	0,55	6,53	1660	202,5			32,0	6,32				OK
		A1 / 3	0,55	6,49	1660	201,2			32,1	6,27				OK
		A1 / 4	0,55	6,49	1660	201,1			31,7	6,34				OK
		A1 / 5	0,55	6,46	1660	200,1			31,2	6,42				OK
		A1 / 6	0,55	6,58	1660	203,8			32,7	6,23				OK
		A1 / 7	0,55	6,58	1660	203,8			32,4	6,30				OK
		A1 / 8	0,55	6,60	1660	204,7			32,2	6,35				OK
		X+ A1 / 12	0,55	6,53	1660	134,5			21,0	6,41				OK
		X- A1 / 21	0,55	6,14	1660	125,0			28,3	4,42	4,42	0,84	3,72	OK
		Y+ A1 / 28	0,55	6,16	1660	136,1			25,2	5,41				OK
		Y- A1 / 37	0,55	6,63	1660	147,1			24,0	6,13				OK
15	130	A1 / 1	0,55	6,50	1660	201,2			42,1	4,78				OK
		A1 / 2	0,55	6,50	1660	201,1			41,6	4,83				OK
		A1 / 3	0,55	6,40	1660	198,3			42,9	4,62				OK
		A1 / 4	0,55	6,39	1660	198,2			42,5	4,67				OK
		A1 / 5	0,55	6,32	1660	196,2			42,5	4,61				OK
		A1 / 6	0,55	6,61	1660	204,2			41,3	4,94				OK
		A1 / 7	0,55	6,61	1660	204,2			40,8	5,00				OK
		A1 / 8	0,55	6,65	1660	205,4			39,9	5,15				OK
		X+ A1 / 15	0,55	6,28	1660	147,2			34,2	4,31				OK
		X- A1 / 24	0,55	6,47	1660	131,4			33,3	3,94				OK
		Y+ A1 / 25	0,55	6,49	1660	143,3			25,5	5,63				OK
		Y- A1 / 40	0,55	6,21	1660	137,1			38,1	3,60	3,60	1,11	4,01	OK
16	134	A1 / 1	0,55	3,14	1660	99,8			18,1	5,52				OK
		A1 / 2	0,55	3,14	1660	99,8			17,9	5,58				OK
		A1 / 3	0,55	3,13	1660	99,5			17,8	5,59				OK
		A1 / 4	0,55	3,13	1660	99,5			17,6	5,65				OK
		A1 / 5	0,55	3,12	1660	99,3			17,2	5,77				OK
		A1 / 6	0,55	3,14	1660	100,0			18,4	5,45				OK
		A1 / 7	0,55	3,14	1660	100,0			18,2	5,51				OK
		A1 / 8	0,55	3,15	1660	100,2			18,1	5,52				OK
		X+ A1 / 9	0,55	3,18	1660	67,3			12,9	5,20				OK
		X- A1 / 24	0,55	3,09	1660	65,4			14,0	4,66				OK
		Y+ A1 / 25	0,55	3,09	1660	70,8			11,4	6,21				OK
		Y- A1 / 40	0,55	3,02	1660	68,8			15,6	4,42	4,42	0,94	4,15	OK
17	138	A1 / 1	0,55	2,64	1660	85,0			15,7	5,40				OK
		A1 / 2	0,55	2,64	1660	85,0			15,5	5,46				OK
		A1 / 3	0,55	2,64	1660	84,8			15,6	5,42				OK
		A1 / 4	0,55	2,64	1660	84,8			15,5	5,48				OK
		A1 / 5	0,55	2,64	1660	84,6			15,2	5,55				OK
		A1 / 6	0,55	2,64	1660	85,1			15,8	5,39				OK
		A1 / 7	0,55	2,64	1660	85,1			15,6	5,45				OK
		A1 / 8	0,55	2,65	1660	85,3			15,5	5,50				OK
		X+ A1 / 9	0,55	2,61	1660	59,0			11,8	5,00				OK
		X- A1 / 24	0,55	2,66	1660	59,7			11,8	5,06				OK
		Y+ A1 / 25	0,54	2,64	1660	59,3			10,4	5,68				OK
		Y- A1 / 40	0,54	2,65	1660	58,9			13,1	4,49	4,49	0,92	4,12	OK
18	145	A1 / 1	0,55	4,63	1660	145,2			28,3	5,14				OK
		A1 / 2	0,55	4,63	1660	145,3			28,0	5,20				OK
		A1 / 3	0,55	4,66	1660	146,0			27,5	5,32				OK

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1 / 4	0,55	4,66	1660	146,0			27,2	5,38				OK
		A1 / 5	0,55	4,68	1660	146,6			26,3	5,57				OK
		A1 / 6	0,55	4,61	1660	144,5			29,1	4,97				OK
		A1 / 7	0,55	4,61	1660	144,6			28,8	5,03				OK
		A1 / 8	0,55	4,60	1660	144,1			29,0	4,97				OK
		X+ A1 / 12	0,55	4,68	1660	97,0			21,1	4,60				OK
		X- A1 / 21	0,55	4,44	1660	92,0			20,5	4,48	4,48	0,84	3,77	OK
		Y+ A1 / 28	0,55	4,67	1660	104,4			21,8	4,79				OK
		Y- A1 / 37	0,55	4,41	1660	99,0			19,8	4,99				OK
19	162	A1 / 1	0,55	5,18	1660	161,5			31,8	5,08				OK
		A1 / 2	0,55	5,18	1660	161,6			31,4	5,14				OK
		A1 / 3	0,55	5,19	1660	161,6			30,9	5,23				OK
		A1 / 4	0,55	5,19	1660	161,7			30,5	5,29				OK
		A1 / 5	0,55	5,19	1660	161,9			29,6	5,47				OK
		A1 / 6	0,55	5,18	1660	161,4			32,7	4,94				OK
		A1 / 7	0,55	5,18	1660	161,5			32,3	5,00				OK
		A1 / 8	0,55	5,18	1660	161,5			32,5	4,97				OK
		X+ A1 / 9	0,55	5,10	1660	105,1			23,9	4,39	4,39	0,85	3,75	OK
		X- A1 / 24	0,55	5,27	1660	108,5			22,6	4,80				OK
		Y+ A1 / 25	0,55	5,10	1660	113,6			23,5	4,82				OK
		Y- A1 / 40	0,55	5,27	1660	117,6			23,0	5,11				OK
20	167	A1 / 1	0,40	1,93	1660	41,6			7,1	5,82				OK
		A1 / 2	0,40	1,93	1660	41,6			7,1	5,88				OK
		A1 / 3	0,40	1,95	1660	41,9			8,0	5,25				OK
		A1 / 4	0,40	1,95	1660	41,9			7,9	5,30				OK
		A1 / 5	0,40	1,96	1660	42,1			8,4	5,01				OK
		A1 / 6	0,40	1,90	1660	41,1			6,3	6,53				OK
		A1 / 7	0,40	1,90	1660	41,1			6,2	6,59				OK
		A1 / 8	0,40	1,87	1660	40,7			5,6	7,25				OK
		X+ A1 / 9	0,40	1,95	1660	30,1			5,6	5,42				OK
		X- A1 / 24	0,40	1,92	1660	29,7			5,1	5,78				OK
		Y+ A1 / 25	0,40	1,90	1660	29,8			4,1	7,29				OK
		Y- A1 / 40	0,40	1,96	1660	30,2			6,6	4,57	4,57	0,85	3,88	OK
21	168	A1 / 1	0,37	1,09	1660	23,1			1,4	16,88				OK
		A1 / 2	0,37	1,09	1660	23,1			1,4	17,00				OK
		A1 / 3	0,38	1,08	1660	23,2			1,6	14,49				OK
		A1 / 4	0,38	1,08	1660	23,2			1,6	14,57				OK
		A1 / 5	0,38	1,08	1660	23,3			1,7	13,38				OK
		A1 / 6	0,37	1,10	1660	23,0			1,1	20,21				OK
		A1 / 7	0,37	1,10	1660	23,0			1,1	20,39				OK
		A1 / 8	0,37	1,11	1660	22,9			1,0	23,74				OK
		X+ A1 / 15	0,38	1,10	1660	19,0			1,3	14,05				OK
		X- A1 / 24	0,37	1,09	1660	16,5			1,0	17,01				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	1,09	1660	17,5			0,8	23,20				OK
		Y- A1 / 40	0,38	1,09	1660	17,6			1,3	13,05	13,05	0,33	4,26	OK
22	169	A1 / 1	0,38	1,46	1660	30,9			1,4	22,78				OK
		A1 / 2	0,38	1,46	1660	30,9			1,3	22,89				OK
		A1 / 3	0,39	1,48	1660	31,6			1,7	19,01				OK
		A1 / 4	0,39	1,48	1660	31,6			1,7	19,09				OK
		A1 / 5	0,39	1,49	1660	32,0			1,9	17,24				OK
		A1 / 6	0,38	1,42	1660	29,7			1,0	28,36				OK
		A1 / 7	0,38	1,42	1660	29,7			1,0	28,54				OK
		A1 / 8	0,37	1,38	1660	28,5			0,8	34,33				OK
		X+ A1 / 9	0,39	1,46	1660	23,2			1,4	16,93	16,93	0,24	4,11	OK
		X- A1 / 18	0,38	1,46	1660	26,5			0,8	33,03				OK
		Y+ A1 / 25	0,39	1,46	1660	23,4			1,3	18,04				OK
		Y- A1 / 31	0,38	1,45	1660	26,4			0,9	28,48				OK
23	170	A1 / 1	0,40	0,74	1660	18,2			2,5	7,22				OK
		A1 / 2	0,40	0,74	1660	18,2			2,5	7,28				OK
		A1 / 3	0,40	0,74	1660	18,2			2,6	6,91				OK
		A1 / 4	0,40	0,74	1660	18,2			2,6	6,97				OK
		A1 / 5	0,40	0,75	1660	18,3			2,7	6,83				OK
		A1 / 6	0,40	0,74	1660	18,1			2,4	7,55				OK
		A1 / 7	0,40	0,74	1660	18,1			2,4	7,62				OK
		A1 / 8	0,40	0,74	1660	18,1			2,3	7,95				OK
		X+ A1 / 15	0,40	0,74	1660	15,0			1,6	9,41				OK
		X- A1 / 24	0,40	0,75	1660	13,1			2,5	5,32	5,32	0,83	4,41	OK
		Y+ A1 / 34	0,40	0,74	1660	15,5			1,8	8,82				OK
		Y- A1 / 40	0,40	0,75	1660	13,4			2,4	5,65				OK
24	171	A1 / 1	0,40	1,34	1660	30,2			3,4	8,88				OK
		A1 / 2	0,40	1,34	1660	30,2			3,4	8,96				OK
		A1 / 3	0,40	1,36	1660	30,3			3,6	8,36				OK
		A1 / 4	0,40	1,36	1660	30,3			3,6	8,43				OK
		A1 / 5	0,40	1,36	1660	30,4			3,7	8,17				OK
		A1 / 6	0,40	1,33	1660	29,9			3,2	9,43				OK
		A1 / 7	0,40	1,33	1660	29,9			3,1	9,52				OK
		A1 / 8	0,40	1,32	1660	29,6			3,0	10,02				OK
		X+ A1 / 15	0,40	1,33	1660	24,9			2,1	11,97				OK
		X- A1 / 24	0,40	1,36	1660	21,8			3,5	6,26	6,26	0,64	4,02	OK
		Y+ A1 / 34	0,40	1,35	1660	25,4			2,4	10,75				OK
		Y- A1 / 40	0,40	1,35	1660	21,9			3,3	6,60				OK
25	172	A1 / 1	0,38	0,77	1660	17,3			0,9	19,31				OK
		A1 / 2	0,38	0,77	1660	17,3			0,9	19,45				OK
		A1 / 3	0,38	0,76	1660	17,3			1,0	17,70				OK
		A1 / 4	0,38	0,76	1660	17,3			1,0	17,82				OK
		A1 / 5	0,38	0,76	1660	17,4			1,0	16,99				OK
		A1 / 6	0,37	0,77	1660	17,2			0,8	21,23				OK

