



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

PROGETTO ESECUTIVO

RECUPERO DI UN FABBRICATO DI
10 ALLOGGI, IN VIA ROVERETO CIV.19
AL FINE DI REALIZZARE UN INTERVENTO
DI COHOUSING A PADOVA

IMPORTO COMPLESSIVO: EURO 1.350.000,00

N. Progetto Nome file Prog. 4817 Data FEBBRAIO 2018	CUP LLPP EDP 2019/034	Elaborato n. ES.F RELAZIONE DI CALCOLO	
Progettisti Ing.Arch.Fabiana Gavasso Arch. Fabiola Rigon Arch. Fabio Agostini Ing. Michele Bruno		Rup Arch. Stefano Benvegna ¹	Capo Settore Ing. Massimo Benvenuti

1) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Trattasi della costruzione di un nuovo edificio denominato padiglione attività cohousing ad un piano posto all'interno dell'area di pertinenza del fabbricato ubicato in Padova via Rovereto, 19 e di due serre poste sul lato est e due serre poste sul lato ovest del fabbricato sopra citato.

Il padiglione presenta una struttura a travi e pilastri in c.a. che si elevano da una platea di fondazione a spessore costante; la copertura del padiglione viene realizzata in parte in legno lamellare e in parte con solaio in latero-cemento tipo bausta.

Le due serre poste sui forni est e ovest dell'esistente fabbricato sono realizzate in acciaio con colonne incastrate alla base su una platea di fondazione in c.a. a spessore costante; le serre poste sul lato est hanno colonne in profili tubolari quadrati; i pianerottoli al piano primo e secondo sono realizzati con travi principali e secondarie in HEA100 mentre i solai sono previsti in lamiera grecata e soletta collaborante in c.a.; le travi HEA100 presentano connettori tipo tecnaria.

Le serre poste sul lato ovest hanno colonne in profili HEA160 e controventi in tubo 50x4; i pianerottoli al piano primo e secondo sono realizzati con travi principali e secondarie in HEA100 mentre i solai sono previsti in lamiera grecata e soletta collaborante in c.a.; le travi HEA100 presentano connettori tipo tecnaria.

2) NORME E REGOLAMENTI

La struttura è stata calcolata e verificata nel rispetto della seguente normativa:

- Legge 05.11.1971 n° 1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".
- D.M. 14.01.2008 "Norme tecniche sulle costruzioni"
- Circolare n. 617 del 02/02/2009
- UNI EN 1090

3) CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Calcestruzzo

Calcestruzzo classe Rbk>300 kg/cmq per opere di fondazione

Calcestruzzo classe Rbk>350 kg/cmq per opere in elevazione

Acciaio per c.a.

Acciaio in barre ad aderenza migliorata tipo B450C.

Legno lamellare

Legno lamellare GL24h.

Acciaio per carpenteria.

Acciaio per carpenteria S275JR.

Barre filettate e bulloni cl. 8.8

4) CARATTERISTICHE DEL TERRENO

A seguito delle indagini geotecniche svolte su terreni limitrofi si considera per il terreno di fondazione una tensione e un modulo di reazione di Winkler rispettivamente pari a 1.00 kg/cmq e 5 kg/cmc.

5) ANALISI DEI CARICHI

Padiglione cohousing

Copertura: legno lamellare

p.p. proprio	50 kg/mq
sovrac. perm.	130 kg/mq
sovracc. accid.	100 kg/mq
totale	280 kg/mq

Copertura: solaio bausta 20+5/50

p.p. proprio	280 kg/mq
sovrac. perm.	130 kg/mq
sovracc. accid.	100 kg/mq
totale	510 kg/mq

Pianerottoli poggioli: solaio in lamiera grecata e soletta in c.a.

p.p. proprio	240 kg/mq
sovrac. perm.	150 kg/mq
sovracc. accid.	200 kg/mq
totale	590 kg/mq

Muratura in modulare sp. cm 30 intonacata 350 kg/mq

5.1 Parametri sismici

Parametri che definiscono la struttura in opera oggetto di analisi:

Vita nominale V_n 50 anni

Classe d'uso II

Periodo di riferimento per l'azione sismica $V_r = V_n$ $C_u = 50$

Dove C_u coeff. d'uso è posto pari a 1

Stato Limite Ultimo considerato nell'analisi è lo stato limite di salvaguardia della vita S.L.V.