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1 / 7	0,37	0,77	1660	17,2			0,8	21,41				
		A1 / 8	0,37	0,77	1660	17,2			0,7	23,16				OK
		X+ A1 / 15	0,38	0,64	1660	12,2			0,6	20,45				OK
		X- A1 / 24	0,38	0,78	1660	12,8			1,0	12,47				OK
		Y+ A1 / 34	0,36	0,56	1660	11,3			0,4	27,86				OK
		Y- A1 / 40	0,38	0,69	1660	12,2			1,1	10,80	10,80	0,42	4,58	OK
26	173	A1 / 1	0,39	1,91	1660	40,8			6,8	6,00				OK
		A1 / 2	0,39	1,91	1660	40,8			6,7	6,08				OK
		A1 / 3	0,39	1,93	1660	41,0			7,0	5,84				OK
		A1 / 4	0,39	1,93	1660	41,0			6,9	5,91				OK
		A1 / 5	0,39	1,94	1660	41,2			7,0	5,87				OK
		A1 / 6	0,40	1,89	1660	40,6			6,6	6,17				OK
		A1 / 7	0,40	1,89	1660	40,6			6,5	6,25				OK
		A1 / 8	0,40	1,88	1660	40,4			6,3	6,46				OK
		X+ A1 / 12	0,39	1,89	1660	29,1			4,0	7,25				OK
		X- A1 / 21	0,40	1,94	1660	29,5			6,4	4,62	4,62	0,84	3,86	OK
		Y+ A1 / 28	0,40	1,94	1660	29,8			5,9	5,09				OK
		Y- A1 / 37	0,39	1,89	1660	29,1			4,5	6,43				OK
27	174	A1 / 1	0,38	1,14	1660	24,5			0,9	26,16				OK
		A1 / 2	0,38	1,14	1660	24,5			0,9	26,31				OK
		A1 / 3	0,38	1,13	1660	24,5			1,0	23,55				OK
		A1 / 4	0,38	1,13	1660	24,5			1,0	23,67				OK
		A1 / 5	0,39	1,12	1660	24,5			1,1	22,30				OK
		A1 / 6	0,38	1,16	1660	24,5			0,8	29,40				OK
		A1 / 7	0,38	1,16	1660	24,5			0,8	29,59				OK
		A1 / 8	0,37	1,17	1660	24,5			0,8	32,49				OK
		X+ A1 / 15	0,39	1,07	1660	19,4			0,9	22,51				OK
		X- A1 / 24	0,38	1,22	1660	19,1			0,7	26,93				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	1,09	1660	18,1			0,5	34,52				OK
		Y- A1 / 40	0,39	1,17	1660	19,6			0,9	21,45	21,45	0,20	4,34	OK
28	175	A1 / 1	0,38	0,68	1660	16,1			0,4	39,96				OK
		A1 / 2	0,38	0,68	1660	16,1			0,4	40,13				OK
		A1 / 3	0,39	0,68	1660	16,2			0,4	38,27				OK
		A1 / 4	0,39	0,68	1660	16,2			0,4	38,42				OK
		A1 / 5	0,39	0,68	1660	16,3			0,4	37,50				OK
		A1 / 6	0,38	0,69	1660	16,0			0,4	41,81				OK
		A1 / 7	0,38	0,69	1660	16,0			0,4	41,99				OK
		A1 / 8	0,38	0,69	1660	15,9			0,4	43,52				OK
		X+ A1 / 9	0,39	0,65	1660	12,1			0,4	33,88	33,88	0,14	4,74	OK
		X- A1 / 24	0,38	0,68	1660	12,3			0,3	46,59				OK
		Y+ A1 / 25	0,38	0,65	1660	12,1			0,3	42,42				OK
		Y- A1 / 40	0,39	0,68	1660	13,1			0,3	39,22				OK
29	176	A1 / 1	0,38	1,49	1660	31,0			0,8	38,77				OK
		A1 / 2	0,38	1,49	1660	31,0			0,8	38,91				OK
		A1 / 3	0,38	1,49	1660	31,4			0,8	38,87				OK
		A1 / 4	0,38	1,49	1660	31,4			0,8	39,01				OK
		A1 / 5	0,39	1,50	1660	31,7			0,8	39,22				OK
		A1 / 6	0,38	1,48	1660	30,6			0,8	38,65				OK
		A1 / 7	0,38	1,48	1660	30,7			0,8	38,79				OK
		A1 / 8	0,38	1,48	1660	30,4			0,8	38,85				OK
		X+ A1 / 9	0,39	1,43	1660	23,3			0,7	33,05	33,05	0,13	4,16	OK
		X- A1 / 24	0,37	1,38	1660	21,7			0,5	41,36				OK
		Y+ A1 / 25	0,38	1,39	1660	22,9			0,6	38,14				OK
		Y- A1 / 40	0,39	1,37	1660	23,5			0,6	37,32				OK
30	177	A1 / 1	0,38	0,49	1660	12,3			0,3	41,66				OK
		A1 / 2	0,38	0,49	1660	12,3			0,3	41,84				OK
		A1 / 3	0,38	0,49	1660	12,3			0,3	41,79				OK
		A1 / 4	0,38	0,49	1660	12,3			0,3	41,96				OK
		A1 / 5	0,38	0,49	1660	12,4			0,3	42,23				OK
		A1 / 6	0,38	0,49	1660	12,2			0,3	41,54				OK
		A1 / 7	0,38	0,49	1660	12,2			0,3	41,71				OK
		A1 / 8	0,38	0,49	1660	12,2			0,3	41,80				OK
		X+ A1 / 9	0,39	0,49	1660	9,7			0,2	39,75	39,75	0,13	5,12	OK
		X- A1 / 24	0,37	0,50	1660	9,5			0,2	45,05				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	0,49	1660	9,7			0,2	45,80				OK
		Y- A1 / 40	0,38	0,48	1660	9,8			0,2	40,82				OK
31	178	A1 / 1	0,37	0,46	1660	11,5			0,3	38,21				OK
		A1 / 2	0,37	0,46	1660	11,5			0,3	38,39				OK
		A1 / 3	0,37	0,46	1660	11,5			0,3	38,17				OK
		A1 / 4	0,37	0,46	1660	11,5			0,3	38,35				OK
		A1 / 5	0,37	0,46	1660	11,6			0,3	38,51				OK
		A1 / 6	0,37	0,46	1660	11,5			0,3	38,25				OK
		A1 / 7	0,37	0,46	1660	11,5			0,3	38,43				OK
		A1 / 8	0,37	0,46	1660	11,5			0,3	38,64				OK
		X+ A1 / 9	0,38	0,37	1660	7,5			0,3	29,79	29,79	0,18	5,36	OK
		X- A1 / 24	0,37	0,34	1660	6,5			0,2	31,00				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	0,39	1660	7,9			0,2	36,89				OK
		Y- A1 / 40	0,38	0,39	1660	8,1			0,2	32,61				OK
32	179	A1 / 1	0,35	1,17	1660	22,9			0,9	26,14				OK
		A1 / 2	0,35	1,17	1660	22,9			0,9	26,28				OK
		A1 / 3	0,35	1,17	1660	22,8			0,9	25,76				OK
		A1 / 4	0,35	1,17	1660	22,8			0,9	25,90				OK
		A1 / 5	0,35	1,17	1660	22,8			0,9	25,80				OK
		A1 / 6	0,35	1,17	1660	23,0			0,9	26,52				OK
		A1 / 7	0,35	1,17	1660	23,0			0,9	26,67				OK
		A1 / 8	0,36	1,17	1660	23,1			0,9	27,10				OK
		X+ A1 / 9	0,36	1,09	1660	16,0			0,7	21,48	21,48	0,19	4,10	OK

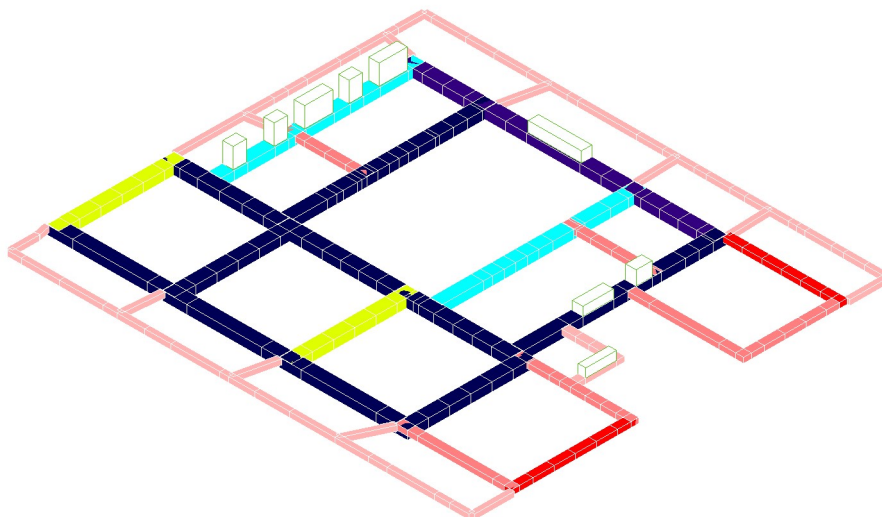
CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		X- A1 / 24	0,35	1,13	1660	16,4			0,6	27,12				OK
		Y+ A1 / 25	0,36	1,06	1660	16,5			0,6	26,57				OK
		Y- A1 / 40	0,36	1,14	1660	17,5			0,7	24,00				OK
33	180	A1 / 1	0,35	1,29	1660	24,9			1,0	25,11				OK
		A1 / 2	0,35	1,29	1660	24,9			1,0	25,26				OK
		A1 / 3	0,35	1,29	1660	24,9			1,0	24,62				OK
		A1 / 4	0,35	1,29	1660	24,9			1,0	24,76				OK
		A1 / 5	0,35	1,29	1660	24,9			1,0	24,57				OK
		A1 / 6	0,35	1,29	1660	24,9			1,0	25,62				OK
		A1 / 7	0,35	1,29	1660	25,0			1,0	25,77				OK
		A1 / 8	0,36	1,29	1660	25,0			1,0	26,29				OK
		X+ A1 / 9	0,36	1,27	1660	18,3			0,8	21,51				OK
		X- A1 / 24	0,35	1,23	1660	17,6			0,7	26,08				OK
		Y+ A1 / 25	0,36	1,18	1660	18,0			0,7	25,89				OK
		Y- A1 / 40	0,36	1,17	1660	17,8			0,8	21,43	21,43	0,20	4,25	OK
34	181	A1 / 1	0,37	0,82	1660	17,9			0,6	30,38				OK
		A1 / 2	0,37	0,82	1660	18,0			0,6	30,53				OK
		A1 / 3	0,37	0,82	1660	17,9			0,6	29,88				OK
		A1 / 4	0,37	0,82	1660	17,9			0,6	30,03				OK
		A1 / 5	0,37	0,82	1660	17,9			0,6	29,86				OK
		A1 / 6	0,37	0,82	1660	18,0			0,6	30,89				OK
		A1 / 7	0,37	0,82	1660	18,0			0,6	31,05				OK
		A1 / 8	0,37	0,82	1660	18,0			0,6	31,56				OK
		X+ A1 / 9	0,38	0,81	1660	13,4			0,5	26,48	26,48	0,17	4,42	OK
		X- A1 / 24	0,37	0,82	1660	13,3			0,4	32,97				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	0,79	1660	13,6			0,4	32,50				OK
		Y- A1 / 40	0,37	0,81	1660	14,0			0,5	28,72				OK
35	182	A1 / 1	0,37	1,37	1660	28,1			0,9	29,70				OK
		A1 / 2	0,37	1,37	1660	28,1			0,9	29,84				OK
		A1 / 3	0,37	1,37	1660	28,1			1,0	29,38				OK
		A1 / 4	0,37	1,37	1660	28,1			1,0	29,52				OK
		A1 / 5	0,37	1,37	1660	28,1			1,0	29,44				OK
		A1 / 6	0,37	1,37	1660	28,1			0,9	30,03				OK
		A1 / 7	0,37	1,37	1660	28,1			0,9	30,17				OK
		A1 / 8	0,37	1,37	1660	28,1			0,9	30,54				OK
		X+ A1 / 9	0,38	1,37	1660	21,1			0,8	26,05	26,05	0,16	4,08	OK
		X- A1 / 24	0,37	1,37	1660	20,9			0,6	32,32				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	1,35	1660	21,7			0,7	33,34				OK
		Y- A1 / 40	0,38	1,35	1660	21,8			0,8	27,15				OK
36	183	A1 / 1	0,37	0,69	1660	15,6			0,5	31,02				OK
		A1 / 2	0,37	0,69	1660	15,6			0,5	31,16				OK
		A1 / 3	0,37	0,69	1660	15,6			0,5	30,70				OK
		A1 / 4	0,37	0,69	1660	15,6			0,5	30,84				OK
		A1 / 5	0,37	0,69	1660	15,6			0,5	30,78				OK
		A1 / 6	0,37	0,69	1660	15,6			0,5	31,34				OK
		A1 / 7	0,37	0,69	1660	15,6			0,5	31,49				OK
		A1 / 8	0,37	0,69	1660	15,6			0,5	31,86				OK
		X+ A1 / 9	0,37	0,67	1660	11,5			0,4	26,31	26,31	0,17	4,57	OK
		X- A1 / 24	0,37	0,65	1660	11,2			0,3	33,22				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	0,64	1660	11,5			0,4	31,35				OK
		Y- A1 / 40	0,37	0,64	1660	11,5			0,4	28,15				OK
37	184	A1 / 1	0,35	1,09	1660	21,7			0,8	26,03				OK
		A1 / 2	0,36	1,09	1660	21,7			0,8	26,17				OK
		A1 / 3	0,36	1,09	1660	21,7			0,8	25,75				OK
		A1 / 4	0,36	1,09	1660	21,7			0,8	25,88				OK
		A1 / 5	0,36	1,09	1660	21,8			0,8	25,83				OK
		A1 / 6	0,35	1,09	1660	21,6			0,8	26,32				OK
		A1 / 7	0,35	1,09	1660	21,6			0,8	26,45				OK
		A1 / 8	0,35	1,09	1660	21,6			0,8	26,79				OK
		X+ A1 / 9	0,36	1,06	1660	15,6			0,7	21,18	21,18	0,19	4,11	OK
		X- A1 / 24	0,35	1,07	1660	15,8			0,5	28,94				OK
		Y+ A1 / 25	0,35	1,01	1660	15,8			0,6	25,93				OK
		Y- A1 / 40	0,36	1,04	1660	16,1			0,7	23,92				OK
38	185	A1 / 1	0,35	0,69	1660	14,5			0,5	28,00				OK
		A1 / 2	0,35	0,69	1660	14,5			0,5	28,14				OK
		A1 / 3	0,35	0,69	1660	14,5			0,5	27,70				OK
		A1 / 4	0,35	0,69	1660	14,5			0,5	27,84				OK
		A1 / 5	0,35	0,69	1660	14,6			0,5	27,79				OK
		A1 / 6	0,35	0,69	1660	14,5			0,5	28,29				OK
		A1 / 7	0,35	0,69	1660	14,5			0,5	28,44				OK
		A1 / 8	0,35	0,69	1660	14,5			0,5	28,79				OK
		X+ A1 / 9	0,35	0,69	1660	10,9			0,5	23,51	23,51	0,19	4,45	OK
		X- A1 / 24	0,35	0,69	1660	11,0			0,3	32,37				OK
		Y+ A1 / 25	0,35	0,70	1660	11,4			0,4	30,27				OK
		Y- A1 / 40	0,35	0,69	1660	11,3			0,4	26,81				OK
39	186	A1 / 1	0,36	1,43	1660	28,1			0,9	30,05				OK
		A1 / 2	0,36	1,43	1660	28,1			0,9	30,19				OK
		A1 / 3	0,36	1,43	1660	28,1			0,9	29,80				OK
		A1 / 4	0,36	1,43	1660	28,1			0,9	29,93				OK
		A1 / 5	0,36	1,43	1660	28,2			0,9	29,90				OK
		A1 / 6	0,36	1,43	1660	28,1			0,9	30,31				OK
		A1 / 7	0,36	1,43	1660	28,1			0,9	30,45				OK
		A1 / 8	0,36	1,43	1660	28,2			0,9	30,76				OK
		X+ A1 / 9	0,37	1,42	1660	20,9			0,8	25,30	25,30	0,16	4,02	OK
		X- A1 / 24	0,36	1,45	1660	21,2			0,6	34,09				OK
		Y+ A1 / 25	0,36	1,39	1660	21,5			0,7	31,32				OK
		Y- A1 / 40	0,36	1,46	1660	22,7			0,8	29,89				OK

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
40	187	A1 / 1	0,36	3,36	1660	62,4			1,7	37,21				OK
		A1 / 2	0,36	3,36	1660	62,4			1,7	37,35				OK
		A1 / 3	0,36	3,36	1660	62,5			1,7	37,54				OK
		A1 / 4	0,36	3,36	1660	62,6			1,7	37,68				OK
		A1 / 5	0,36	3,37	1660	62,7			1,6	38,04				OK
		A1 / 6	0,36	3,35	1660	62,2			1,7	36,90				OK
		A1 / 7	0,36	3,35	1660	62,3			1,7	37,03				OK
		A1 / 8	0,36	3,35	1660	62,3			1,7	36,96				OK
		X+ A1 / 12	0,37	3,31	1660	47,5			1,4	34,34	34,34	0,11	3,86	OK
		X- A1 / 21	0,36	3,37	1660	46,3			1,2	39,41				OK
		Y+ A1 / 28	0,36	3,18	1660	47,3			1,2	39,11				OK
		Y- A1 / 40	0,37	3,28	1660	48,6			1,3	36,29				OK
41	188	A1 / 1	0,36	0,59	1660	13,4			0,4	37,30				OK
		A1 / 2	0,36	0,59	1660	13,4			0,4	37,47				OK
		A1 / 3	0,36	0,59	1660	13,4			0,4	37,04				OK
		A1 / 4	0,36	0,59	1660	13,4			0,4	37,21				OK
		A1 / 5	0,37	0,59	1660	13,5			0,4	37,21				OK
		A1 / 6	0,36	0,59	1660	13,4			0,4	37,56				OK
		A1 / 7	0,36	0,59	1660	13,4			0,4	37,73				OK
		A1 / 8	0,36	0,59	1660	13,4			0,4	38,09				OK
		X+ A1 / 12	0,37	0,47	1660	8,7			0,3	28,37				OK
		X- A1 / 21	0,36	0,42	1660	7,9			0,3	31,52				OK
		Y+ A1 / 28	0,36	0,40	1660	7,8			0,3	29,10				OK
		Y- A1 / 37	0,37	0,39	1660	7,7			0,3	26,97	26,97	0,20	5,40	OK
42	189	A1 / 1	0,35	1,08	1660	21,0			0,7	28,26				OK
		A1 / 2	0,35	1,08	1660	21,0			0,7	28,41				OK
		A1 / 3	0,35	1,08	1660	21,0			0,8	27,66				OK
		A1 / 4	0,35	1,08	1660	21,0			0,8	27,80				OK
		A1 / 5	0,35	1,07	1660	21,0			0,8	27,55				OK
		A1 / 6	0,35	1,08	1660	20,9			0,7	28,89				OK
		A1 / 7	0,35	1,08	1660	20,9			0,7	29,05				OK
		A1 / 8	0,35	1,08	1660	21,0			0,7	29,65				OK
		X+ A1 / 12	0,35	1,05	1660	15,3			0,6	23,81	23,81	0,17	4,13	OK
		X- A1 / 21	0,35	1,09	1660	15,9			0,5	31,58				OK
		Y+ A1 / 28	0,35	1,00	1660	15,4			0,5	28,32				OK
		Y- A1 / 37	0,35	1,05	1660	16,0			0,6	26,76				OK
43	190	A1 / 1	0,35	1,17	1660	22,6			0,8	27,72				OK
		A1 / 2	0,35	1,17	1660	22,6			0,8	27,87				OK
		A1 / 3	0,35	1,17	1660	22,8			0,8	27,13				OK
		A1 / 4	0,35	1,17	1660	22,8			0,8	27,27				OK
		A1 / 5	0,35	1,17	1660	22,9			0,8	27,02				OK
		A1 / 6	0,35	1,17	1660	22,4			0,8	28,34				OK
		A1 / 7	0,35	1,17	1660	22,4			0,8	28,49				OK
		A1 / 8	0,35	1,17	1660	22,3			0,8	29,08				OK
		X+ A1 / 12	0,35	1,17	1660	16,8			0,7	22,65	22,65	0,18	4,06	OK
		X- A1 / 21	0,35	1,12	1660	16,3			0,5	31,61				OK
		Y+ A1 / 28	0,35	1,08	1660	16,4			0,7	23,02				OK
		Y- A1 / 37	0,35	1,00	1660	15,4			0,5	28,34				OK
44	191	A1 / 1	0,37	1,79	1660	35,4			1,0	34,07				OK
		A1 / 2	0,37	1,80	1660	35,5			1,0	34,21				OK
		A1 / 3	0,37	1,79	1660	36,0			1,1	34,04				OK
		A1 / 4	0,38	1,79	1660	36,0			1,1	34,18				OK
		A1 / 5	0,38	1,78	1660	36,4			1,1	34,30				OK
		A1 / 6	0,36	1,80	1660	34,9			1,0	34,07				OK
		A1 / 7	0,36	1,80	1660	34,9			1,0	34,22				OK
		A1 / 8	0,36	1,81	1660	34,6			1,0	34,36				OK
		X+ A1 / 12	0,38	1,77	1660	26,5			0,9	29,42	29,42	0,14	4,00	OK
		X- A1 / 21	0,36	1,83	1660	27,0			0,7	38,78				OK
		Y+ A1 / 28	0,37	1,76	1660	27,8			0,9	32,49				OK
		Y- A1 / 37	0,37	1,83	1660	28,5			0,7	38,51				OK
45	192	A1 / 1	0,38	1,58	1660	32,9			0,7	47,03				OK
		A1 / 2	0,38	1,58	1660	32,9			0,7	47,15				OK
		A1 / 3	0,39	1,59	1660	34,3			0,7	47,83				OK
		A1 / 4	0,39	1,59	1660	34,4			0,7	47,95				OK
		A1 / 5	0,40	1,60	1660	35,1			0,7	48,28				OK
		A1 / 6	0,37	1,56	1660	31,4			0,7	46,13				OK
		A1 / 7	0,37	1,56	1660	31,4			0,7	46,24				OK
		A1 / 8	0,36	1,55	1660	30,4			0,7	45,69				OK
		X+ A1 / 12	0,39	1,54	1660	25,5			0,6	44,10	44,10	0,10	4,23	OK
		X- A1 / 24	0,37	1,57	1660	24,6			0,5	50,26				OK
		Y+ A1 / 28	0,39	1,49	1660	25,8			0,6	46,46				OK
		Y- A1 / 40	0,37	1,53	1660	25,1			0,5	49,12				OK
46	193	A1 / 1	0,39	1,92	1660	39,9			1,0	41,54				OK
		A1 / 2	0,39	1,92	1660	40,0			1,0	41,65				OK
		A1 / 3	0,40	1,86	1660	40,0			1,1	35,85				OK
		A1 / 4	0,40	1,86	1660	40,0			1,1	35,93				OK
		A1 / 5	0,40	1,83	1660	39,8			1,2	32,77	32,77	0,17	5,44	OK
		A1 / 6	0,38	1,99	1660	39,7			0,8	49,29				OK
		A1 / 7	0,38	1,99	1660	39,8			0,8	49,44				OK
		A1 / 8	0,36	1,94	1660	37,4			0,7	53,49				OK
		X+ A1 / 9	0,39	1,90	1660	30,2			0,9	33,82				OK
		X- A1 / 24	0,38	1,94	1660	30,6			0,6	53,56				OK
		Y+ A1 / 25	0,39	1,98	1660	33,0			0,9	38,00				OK
		Y- A1 / 31	0,38	1,81	1660	34,0			0,7	50,39				OK
47	194	A1 / 1	0,39	0,53	1660	13,4			0,3	44,16				OK
		A1 / 2	0,39	0,53	1660	13,4			0,3	44,30				OK