Categoria di sottosuolo tipo C

Valori di progetto $a_g = 0.085$ $F_0 = 2.619$ $T_c = 0.335$

Valori di progetto $a_g = 0.037$ $F_0 = 2.551$ $T_c = 0.249$

Padiglione cohousing Fattore di struttura $q = 1.5$

Serre lato est - ovest Fattore di struttura $q = 1.0$

6) SOLLECITAZIONI E VERIFICHE

6.1 Sollecitazioni

L'analisi per le strutture oggetto di denuncia vengono svolte impiegando un programma di calcolo agli elementi finiti.

I tabulati allegati mostrano lo schema ipotizzato per la struttura e i risultati dell'analisi svolta.

6.2 Verifiche

Le verifiche vengono effettuate con il metodo agli stati limite e sono indicate nei tabulati allegati.

ALLEGATO 1 PADIGLIONE ATTIVITA' COHOUSING

```
*****
*
*      CIVILSOFT v.windows 6.989
*
*      progettazione interattiva di strutture civili ed industriali
*
*
*      prodotto e distribuito da ASG srl PIACENZA Tel 0523/337389 Fax 0523/337071
*
*
*****
*
*
*
*
*
*
*      RELAZIONE DI CALCOLO
*
*
*****
```

Normativa di riferimento

- [1] N.T.C. 14/01/08 Norme tecniche per le costruzioni
[2] Circolare 617/09 Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008
[3] Eurocodici approvati dal Comitato Europeo di Normazione in forma di Euro Norma (EN)

Criteri di analisi della sicurezza e metodi di analisi strutturale

La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con il metodo agli stati limite.

I metodi impiegati per l'analisi strutturale sono i seguenti :

- per carichi statici: metodo degli spostamenti
- carichi sismici: analisi statica equivalente, oppure analisi dinamica modale con spettro di risposta

Spostamenti e azioni sono calcolati con il metodo agli elementi finiti(F.E.M.) Il metodo degli elementi finiti si basa sulla schematizzazione di una struttura come insieme di elementi di varie geometrie e caratteristiche, connessi l'un l'altro solo in corrispondenza di un numero determinato di punti chiamati 'nodi'.

Tali nodi, definiti da tre coordinate rispetto ad un sistema di riferimento cartesiano globale, vengono contrassegnati da un identificatore numerico ('numerazione nodale') crescente a partire da 1.

Anche gli elementi, risultano a loro volta individuati da un identificatore numerico crescente.

Incognite del problema (metodo degli spostamenti) sono assunte le 6 componenti di spostamento di ogni nodo, riferite alla terna globale (traslazioni secondo X,Y,Z, rotazioni attorno X,Y,Z) escluse naturalmente quelle impedito dai vincoli imposti alla struttura.

Il metodo permette di giungere all'impostazione di un sistema di equazioni algebriche lineari, nelle sopra citate componenti di spostamento (gradi di liberta')i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati nei nodi:

$$K * u = F$$

dove K = matrice di rigidezza
u = vettore spostamenti nodali
F = vettore forze nodali

Dagli spostamenti risultanti dalla risoluzione del sistema vengono quindi dedotte le sollecitazioni e/o le tensioni in punti caratteristici di ogni elemento, riferite generalmente ad una terna locale all' elemento stesso.

Sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, e' costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume che l' asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

Modellazione della struttura e dei vincoli

La struttura e' modellata come insieme di 'elementi', tra loro collegati in punti chiamati 'nodi'. Gli elementi sono del tipo:

Elem. monodimensionali (una dimensione prevalente sulle altre due)
- aste
- travi,pilastri
- molle

Elementi bidimensionali (due dimensioni prevalenti sulla terza):
- setti,piastre
- membrane

Elementi tridimensionali (tre dimensioni paragonabili):
- plinti

asta : elemento lineare a sezione costante ed asse rettilineo, reagente a solo sforzo assiale.
Nello spazio 3-D l' elemento asta ha 3 gradi di liberta' ai nodi cui corrispondono tre componenti di spostamento di traslazione in ognuno dei suoi due nodi di estremita'ed un solo valore della tensione e della forza assiale.