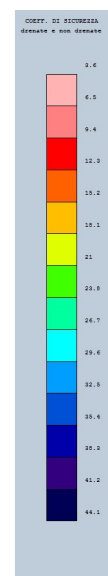
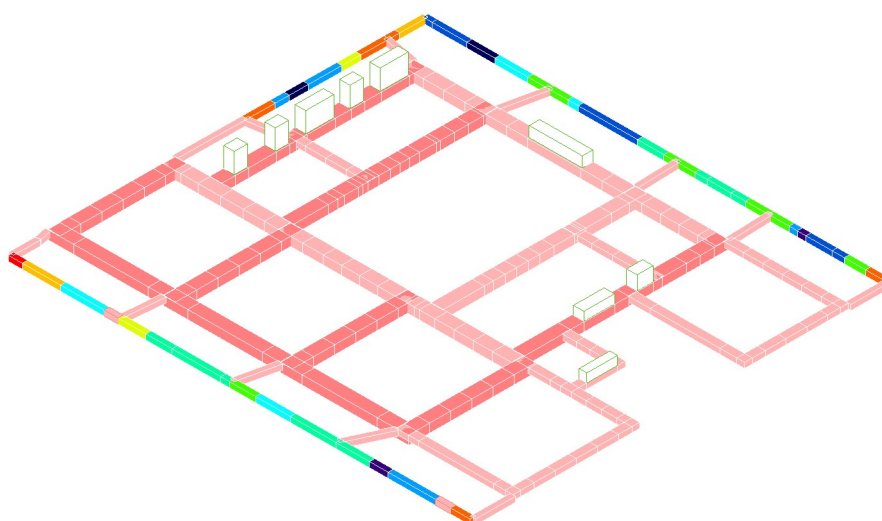
CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1 / 3	0,39	0,53	1660	13,5			0,4	34,89				OK
		A1 / 4	0,39	0,53	1660	13,5			0,4	34,97				OK
		A1 / 5	0,39	0,52	1660	13,6			0,4	30,73	30,73	0,21	6,58	OK
		A1 / 6	0,38	0,53	1660	13,1			0,2	59,95				OK
		A1 / 7	0,38	0,53	1660	13,1			0,2	60,19				OK
		A1 / 8	0,37	0,53	1660	12,5			0,2	77,91				OK
		X+ A1 / 9	0,39	0,51	1660	10,0			0,3	33,20				OK
		X- A1 / 18	0,38	0,53	1660	11,4			0,2	62,52				OK
		Y+ A1 / 25	0,39	0,49	1660	10,0			0,3	35,20				OK
		Y- A1 / 31	0,38	0,50	1660	11,3			0,2	53,81				OK
48	195	A1 / 1	0,37	0,59	1660	13,7			0,7	20,53				OK
		A1 / 2	0,37	0,59	1660	13,7			0,7	20,64				OK
		A1 / 3	0,37	0,59	1660	13,8			0,8	17,62				OK
		A1 / 4	0,37	0,59	1660	13,8			0,8	17,71				OK
		A1 / 5	0,37	0,60	1660	13,9			0,9	16,25				OK
		A1 / 6	0,36	0,59	1660	13,5			0,5	24,57				OK
		A1 / 7	0,36	0,59	1660	13,5			0,5	24,74				OK
		A1 / 8	0,36	0,59	1660	13,3			0,5	28,72				OK
		X+ A1 / 9	0,37	0,59	1660	10,1			0,7	15,13	15,13	0,31	4,62	OK
		X- A1 / 18	0,37	0,59	1660	11,6			0,4	29,20				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	0,59	1660	10,4			0,6	16,26				OK
		Y- A1 / 31	0,37	0,59	1660	11,9			0,5	26,16				OK
49	196	A1 / 1	0,37	1,53	1660	30,7			1,7	18,25				OK
		A1 / 2	0,37	1,53	1660	30,7			1,7	18,35				OK
		A1 / 3	0,37	1,52	1660	30,7			1,9	15,92				OK
		A1 / 4	0,37	1,52	1660	30,7			1,9	16,00				OK
		A1 / 5	0,37	1,52	1660	30,7			2,1	14,80				OK
		A1 / 6	0,37	1,55	1660	30,7			1,4	21,38				OK
		A1 / 7	0,37	1,55	1660	30,8			1,4	21,52				OK
		A1 / 8	0,37	1,56	1660	30,8			1,3	24,49				OK
		X+ A1 / 9	0,37	1,51	1660	22,5			1,7	13,55	13,55	0,30	4,01	OK
		X- A1 / 18	0,37	1,54	1660	26,4			1,0	25,69				OK
		Y+ A1 / 25	0,37	1,49	1660	22,5			1,6	14,19				OK
		Y- A1 / 31	0,37	1,58	1660	26,9			1,2	23,12				OK
50	197	A1 / 1	0,38	1,04	1660	22,3			0,8	26,68				OK
		A1 / 2	0,38	1,04	1660	22,4			0,8	26,81				OK
		A1 / 3	0,38	1,03	1660	22,3			0,9	24,29				OK
		A1 / 4	0,38	1,03	1660	22,4			0,9	24,40				OK
		A1 / 5	0,38	1,03	1660	22,4			1,0	23,11				OK
		A1 / 6	0,37	1,05	1660	22,4			0,8	29,59				OK
		A1 / 7	0,37	1,05	1660	22,4			0,8	29,75				OK
		A1 / 8	0,37	1,06	1660	22,4			0,7	32,27				OK
		X+ A1 / 9	0,38	1,00	1660	16,4			0,8	20,89	20,89	0,21	4,32	OK
		X- A1 / 18	0,38	1,05	1660	19,3			0,5	35,63				OK
		Y+ A1 / 25	0,38	0,98	1660	16,3			0,8	21,53				OK
		Y- A1 / 40	0,37	1,07	1660	17,7			0,5	33,93				OK
51	198	A1 / 1	0,37	1,76	1660	35,5			0,9	37,34				OK
		A1 / 2	0,37	1,77	1660	35,5			0,9	37,46				OK
		A1 / 3	0,38	1,74	1660	35,2			1,0	35,92				OK
		A1 / 4	0,38	1,74	1660	35,3			1,0	36,04				OK
		A1 / 5	0,38	1,73	1660	35,1			1,0	35,25				OK
		A1 / 6	0,37	1,79	1660	35,7			0,9	38,86				OK
		A1 / 7	0,37	1,79	1660	35,8			0,9	39,00				OK
		A1 / 8	0,37	1,81	1660	36,0			0,9	40,23				OK
		X+ A1 / 9	0,38	1,72	1660	27,4			0,8	32,37	32,37	0,13	4,19	OK
		X- A1 / 24	0,37	1,83	1660	28,8			0,6	46,66				OK
		Y+ A1 / 25	0,38	1,74	1660	27,9			0,8	33,09				OK
		Y- A1 / 40	0,37	1,80	1660	28,3			0,6	45,66				OK
52	199	A1 / 1	0,37	1,07	1660	22,5			0,5	45,21				OK
		A1 / 2	0,37	1,07	1660	22,5			0,5	45,35				OK
		A1 / 3	0,37	1,07	1660	22,6			0,5	45,99				OK
		A1 / 4	0,37	1,07	1660	22,6			0,5	46,14				OK
		A1 / 5	0,37	1,07	1660	22,7			0,5	46,83				OK
		A1 / 6	0,37	1,07	1660	22,4			0,5	44,45				OK
		A1 / 7	0,37	1,07	1660	22,4			0,5	44,59				OK
		A1 / 8	0,37	1,07	1660	22,3			0,5	44,24				OK
		X+ A1 / 9	0,38	1,05	1660	17,8			0,4	43,45				OK
		X- A1 / 24	0,37	1,10	1660	18,1			0,4	51,17				OK
		Y+ A1 / 25	0,38	1,06	1660	18,2			0,4	42,79	42,79	0,11	4,53	OK
		Y- A1 / 40	0,36	1,09	1660	17,9			0,3	53,25				OK
53	200	A1 / 1	0,37	0,76	1660	16,8			0,5	36,70				OK
		A1 / 2	0,37	0,76	1660	16,8			0,5	36,88				OK
		A1 / 3	0,37	0,76	1660	16,8			0,5	36,95				OK
		A1 / 4	0,37	0,76	1660	16,9			0,5	37,13				OK
		A1 / 5	0,37	0,76	1660	16,9			0,5	37,48				OK
		A1 / 6	0,37	0,77	1660	16,8			0,5	36,46				OK
		A1 / 7	0,37	0,77	1660	16,8			0,5	36,63				OK
		A1 / 8	0,37	0,77	1660	16,8			0,5	36,65				OK
		X+ A1 / 12	0,37	0,73	1660	12,8			0,4	32,95				OK
		X- A1 / 19	0,37	0,79	1660	15,0			0,3	43,34				OK
		Y+ A1 / 28	0,38	0,75	1660	13,2			0,4	31,54	31,54	0,15	4,69	OK
		Y- A1 / 37	0,36	0,79	1660	13,4			0,3	48,89				OK
54	201	A1 / 1	0,37	1,44	1660	28,5			1,5	19,50				OK
		A1 / 2	0,37	1,44	1660	28,6			1,5	19,63				OK
		A1 / 3	0,37	1,42	1660	28,5			1,5	18,87				OK
		A1 / 4	0,37	1,42	1660	28,5			1,5	19,00				OK
		A1 / 5	0,37	1,42	1660	28,5			1,5	18,73				OK

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1 / 6	0,36	1,45	1660	28,6			1,4	20,16				OK
		A1 / 7	0,36	1,45	1660	28,7			1,4	20,30				OK
		A1 / 8	0,36	1,46	1660	28,8			1,4	20,93				OK
		X+ A1 / 12	0,37	1,32	1660	19,9			1,3	15,11				OK
		X- A1 / 19	0,36	1,46	1660	24,6			1,0	23,98				OK
		Y+ A1 / 28	0,37	1,26	1660	19,2			1,4	14,21	14,21	0,29	4,13	OK
		Y- A1 / 37	0,36	1,50	1660	22,4			0,9	25,83				OK
55	202	A1 / 1	0,39	3,21	1660	65,5			9,7	6,73				OK
		A1 / 2	0,39	3,21	1660	65,5			9,7	6,79				OK
		A1 / 3	0,39	3,20	1660	65,5			10,5	6,22				OK
		A1 / 4	0,39	3,20	1660	65,6			10,5	6,27				OK
		A1 / 5	0,39	3,19	1660	65,6			10,9	6,01				OK
		A1 / 6	0,39	3,23	1660	65,4			8,9	7,33				OK
		A1 / 7	0,39	3,23	1660	65,5			8,9	7,39				OK
		A1 / 8	0,39	3,24	1660	65,4			8,2	7,94				OK
		X+ A1 / 12	0,39	3,22	1660	47,3			9,6	4,93				OK
		X- A1 / 19	0,39	3,20	1660	54,3			6,6	8,22				OK
		Y+ A1 / 28	0,39	3,22	1660	47,3			9,9	4,76	4,76	0,78	3,73	OK
		Y- A1 / 30	0,39	3,19	1660	53,7			5,9	9,07				OK
56	203	A1 / 1	0,38	1,97	1660	39,3			1,6	24,92				OK
		A1 / 2	0,38	1,97	1660	39,3			1,6	25,08				OK
		A1 / 3	0,38	1,94	1660	39,1			1,6	23,89				OK
		A1 / 4	0,38	1,94	1660	39,1			1,6	24,04				OK
		A1 / 5	0,38	1,93	1660	39,1			1,7	23,54				OK
		A1 / 6	0,37	1,99	1660	39,5			1,5	26,03				OK
		A1 / 7	0,37	1,99	1660	39,5			1,5	26,21				OK
		A1 / 8	0,37	2,01	1660	39,7			1,5	27,21				OK
		X+ A1 / 9	0,37	2,10	1660	30,9			0,9	35,47				OK
		X- A1 / 24	0,38	1,88	1660	27,5			1,6	17,16	17,16	0,22	3,84	OK
		Y+ A1 / 34	0,38	1,85	1660	33,1			1,2	27,95				OK
		Y- A1 / 40	0,38	1,99	1660	30,9			1,5	20,89				OK
57	204	A1 / 1	0,36	2,39	1660	45,4			1,4	31,80				OK
		A1 / 2	0,36	2,39	1660	45,4			1,4	32,03				OK
		A1 / 3	0,37	2,37	1660	45,1			1,5	30,58				OK
		A1 / 4	0,37	2,37	1660	45,2			1,5	30,78				OK
		A1 / 5	0,37	2,35	1660	45,1			1,5	30,20				OK
		A1 / 6	0,36	2,42	1660	45,6			1,4	33,13				OK
		A1 / 7	0,36	2,42	1660	45,6			1,4	33,37				OK
		A1 / 8	0,36	2,44	1660	45,9			1,3	34,58				OK
		X+ A1 / 9	0,36	2,45	1660	35,1			0,9	37,77				OK
		X- A1 / 24	0,37	2,37	1660	33,5			1,2	26,84	26,84	0,14	3,85	OK
		Y+ A1 / 25	0,37	2,41	1660	36,5			1,1	33,37				OK
		Y- A1 / 40	0,36	2,39	1660	35,7			1,1	33,00				OK
58	205	A1 / 1	0,35	0,79	1660	16,4			0,6	29,03				OK
		A1 / 2	0,35	0,79	1660	16,4			0,6	29,28				OK
		A1 / 3	0,35	0,79	1660	16,4			0,6	27,44				OK
		A1 / 4	0,35	0,79	1660	16,4			0,6	27,65				OK
		A1 / 5	0,36	0,79	1660	16,5			0,6	26,87				OK
		A1 / 6	0,35	0,79	1660	16,3			0,5	30,83				OK
		A1 / 7	0,35	0,79	1660	16,3			0,5	31,10				OK
		A1 / 8	0,35	0,79	1660	16,3			0,5	32,75				OK
		X+ A1 / 9	0,36	0,68	1660	11,2			0,4	26,85				OK
		X- A1 / 18	0,36	0,74	1660	13,1			0,6	21,31				OK
		Y+ A1 / 25	0,38	0,57	1660	10,4			0,7	14,83	14,83	0,32	4,81	OK
		Y- A1 / 40	0,37	1,24	1660	19,7			0,7	27,00				OK
59	206	A1 / 1	0,36	1,56	1660	29,9			1,1	27,02				OK
		A1 / 2	0,36	1,56	1660	29,9			1,1	27,24				OK
		A1 / 3	0,36	1,56	1660	29,8			1,2	25,58				OK
		A1 / 4	0,36	1,56	1660	29,9			1,2	25,78				OK
		A1 / 5	0,36	1,55	1660	29,9			1,2	25,09				OK
		A1 / 6	0,36	1,56	1660	29,9			1,0	28,62				OK
		A1 / 7	0,36	1,57	1660	29,9			1,0	28,87				OK
		A1 / 8	0,36	1,57	1660	30,0			1,0	30,34				OK
		X+ A1 / 9	0,35	1,57	1660	22,4			0,6	36,01				OK
		X- A1 / 24	0,36	1,55	1660	22,0			1,1	20,83	20,83	0,19	3,92	OK
		Y+ A1 / 34	0,35	1,56	1660	26,1			0,8	32,26				OK
		Y- A1 / 40	0,37	1,55	1660	23,7			1,0	24,17				OK
60	207	A1 / 1	0,37	1,46	1660	29,1			0,9	33,58				OK
		A1 / 2	0,37	1,46	1660	29,2			0,9	33,81				OK
		A1 / 3	0,37	1,46	1660	29,0			0,9	32,37				OK
		A1 / 4	0,37	1,46	1660	29,0			0,9	32,59				OK
		A1 / 5	0,37	1,45	1660	29,0			0,9	32,02				OK
		A1 / 6	0,37	1,47	1660	29,3			0,8	34,89				OK
		A1 / 7	0,37	1,47	1660	29,3			0,8	35,13				OK
		A1 / 8	0,37	1,47	1660	29,5			0,8	36,34				OK
		X+ A1 / 9	0,36	1,32	1660	19,9			0,5	37,39				OK
		X- A1 / 24	0,37	1,31	1660	19,8			0,8	25,20	25,20	0,16	4,07	OK
		Y+ A1 / 25	0,37	1,26	1660	20,0			0,6	34,07				OK
		Y- A1 / 40	0,37	1,24	1660	19,7			0,7	27,00				OK
61	208	A1 / 1	0,36	2,65	1660	49,4			1,7	29,13				OK
		A1 / 2	0,36	2,66	1660	49,5			1,7	29,35				OK
		A1 / 3	0,36	2,65	1660	49,2			1,7	28,21				OK
		A1 / 4	0,36	2,65	1660	49,3			1,7	28,42				OK
		A1 / 5	0,36	2,64	1660	49,2			1,8	28,03				OK
		A1 / 6	0,36	2,66	1660	49,7			1,6	30,11				OK
		A1 / 7	0,36	2,67	1660	49,7			1,6	30,35				OK
		A1 / 8	0,36	2,67	1660	50,0			1,6	31,31				OK