trave: elem. monodimensionale reagente con 6 caratteristiche di sollecitazione (forza assiale, 2 forze di taglio, 2 momenti flettenti, momento torcente) , ad ognuna delle due estremita'.
L' elemento trave e' prismatico, ossia a sezione costante ed asse rettilineo.
Con il termine travi si intendono elementi non verticali.
Con il termine pilastri si intendono elementi verticali.

molla: elemento agente come molla estensionale o rotazionale di opportuna rigidezza, usato per schematizzare vincoli elastici o rigidi, anche in direzioni non coincidenti con quelle della terna globale.

setto/piastra: elemento 2-D, di forma triangolare o quadrangolare, reagente ad azioni nel proprio piano (azioni membranali) e ad azioni fuori dal proprio piano (azioni flettenti e taglianti).
Questo elemento e' usato per rappresentare ad es. pareti verticali, muri di sostegno, platee di fondazione.

membrana: elemento piano 2-D, triangolare o quadrangolare, che reagisce a soli sforzi di membrana.

Questo elemento e' ad es.usato per rappresentare il comportamento degli impalcati (solai) nei riguardi delle azioni orizzontali.

plinto: elemento 3-D,viene tradotto in un certo numero di molle traslazionali e rotazionali, che ne schematizzano il comportamento nell' ipotesi che il plinto costituisca un corpo rigido che collega il piede del pilastro ed il terreno modellato alla Winkler.
Fatte le seguenti definizioni (le direzioni 1, 2 sono quelle dei lati dell' area d' impronta del plinto):

K	costante normale di sottofondo (misurata ad es. Kg/cm ³)
A	area d' impronta del plinto
J1	momento d' inerzia dell'area di base intorno a dir. 1
J2	momento d' inerzia dell'area di base intorno a dir. 2
s	spostamento verticale del plinto
r1	rotazione del plinto intorno alla direzione 1
r2	rotazione del plinto intorno alla direzione 2
F	forza
M	momento

$F = K * A * s$ ==> rigidezza molla verticale = $K * A$
 $M1 = K * J1 * r1$ ==> rigidezza molla rotazionale 1 = $K * J1$
 $M2 = K * J2 * r2$ ==> rigidezza molla rotazionale 2 = $K * J2$

Per una descrizione piu' sintetica della struttura, gli elementi sono riuniti in 'macro-elementi'.
Per macro-elementi, si intende il raggruppamento di piu' elementi, non necessariamente dello stesso tipo, in modo da formare delle parti riconoscibili ed identificabili all' interno della struttura.

-travata : allineamento di travi non verticali (anche ad asse spezzato)
-pilastrata: allineamento di pilastri verticali
-telaio : insieme di travi, pilastri posti in un piano verticale
-muro : insieme di elementi sotto/piastra posti in un piano qualsiasi, aventi lo stesso spessore.
-impalcato : insieme di nodi, travi e membrane disposti di solito, ma non necessariamente in un piano orizzontale.

Origine e caratteristiche del codice di calcolo adottato

Il solutore e' il seguente:

- ALGOR SUPERSAP della Algor Interactive Systems, Inc. Pittsburgh, PA, USA

Il programma SUPERSAP applica il metodo degli elementi finiti a strutture di forma qualunque, comunque caricate e vincolate, il cui comportamento e' solitamente considerato lineare (per le eccezioni vedi in seguito)
Si intende con cio' parlare sia di linearita' materiale (proporzionalita' tra tensioni e deformazioni), sia di linearita' geometrica (proporzionalita' tra carichi e spostamenti).
Effettua il calcolo sia in campo statico sia in campo dinamico.
Nel primo caso la routine di risoluzione opera secondo l' algoritmo di Gauss sulla matrice globale suddivisa in blocchi memorizzati su memoria periferica.
Nel secondo caso si puo' optare per un'analisi modale o per una integrazione diretta passo-passo delle equazioni del moto.
I carichi possono essere specificati sia come azioni concentrate applicate ai nodi, sia come forze (o momenti) concentrate o distribuite o variazioni agenti all' interno del singolo elemento.
E' importante sottolineare che il solutore ALGOR SUPERSAP e' stato sottoposto con esito positivo e relativa certificazione, alle prove NAFEMS (test di confronto della National Agency for Finite Element Methods and Standards, in Inghilterra).