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
	Rare 4	0,08	1,32		Rare 4	0,11	1,77		Rare 4	0,11	1,73		Rare 4	0,12	1,85
	Rare 5	0,09	1,34		Rare 5	0,11	1,74		Rare 5	0,11	1,69		Rare 5	0,11	1,80
	Rare 6	0,08	1,24		Rare 6	0,12	1,82		Rare 6	0,11	1,81		Rare 6	0,12	1,96
	Rare 7	0,08	1,22		Rare 7	0,11	1,81		Rare 7	0,11	1,79		Rare 7	0,12	1,94
	Rare 8	0,07	1,18		Rare 8	0,11	1,81		Rare 8	0,11	1,80		Rare 8	0,12	1,94
	Freq 1	0,08	1,24		Freq 1	0,11	1,76		Freq 1	0,11	1,73		Freq 1	0,12	1,85
	Freq 2	0,08	1,25		Freq 2	0,11	1,76		Freq 2	0,11	1,73		Freq 2	0,12	1,86
	Freq 3	0,08	1,28		Freq 3	0,11	1,74		Freq 3	0,11	1,70		Freq 3	0,11	1,82
	Freq 4	0,08	1,20		Freq 4	0,11	1,77		Freq 4	0,11	1,75		Freq 4	0,12	1,89
	Perm 1	0,08	1,24		Perm 1	0,11	1,76		Perm 1	0,11	1,73		Perm 1	0,12	1,85
	MAX.	0,09	1,34		MAX.	0,12	1,82		MAX.	0,11	1,81		MAX.	0,12	1,96
193	Rare 1	0,12	2,01	194	Rare 1	0,14	2,15	195	Rare 1	0,11	1,69	196	Rare 1	0,11	1,67
	Rare 2	0,12	1,98		Rare 2	0,14	2,13		Rare 2	0,11	1,67		Rare 2	0,11	1,66
	Rare 3	0,12	1,96		Rare 3	0,14	2,11		Rare 3	0,11	1,66		Rare 3	0,11	1,66
	Rare 4	0,12	1,94		Rare 4	0,14	2,09		Rare 4	0,11	1,65		Rare 4	0,11	1,65
	Rare 5	0,12	1,88		Rare 5	0,13	2,05		Rare 5	0,11	1,63		Rare 5	0,11	1,63
	Rare 6	0,13	2,05		Rare 6	0,14	2,18		Rare 6	0,11	1,71		Rare 6	0,11	1,69
	Rare 7	0,13	2,03		Rare 7	0,14	2,16		Rare 7	0,11	1,70		Rare 7	0,11	1,68
	Rare 8	0,13	2,04		Rare 8	0,14	2,16		Rare 8	0,11	1,70		Rare 8	0,11	1,67
	Freq 1	0,12	1,94		Freq 1	0,14	2,08		Freq 1	0,11	1,65		Freq 1	0,11	1,64
	Freq 2	0,12	1,95		Freq 2	0,14	2,09		Freq 2	0,11	1,66		Freq 2	0,11	1,64
	Freq 3	0,12	1,90		Freq 3	0,13	2,05		Freq 3	0,11	1,63		Freq 3	0,11	1,63
	Freq 4	0,12	1,98		Freq 4	0,14	2,11		Freq 4	0,11	1,67		Freq 4	0,11	1,65
	Perm 1	0,12	1,94		Perm 1	0,14	2,08		Perm 1	0,11	1,65		Perm 1	0,11	1,64
	MAX.	0,13	2,05		MAX.	0,14	2,18		MAX.	0,11	1,71		MAX.	0,11	1,69
197	Rare 1	0,13	1,97	198	Rare 1	0,12	1,86	199	Rare 1	0,11	1,78	200	Rare 1	0,11	1,82
	Rare 2	0,13	1,95		Rare 2	0,11	1,84		Rare 2	0,11	1,76		Rare 2	0,11	1,81
	Rare 3	0,13	1,96		Rare 3	0,11	1,83		Rare 3	0,11	1,75		Rare 3	0,11	1,79
	Rare 4	0,13	1,95		Rare 4	0,11	1,81		Rare 4	0,11	1,73		Rare 4	0,11	1,77
	Rare 5	0,13	1,93		Rare 5	0,11	1,76		Rare 5	0,11	1,69		Rare 5	0,11	1,73
	Rare 6	0,13	1,97		Rare 6	0,12	1,90		Rare 6	0,11	1,82		Rare 6	0,12	1,86
	Rare 7	0,13	1,96		Rare 7	0,12	1,88		Rare 7	0,11	1,80		Rare 7	0,12	1,84
	Rare 8	0,13	1,95		Rare 8	0,12	1,89		Rare 8	0,11	1,81		Rare 8	0,12	1,85
	Freq 1	0,13	1,93		Freq 1	0,11	1,81		Freq 1	0,11	1,73		Freq 1	0,11	1,77
	Freq 2	0,13	1,93		Freq 2	0,11	1,81		Freq 2	0,11	1,74		Freq 2	0,11	1,78
	Freq 3	0,13	1,92		Freq 3	0,11	1,77		Freq 3	0,11	1,70		Freq 3	0,11	1,74
	Freq 4	0,13	1,93		Freq 4	0,11	1,84		Freq 4	0,11	1,76		Freq 4	0,11	1,80
	Perm 1	0,13	1,93		Perm 1	0,11	1,81		Perm 1	0,11	1,73		Perm 1	0,11	1,77
	MAX.	0,13	1,97		MAX.	0,12	1,90		MAX.	0,11	1,82		MAX.	0,12	1,86
201	Rare 1	0,13	2,15	202	Rare 1	0,14	2,15	203	Rare 1	0,13	1,92	204	Rare 1	0,12	1,87
	Rare 2	0,13	2,12		Rare 2	0,14	2,13		Rare 2	0,12	1,90		Rare 2	0,12	1,85
	Rare 3	0,13	2,10		Rare 3	0,14	2,10		Rare 3	0,12	1,88		Rare 3	0,12	1,83
	Rare 4	0,13	2,08		Rare 4	0,14	2,08		Rare 4	0,12	1,86		Rare 4	0,12	1,81
	Rare 5	0,13	2,02		Rare 5	0,13	2,03		Rare 5	0,12	1,81		Rare 5	0,11	1,76
	Rare 6	0,14	2,20		Rare 6	0,14	2,20		Rare 6	0,13	1,97		Rare 6	0,12	1,91
	Rare 7	0,14	2,17		Rare 7	0,14	2,17		Rare 7	0,13	1,95		Rare 7	0,12	1,89
	Rare 8	0,14	2,18		Rare 8	0,14	2,18		Rare 8	0,13	1,95		Rare 8	0,12	1,90
	Freq 1	0,13	2,08		Freq 1	0,14	2,08		Freq 1	0,12	1,86		Freq 1	0,12	1,81
	Freq 2	0,13	2,09		Freq 2	0,14	2,09		Freq 2	0,12	1,87		Freq 2	0,12	1,82
	Freq 3	0,13	2,04		Freq 3	0,13	2,04		Freq 3	0,12	1,83		Freq 3	0,12	1,78
	Freq 4	0,13	2,12		Freq 4	0,14	2,12		Freq 4	0,12	1,90		Freq 4	0,12	1,84
	Perm 1	0,13	2,08		Perm 1	0,14	2,08		Perm 1	0,12	1,86		Perm 1	0,12	1,81
	MAX.	0,14	2,20		MAX.	0,14	2,20		MAX.	0,13	1,97		MAX.	0,12	1,91
205	Rare 1	0,13	1,93												
	Rare 2	0,12	1,91												
	Rare 3	0,12	1,90												
	Rare 4	0,12	1,88												
	Rare 5	0,12	1,83												
	Rare 6	0,13	1,97												
	Rare 7	0,13	1,95												
	Rare 8	0,13	1,95												
	Freq 1	0,12	1,87												
	Freq 2	0,12	1,88												
	Freq 3	0,12	1,84												
	Freq 4	0,12	1,90												
	Perm 1	0,12	1,87												
	MAX.	0,13	1,97												



CARICO LIMITE DRENATE E NON DRENATE



COEFF. DI SICUREZZA DRENATE E NON DRENATE

DATI GENERALI			
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1,00	
Peso Specifico		1,00	
Coesione Efficace (c'k)		1,00	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1,00	
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3)	
Tipo di fondazione		Platea	
		COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2
Capacita' Portante			2,30
Scorrimento			1,10

COORDINATE NODI3D PLATEA																			
IDENT.		POSIZIONE NODO			IDENT.		POSIZIONE NODO			IDENT.		POSIZIONE NODO			IDENT.		POSIZIONE NODO		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)
1	0,90	1,35	0,00	3	0,90	0,45	0,00	5	0,00	1,75	0,00	7	0,00	0,05	0,00	18	-0,20	1,95	0,00
9	4,08	0,05	0,00	11	4,08	0,85	0,00	13	3,33	1,35	0,00	19	-0,20	-0,15	0,00	21	4,28	1,95	0,00
19	-0,20	-0,15	0,00	20	4,28	-0,15	0,00	21	4,28	1,95	0,00	22	2,80	0,85	0,00	23	1,80	0,85	0,00
23	1,80	0,85	0,00	24	2,04	1,95	0,00	25	3,16	1,95	0,00	26	3,16	-0,15	0,00	27	2,04	-0,15	0,00
27	2,04	-0,15	0,00	28	4,28	0,90	0,00	29	0,80	0,85	0,00	30	-0,20	0,90	0,00	31	0,92	-0,15	0,00
31	0,92	-0,15	0,00	32	0,92	1,95	0,00												

GEOMETRIA PLATEA																													
Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Str Nro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Str Nro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Str Nro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Str Nro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Str Nro
1	22	25	24	23	1	2	22	23	27	26	1	3	28	11	9	20	1	4	7	3	29	30	1						
5	3	31	27	23	1	6	30	29	1	5	1	7	1	23	24	32	1	8	26	9	11	22	1						
9	13	11	21	25	1	10	30	19	7	7	1	11	7	19	31	31	1	12	3	7	31	31	1						
13	29	3	23	23	1	14	30	5	18	18	1	15	18	5	32	32	1	16	1	32	5	5	1						
17	29	23	1	1	1	18	26	20	9	9	1	19	22	13	25	25	1	20	11	28	21	21	1						
21	22	11	13	13	1																								

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	1,50	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	1,05	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Var.Neve h>1000	1,05	1,50	1,05	1,50	1,05	1,05	1,50	1,05	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Carico termico	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	-0,90	-0,90	-1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	0,30	0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	1,00	-1,00	1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1	
DESCRIZIONI	16
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Amb.affol.	0,60
Var.Neve h>1000	0,20
Carico termico	0,00
Sisma direz. grd 0	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.									
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Var.Amb.affol.	1,00	0,70	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	0,70	
Var.Neve h>1000	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	0,70	1,00	0,70	
Carico termico	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	-0,60	-0,60	-1,00	
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.				
DESCRIZIONI	1	2	3	4
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Amb.affol.	0,70	0,60	0,60	0,60
Var.Neve h>1000	0,20	0,50	0,20	0,20
Carico termico	0,00	0,00	0,50	-0,50
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Amb.affol.	0,60
Var.Neve h>1000	0,20
Carico termico	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE											
Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
1	A1 / 1	-0,87	3	A1 / 1	-0,84	5	A1 / 1	-0,52	7	A1 / 1	-0,53
	A1 / 2	-0,80		A1 / 2	-0,76		A1 / 2	-0,47		A1 / 2	-0,48

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE											
Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
	A1 / 3	-0,87		A1 / 3	-0,83		A1 / 3	-0,52		A1 / 3	-0,53
	A1 / 4	-0,79		A1 / 4	-0,76		A1 / 4	-0,47		A1 / 4	-0,48
	A1 / 5	-0,78		A1 / 5	-0,75		A1 / 5	-0,47		A1 / 5	-0,48
	A1 / 6	-0,88		A1 / 6	-0,84		A1 / 6	-0,52		A1 / 6	-0,53
	A1 / 7	-0,80		A1 / 7	-0,76		A1 / 7	-0,47		A1 / 7	-0,48
	A1 / 8	-0,79		A1 / 8	-0,75		A1 / 8	-0,46		A1 / 8	-0,47
X+	A1 / 9	-0,54	X+	A1 / 9	-0,52	X+	A1 / 9	-0,32	X+	A1 / 9	-0,32
X-	A1 / 11	-0,54	X-	A1 / 11	-0,52	X-	A1 / 11	-0,32	X-	A1 / 11	-0,32
Y+	A1 / 15	-0,54	Y+	A1 / 15	-0,52	Y+	A1 / 15	-0,32	Y+	A1 / 15	-0,32
Y-	A1 / 16	-0,54	Y-	A1 / 16	-0,52	Y-	A1 / 16	-0,32	Y-	A1 / 16	-0,32
9	A1 / 1	-0,50	11	A1 / 1	-0,92	13	A1 / 1	-0,53	18	A1 / 1	-0,11
	A1 / 2	-0,46		A1 / 2	-0,84		A1 / 2	-0,49		A1 / 2	-0,10
	A1 / 3	-0,50		A1 / 3	-0,92		A1 / 3	-0,53		A1 / 3	-0,11
	A1 / 4	-0,46		A1 / 4	-0,85		A1 / 4	-0,49		A1 / 4	-0,10
	A1 / 5	-0,46		A1 / 5	-0,84		A1 / 5	-0,48		A1 / 5	-0,10
	A1 / 6	-0,50		A1 / 6	-0,91		A1 / 6	-0,53		A1 / 6	-0,11
	A1 / 7	-0,46		A1 / 7	-0,84		A1 / 7	-0,49		A1 / 7	-0,10
	A1 / 8	-0,45		A1 / 8	-0,83		A1 / 8	-0,48		A1 / 8	-0,10
X+	A1 / 9	-0,32	X+	A1 / 9	-0,58	X+	A1 / 9	-0,34	X+	A1 / 10	-0,07
X-	A1 / 11	-0,32	X-	A1 / 11	-0,58	X-	A1 / 11	-0,34	X-	A1 / 12	-0,07
Y+	A1 / 13	-0,32	Y+	A1 / 13	-0,58	Y+	A1 / 13	-0,34	Y+	A1 / 15	-0,07
Y-	A1 / 14	-0,32	Y-	A1 / 14	-0,58	Y-	A1 / 14	-0,34	Y-	A1 / 16	-0,07
19	A1 / 1	-0,12	20	A1 / 1	-0,13	21	A1 / 1	-0,32	22	A1 / 1	-1,43
	A1 / 2	-0,11		A1 / 2	-0,12		A1 / 2	-0,29		A1 / 2	-1,32
	A1 / 3	-0,12		A1 / 3	-0,13		A1 / 3	-0,32		A1 / 3	-1,43
	A1 / 4	-0,11		A1 / 4	-0,12		A1 / 4	-0,30		A1 / 4	-1,31
	A1 / 5	-0,11		A1 / 5	-0,12		A1 / 5	-0,29		A1 / 5	-1,29
	A1 / 6	-0,12		A1 / 6	-0,13		A1 / 6	-0,31		A1 / 6	-1,44
	A1 / 7	-0,11		A1 / 7	-0,12		A1 / 7	-0,29		A1 / 7	-1,32
	A1 / 8	-0,11		A1 / 8	-0,11		A1 / 8	-0,28		A1 / 8	-1,30
X+	A1 / 9	-0,07	X+	A1 / 9	-0,08	X+	A1 / 10	-0,20	X+	A1 / 9	-0,91
X-	A1 / 11	-0,07	X-	A1 / 11	-0,08	X-	A1 / 12	-0,20	X-	A1 / 11	-0,91
Y+	A1 / 15	-0,07	Y+	A1 / 13	-0,08	Y+	A1 / 13	-0,20	Y+	A1 / 13	-0,91
Y-	A1 / 16	-0,07	Y-	A1 / 14	-0,08	Y-	A1 / 14	-0,20	Y-	A1 / 14	-0,91
23	A1 / 1	-1,72	24	A1 / 1	-0,73	25	A1 / 1	-0,77	26	A1 / 1	-0,83
	A1 / 2	-1,57		A1 / 2	-0,67		A1 / 2	-0,71		A1 / 2	-0,76
	A1 / 3	-1,71		A1 / 3	-0,73		A1 / 3	-0,77		A1 / 3	-0,83
	A1 / 4	-1,56		A1 / 4	-0,67		A1 / 4	-0,71		A1 / 4	-0,76
	A1 / 5	-1,54		A1 / 5	-0,66		A1 / 5	-0,71		A1 / 5	-0,75
	A1 / 6	-1,73		A1 / 6	-0,74		A1 / 6	-0,77		A1 / 6	-0,83
	A1 / 7	-1,58		A1 / 7	-0,68		A1 / 7	-0,71		A1 / 7	-0,76
	A1 / 8	-1,56		A1 / 8	-0,67		A1 / 8	-0,70		A1 / 8	-0,76
X+	A1 / 9	-1,08	X+	A1 / 10	-0,46	X+	A1 / 10	-0,49	X+	A1 / 9	-0,53
X-	A1 / 11	-1,08	X-	A1 / 12	-0,46	X-	A1 / 12	-0,49	X-	A1 / 11	-0,53
Y+	A1 / 15	-1,08	Y+	A1 / 13	-0,46	Y+	A1 / 13	-0,49	Y+	A1 / 13	-0,53
Y-	A1 / 16	-1,08	Y-	A1 / 14	-0,46	Y-	A1 / 14	-0,49	Y-	A1 / 14	-0,53
27	A1 / 1	-0,73	28	A1 / 1	-0,12	29	A1 / 1	-0,75	30	A1 / 1	-0,64
	A1 / 2	-0,67		A1 / 2	-0,11		A1 / 2	-0,68		A1 / 2	-0,58
	A1 / 3	-0,73		A1 / 3	-0,12		A1 / 3	-0,75		A1 / 3	-0,65
	A1 / 4	-0,67		A1 / 4	-0,11		A1 / 4	-0,68		A1 / 4	-0,59
	A1 / 5	-0,65		A1 / 5	-0,11		A1 / 5	-0,67		A1 / 5	-0,58
	A1 / 6	-0,74		A1 / 6	-0,12		A1 / 6	-0,75		A1 / 6	-0,64
	A1 / 7	-0,67		A1 / 7	-0,11		A1 / 7	-0,68		A1 / 7	-0,58
	A1 / 8	-0,66		A1 / 8	-0,10		A1 / 8	-0,67		A1 / 8	-0,57
X+	A1 / 9	-0,46	X+	A1 / 9	-0,07	X+	A1 / 9	-0,46	X+	A1 / 9	-0,40
X-	A1 / 11	-0,46	X-	A1 / 11	-0,07	X-	A1 / 11	-0,46	X-	A1 / 11	-0,40
Y+	A1 / 13	-0,46	Y+	A1 / 13	-0,07	Y+	A1 / 15	-0,46	Y+	A1 / 15	-0,40
Y-	A1 / 14	-0,46	Y-	A1 / 14	-0,07	Y-	A1 / 16	-0,46	Y-	A1 / 16	-0,40
31	A1 / 1	-0,55	32	A1 / 1	-0,52						
	A1 / 2	-0,50		A1 / 2	-0,48						
	A1 / 3	-0,55		A1 / 3	-0,52						
	A1 / 4	-0,50		A1 / 4	-0,48						
	A1 / 5	-0,49		A1 / 5	-0,47						
	A1 / 6	-0,55		A1 / 6	-0,53						
	A1 / 7	-0,50		A1 / 7	-0,48						
	A1 / 8	-0,49		A1 / 8	-0,48						
X+	A1 / 9	-0,34	X+	A1 / 10	-0,33						
X-	A1 / 11	-0,34	X-	A1 / 12	-0,33						
Y+	A1 / 15	-0,34	Y+	A1 / 15	-0,33						
Y-	A1 / 16	-0,34	Y-	A1 / 16	-0,33						

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	0,25	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,04	1987,08	238,61		
2	0,25	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,04	2020,74	238,61		
3	0,25	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,04	2199,83	238,61		
4	0,25	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,04	2216,08	238,61		
5	0,25	M1	1660	40,40	0,04	725,00	0,42	0,04	2196,16	238,61		