Modellazione delle azioni

Le azioni sono modellate secondo due modalita':

1) Azioni nodali

Sono forze o momenti concentrati nei nodi del modello strutturale (oppure cedimenti impressi).
Per ogni carico nodale si riporta il numero del caso di carico relativo ed i valori delle componenti riferite alla terna globale.

2) Carichi agenti sugli elementi

Si tratta di carichi locali agli elementi (carichi distribuiti lungo l'asse di travi, pressioni agenti sulla superficie di setti, variazioni termiche etc).

I carichi possono essere assegnati anche per zone di carico.

Cio' accade quando si carica un impalcato per zone; per zona si intende una regione poligonale, convessa o concava, senza vuoti, individuata dai relativi vertici, che possono essere nodi di estremita' di travi, oppure nodi a setti.

Il programma individua, in modo automatico, le eventuali travi e/o pareti, disposte lungo il contorno della poligonale di carico, in modo da ripartire su di esse, il peso proprio, il permanente portato ed il carico accidentale, gravanti sulla zona.

La ripartizione dei carichi avviene con il criterio delle aree di influenza : l'areola elementare e' un quadrilatero avente due lati paralleli alla direzione di orditura del solaio e due lati dati dalle intercette sul contorno della poligonale di carico; il carico gravante sull' areola viene ripartito al 50% tra i due elementi strutturali (travi e/o pareti) disposti lungo i due lati non paralleli alla direzione d' orditura del solaio.

Modellazione strutturale, dei materiali ed interazione terreno-struttura

Le analisi possono essere sia condotte in regime di linearita' materiale (proporzionalita' tra tensioni e deformazioni), e di linearita' geometrica (proporzionalita' tra carichi e spostamenti), sia considerando aspetti non lineari del comportamento strutturale, quali:

- presenza di elementi reagenti solo a trazione o solo a compressione
- analisi degli effetti geometrici del 2o ordine con il metodo dei tagli fittizi
- analisi di instabilità globale per la ricerca del moltiplicatore critico dei carichi .

Nei riguardi dell' interazione terreno-struttura, il terreno e' modellato come suolo elastico alla Winkler, sia che le strutture di fondazione siano travi (travi su suolo elastico), platee di fondazione (piastre su suolo elastico) o plinti.

Analisi sismica

L'analisi sismica della struttura puo' essere eseguita con 2 metodi:

- analisi statica equivalente (con solutore statico)
- analisi dinamica modale con spettro di risposta (con solutore dinamico) con gli spettri di progetto definiti dalla Normativa di Riferimento

Con l'analisi statica equiv. il calcolo sismico della struttura si riduce ad una verifica statica conseguente alla applicazione di forze orizzontali (componente ondulatoria dell' azione sismica) e verticali (componente sussultoria del sisma), applicate nel baricentro delle masse gravanti sulla struttura.

Per il sistema di forze distribuite lungo l'altezza dell' edificio si assume una distribuzione lineare degli spostamenti.

La forza da applicare a ciascun piano è data dalla formula seguente:

$$F_i = F_h (z_i W_i) / S (z_j W_j)$$

dove: $F_h = S_d(T_l) W / g$

F_i è la forza da applicare al piano i

W_i e W_j sono i pesi delle masse ai piani i e j rispettivamente

z_i e z_j sono le altezze dei piani i e j rispetto alle fondazioni

$S_d(T_l)$ è l'ordinata dello spettro di risposta di progetto da normativa

W è il peso complessivo della costruzione

l è un coeff.pari a 0,85 se l'edificio ha almeno 3 piani e se $T_l < 2T_c$, pari a 1,0 in tutti gli altri casi.

g è l'accelerazione di gravità.

Per edifici aventi massa e rigidezza distribuite in modo circa simmetrico in pianta, inscrivibile in un rettangolo con rapporto dei lati inferiore a 4, gli effetti torsionali accidentali, possono essere considerati amplificando le sollecitazioni, calcolate con la suddetta distribuzione, in ogni elemento resistente con il fattore (d) risultante dalla seguente espressione:

$$d = 1 + 0.6 x / L_e$$

dove: x = distanza dell'elemento resistente vert. dal baricentro geometrico dell'edificio, misurata perpendicolarmente alla direzione dell'azione sismica considerata

L_e è la distanza tra i due elementi resistenti più lontani, misurata allo stesso modo.