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Piastr N.ro	Nodo3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		X- A1 / 11	0,58	0,58	1660	20,5								
		Y+ A1 / 13	0,58	0,58	1660	19,6								
		Y- A1 / 14	0,58	0,58	1660	20,4								
6	11	A1 / 1	0,80	0,80	1660	45,8								
		A1 / 2	0,80	0,80	1660	45,8								
		A1 / 3	0,80	0,80	1660	45,8								
		A1 / 4	0,80	0,80	1660	45,8								
		A1 / 5	0,80	0,80	1660	45,8								
		A1 / 6	0,80	0,80	1660	45,8								
		A1 / 7	0,80	0,80	1660	45,8								
		A1 / 8	0,80	0,80	1660	45,8								
		X+ A1 / 9	0,80	0,80	1660	40,0								
		X- A1 / 11	0,80	0,80	1660	41,6								
		Y+ A1 / 13	0,80	0,80	1660	39,8								
		Y- A1 / 14	0,80	0,80	1660	41,3								
7	13	A1 / 1	0,61	0,61	1660	25,3								
		A1 / 2	0,61	0,61	1660	25,3								
		A1 / 3	0,61	0,61	1660	25,3								
		A1 / 4	0,61	0,61	1660	25,3								
		A1 / 5	0,61	0,61	1660	25,3								
		A1 / 6	0,61	0,61	1660	25,3								
		A1 / 7	0,61	0,61	1660	25,3								
		A1 / 8	0,61	0,61	1660	25,3								
		X+ A1 / 9	0,61	0,61	1660	22,2								
		X- A1 / 11	0,61	0,61	1660	23,1								
		Y+ A1 / 13	0,61	0,61	1660	22,1								
		Y- A1 / 14	0,61	0,61	1660	22,9								
8	18	A1 / 1	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 2	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 3	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 4	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 5	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 6	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 7	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 8	0,27	0,27	1660	4,7								
		X+ A1 / 10	0,27	0,27	1660	4,3								
		X- A1 / 12	0,27	0,27	1660	4,1								
		Y+ A1 / 15	0,27	0,27	1660	4,2								
		Y- A1 / 16	0,27	0,27	1660	4,1								
9	19	A1 / 1	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 2	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 3	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 4	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 5	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 6	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 7	0,27	0,27	1660	4,7								
		A1 / 8	0,27	0,27	1660	4,7								
		X+ A1 / 9	0,27	0,27	1660	4,1								
		X- A1 / 11	0,27	0,27	1660	4,3								
		Y+ A1 / 15	0,27	0,27	1660	4,2								
		Y- A1 / 16	0,27	0,27	1660	4,1								
10	20	A1 / 1	0,29	0,29	1660	5,4								
		A1 / 2	0,29	0,29	1660	5,4								
		A1 / 3	0,29	0,29	1660	5,4								
		A1 / 4	0,29	0,29	1660	5,4								
		A1 / 5	0,29	0,29	1660	5,4								
		A1 / 6	0,29	0,29	1660	5,4								
		A1 / 7	0,29	0,29	1660	5,4								
		A1 / 8	0,29	0,29	1660	5,4								
		X+ A1 / 9	0,29	0,29	1660	4,7								
		X- A1 / 11	0,29	0,29	1660	4,9								
		Y+ A1 / 13	0,29	0,29	1660	4,7								
		Y- A1 / 14	0,29	0,29	1660	4,9								
11	21	A1 / 1	0,48	0,48	1660	15,4								
		A1 / 2	0,48	0,48	1660	15,4								
		A1 / 3	0,48	0,48	1660	15,4								
		A1 / 4	0,48	0,48	1660	15,4								
		A1 / 5	0,48	0,48	1660	15,4								
		A1 / 6	0,48	0,48	1660	15,4								
		A1 / 7	0,48	0,48	1660	15,4								
		A1 / 8	0,48	0,48	1660	15,4								
		X+ A1 / 10	0,48	0,48	1660	14,1								
		X- A1 / 12	0,48	0,48	1660	13,6								
		Y+ A1 / 13	0,48	0,48	1660	13,5								
		Y- A1 / 14	0,48	0,48	1660	14,0								
12	22	A1 / 1	0,99	0,99	1660	74,5								
		A1 / 2	0,99	0,99	1660	74,5								
		A1 / 3	0,99	0,99	1660	74,5								
		A1 / 4	0,99	0,99	1660	74,5								
		A1 / 5	0,99	0,99	1660	74,5								
		A1 / 6	0,99	0,99	1660	74,5								
		A1 / 7	0,99	0,99	1660	74,5								
		A1 / 8	0,99	0,99	1660	74,5								
		X+ A1 / 9	0,99	0,99	1660	64,8								
		X- A1 / 11	0,99	0,99	1660	67,5								
		Y+ A1 / 13	0,99	0,99	1660	64,4								
		Y- A1 / 14	0,99	0,99	1660	67,0								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Piastr N.ro	Nodo3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
13	23	A1 / 1	1,07	1,07	1660	88,3								
		A1 / 2	1,07	1,07	1660	88,3								
		A1 / 3	1,07	1,07	1660	88,3								
		A1 / 4	1,07	1,07	1660	88,3								
		A1 / 5	1,07	1,07	1660	88,3								
		A1 / 6	1,07	1,07	1660	88,3								
		A1 / 7	1,07	1,07	1660	88,3								
		A1 / 8	1,07	1,07	1660	88,3								
		X+ A1 / 9	1,07	1,07	1660	76,5								
		X- A1 / 11	1,07	1,07	1660	79,8								
		Y+ A1 / 15	1,07	1,07	1660	79,2								
		Y- A1 / 16	1,07	1,07	1660	76,1								
14	24	A1 / 1	0,72	0,72	1660	36,0								
		A1 / 2	0,72	0,72	1660	36,0								
		A1 / 3	0,72	0,72	1660	36,0								
		A1 / 4	0,72	0,72	1660	36,0								
		A1 / 5	0,72	0,72	1660	36,0								
		A1 / 6	0,72	0,72	1660	36,0								
		A1 / 7	0,72	0,72	1660	36,0								
		A1 / 8	0,72	0,72	1660	36,0								
		X+ A1 / 10	0,72	0,72	1660	32,7								
		X- A1 / 12	0,72	0,72	1660	31,4								
		Y+ A1 / 13	0,72	0,72	1660	31,3								
		Y- A1 / 14	0,72	0,72	1660	32,5								
15	25	A1 / 1	0,75	0,75	1660	39,4								
		A1 / 2	0,75	0,75	1660	39,4								
		A1 / 3	0,75	0,75	1660	39,4								
		A1 / 4	0,75	0,75	1660	39,4								
		A1 / 5	0,75	0,75	1660	39,4								
		A1 / 6	0,75	0,75	1660	39,4								
		A1 / 7	0,75	0,75	1660	39,4								
		A1 / 8	0,75	0,75	1660	39,4								
		X+ A1 / 10	0,75	0,75	1660	35,8								
		X- A1 / 12	0,75	0,75	1660	34,4								
		Y+ A1 / 13	0,75	0,75	1660	34,3								
		Y- A1 / 14	0,75	0,75	1660	35,6								
16	26	A1 / 1	0,74	0,74	1660	39,1								
		A1 / 2	0,74	0,74	1660	39,1								
		A1 / 3	0,74	0,74	1660	39,1								
		A1 / 4	0,74	0,74	1660	39,1								
		A1 / 5	0,74	0,74	1660	39,1								
		A1 / 6	0,74	0,74	1660	39,1								
		A1 / 7	0,74	0,74	1660	39,1								
		A1 / 8	0,74	0,74	1660	39,1								
		X+ A1 / 9	0,74	0,74	1660	34,1								
		X- A1 / 11	0,74	0,74	1660	35,5								
		Y+ A1 / 13	0,74	0,74	1660	33,9								
		Y- A1 / 14	0,74	0,74	1660	35,2								
17	27	A1 / 1	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 2	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 3	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 4	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 5	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 6	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 7	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 8	0,69	0,69	1660	32,8								
		X+ A1 / 9	0,69	0,69	1660	28,6								
		X- A1 / 11	0,69	0,69	1660	29,8								
		Y+ A1 / 13	0,69	0,69	1660	28,5								
		Y- A1 / 14	0,69	0,69	1660	29,6								
18	28	A1 / 1	0,29	0,29	1660	5,2								
		A1 / 2	0,29	0,29	1660	5,2								
		A1 / 3	0,29	0,29	1660	5,2								
		A1 / 4	0,29	0,29	1660	5,2								
		A1 / 5	0,29	0,29	1660	5,2								
		A1 / 6	0,29	0,29	1660	5,2								
		A1 / 7	0,29	0,29	1660	5,2								
		A1 / 8	0,29	0,29	1660	5,2								
		X+ A1 / 9	0,29	0,29	1660	4,6								
		X- A1 / 11	0,29	0,29	1660	4,8								
		Y+ A1 / 13	0,29	0,29	1660	4,6								
		Y- A1 / 14	0,29	0,29	1660	4,8								
19	29	A1 / 1	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 2	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 3	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 4	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 5	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 6	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 7	0,69	0,69	1660	32,8								
		A1 / 8	0,69	0,69	1660	32,8								
		X+ A1 / 9	0,69	0,69	1660	28,6								
		X- A1 / 11	0,69	0,69	1660	29,8								
		Y+ A1 / 15	0,69	0,69	1660	29,6								
		Y- A1 / 16	0,69	0,69	1660	28,5								
20	30	A1 / 1	0,63	0,63	1660	26,8								
		A1 / 2	0,63	0,63	1660	26,8								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER																
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI							
Piastr N.ro	Nodo3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica		
		A1 / 3	0,63	0,63	1660	26,8										
		A1 / 4	0,63	0,63	1660	26,8										
		A1 / 5	0,63	0,63	1660	26,8										
		A1 / 6	0,63	0,63	1660	26,8										
		A1 / 7	0,63	0,63	1660	26,8										
		A1 / 8	0,63	0,63	1660	26,8										
		X+ A1 / 9	0,63	0,63	1660	23,4										
		X- A1 / 11	0,63	0,63	1660	24,4										
		Y+ A1 / 15	0,63	0,63	1660	24,2										
		Y- A1 / 16	0,63	0,63	1660	23,3										
		21	31	A1 / 1	0,58	0,58	1660	22,7								
				A1 / 2	0,58	0,58	1660	22,7								
				A1 / 3	0,58	0,58	1660	22,7								
A1 / 4	0,58			0,58	1660	22,7										
A1 / 5	0,58			0,58	1660	22,7										
A1 / 6	0,58			0,58	1660	22,7										
A1 / 7	0,58			0,58	1660	22,7										
A1 / 8	0,58			0,58	1660	22,7										
X+ A1 / 9	0,58			0,58	1660	19,8										
X- A1 / 11	0,58			0,58	1660	20,6										
Y+ A1 / 15	0,58			0,58	1660	20,5										
Y- A1 / 16	0,58			0,58	1660	19,7										
22	32			A1 / 1	0,59	0,59	1660	23,7								
				A1 / 2	0,59	0,59	1660	23,7								
				A1 / 3	0,59	0,59	1660	23,7								
		A1 / 4	0,59	0,59	1660	23,7										
		A1 / 5	0,59	0,59	1660	23,7										
		A1 / 6	0,59	0,59	1660	23,7										
		A1 / 7	0,59	0,59	1660	23,7										
		A1 / 8	0,59	0,59	1660	23,7										
		X+ A1 / 10	0,59	0,59	1660	21,6										
		X- A1 / 12	0,59	0,59	1660	20,8										
		Y+ A1 / 15	0,59	0,59	1660	21,4										
		Y- A1 / 16	0,59	0,59	1660	20,7										

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE													
IDENTIFICATIVO				RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale	
A1 / 16	PIASTRA	1	0,54	0,244	0,36	0,566	0,34	0,06	OK	0,34	0,06		
		3	0,52	0,244	0,36	0,521	0,32	0,06	OK	0,65	0,12		
		5	0,32	0,244	0,36	0,332	0,20	0,04	OK	0,85	0,16		
		7	0,32	0,244	0,36	0,319	0,20	0,04	OK	1,05	0,20		
		9	0,32	0,244	0,36	0,336	0,20	0,04	OK	1,25	0,23		
		11	0,58	0,244	0,36	0,640	0,37	0,07	OK	1,62	0,30		
		13	0,34	0,244	0,36	0,373	0,22	0,04	OK	1,84	0,34		
		18	0,07	0,244	0,36	0,072	0,04	0,01	OK	1,88	0,35		
		19	0,07	0,244	0,36	0,072	0,04	0,01	OK	1,93	0,36		
		20	0,08	0,244	0,36	0,084	0,05	0,01	OK	1,98	0,37		
		21	0,20	0,244	0,36	0,235	0,14	0,02	OK	2,11	0,39		
		22	0,91	0,244	0,36	0,982	0,58	0,11	OK	2,69	0,50		
		23	1,08	0,244	0,36	1,138	0,68	0,12	OK	3,37	0,62		
		24	0,46	0,244	0,36	0,514	0,30	0,05	OK	3,67	0,68		
		25	0,49	0,244	0,36	0,558	0,32	0,06	OK	3,99	0,73		
		26	0,53	0,244	0,36	0,554	0,33	0,06	OK	4,32	0,79		
		27	0,46	0,244	0,36	0,473	0,28	0,05	OK	4,60	0,85		
		28	0,07	0,244	0,36	0,081	0,05	0,01	OK	4,65	0,85		
		29	0,46	0,244	0,36	0,474	0,29	0,05	OK	4,94	0,91		
		30	0,40	0,244	0,36	0,394	0,24	0,05	OK	5,18	0,95		
		31	0,34	0,244	0,36	0,337	0,20	0,04	OK	5,38	0,99		
		32	0,33	0,244	0,36	0,351	0,21	0,04	OK	5,59	1,03	OK	

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 1	14	14	1,000	0					1,000	OK
A1 / 2	13	13	1,000	0						OK
A1 / 3	14	14	1,000	0						OK
A1 / 4	13	13	1,000	0						OK
A1 / 5	13	13	1,000	0						OK
A1 / 6	14	14	1,000	0						OK
A1 / 7	13	13	1,000	0						OK
A1 / 8	13	13	1,000	0						OK
A1 / 9	9	9	1,000	0						OK
A1 / 10	9	9	1,000	0						OK
A1 / 11	9	9	1,000	0						OK
A1 / 12	9	9	1,000	0						OK
A1 / 13	9	9	1,000	0						OK
A1 / 14	9	9	1,000	0						OK
A1 / 15	9	9	1,000	0						OK
A1 / 16	9	9	1,000	0						OK