Nei riguardi delle azioni sismiche per gli edifici dotati di orizzontamenti realizzati con i comuni solai, gli orizzontamenti possono essere modellati con piani rigidi.

In questo programma, piu' realisticamente, si modellano gli impalcati con elementi membrana, di spessore pari allo spessore effettivo del solaio e con un modulo elastico che e' quello di fatto attribuibile al solaio. Le forze orizzontali sismiche sono sempre introdotte come forze nodali, determinando le incidenze di ciascun nodo (gli elementi che convergono in esso) e le relative aliquote di competenza dei 'pesi' degli elementi.

Verifiche degli elementi strutturali

Le verifiche sono effettuate con riferimento all'involuppo delle condizioni di carico (tutti i casi di carico e le combinazioni previste).

In fase di verifica si distinguono i seguenti elementi:

- aste soggette a solo sforzo assiale
- travi prevalentemente soggette a flessione e taglio; si distinguono travi in elevazione e di fondazione
- pilastri soggetti a presso(o tenso)-flessione deviata
- setti/piastre si distingue il comportamento a lastra e a piastra
- plinti si distinguono i plinti snelli ed i plinti tozzi

DESCRIZIONE TABELLA DATI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI NODALI.

Per ogni nodo identificato da un numero sono scritte le condizioni di vincolo delle sue 6 componenti di movimento (traslazioni lungo gli assi X, Y, Z globali, rotazioni attorno agli assi X, Y, Z globali; codice = 0 componente libera, codice = 1 comp. impedita), le sue tre coordinate rispetto alla terna di assi globale e la temperatura in gradi centigradi.

NODO : Numero identificativo del nodo

n.ro

Tx : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione X
= 0 consentita, = 1 impedita

Ty : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione Y
= 0 consentita, = 1 impedita

Tz : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione Z
= 0 consentita, = 1 impedita

Rx : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse X
= 0 consentita, = 1 impedita

Ry : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse Y
= 0 consentita, = 1 impedita

Rz : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse Z
= 0 consentita, = 1 impedita

X : Coordinata cartesiana X del nodo

Y : Y

Z : Z

TEMP : Temperatura del nodo in gradi centigradi

Nota : sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, e' una terna cartesiana XYZ destra. Si assume che l' asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

Nota : nodi di orientamento per travi e pilastri

Nella lista dei nodi sono compresi anche gli eventuali nodi K, inseriti automaticamente dal programma ed utilizzati per orientare spazialmente travi e/o pilastri; tali nodi hanno i codici di vincolamento uguali ad 1, e coordinate di valore 1.e+14 (coord. Y o coordinata Z).

DESCRIZIONE TABELLA DATI VINCOLI ELASTICI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI VINCOLI ELASTICI:

NODO. n.ro numero del nodo cui e' applicato il vincolo elastico

DIR. X componente x vettore linea d' azione del vincolo

DIR. Y componente y vettore linea d' azione del vincolo

DIR. Z componente z vettore linea d' azione del vincolo

RIG. ROT. valore della rigidezza rotazionale del vincolo

RIG. TRASL. valore della rigidezza traslazionale del vincolo

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI NODALI

NODO n.ro	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	Temp (C)
1	1	1	1	0	0	0	640.00	0.00	0.00	0

2	1	1	0	0	0	1070.00	0.00	0.00	0
3	1	1	0	0	0	1580.00	0.00	0.00	0
4	1	1	0	0	0	0.00	250.00	0.00	0
5	1	1	0	0	0	640.00	250.00	0.00	0
6	1	1	0	0	0	1070.00	250.00	0.00	0
7	1	1	0	0	0	0.00	440.00	0.00	0
8	1	1	0	0	0	1070.00	440.00	0.00	0
9	1	1	0	0	0	1580.00	440.00	0.00	0
10	1	1	0	0	0	0.00	680.00	0.00	0
11	1	1	0	0	0	1070.00	680.00	0.00	0
12	1	1	0	0	0	320.00	1000.00	0.00	0
13	1	1	0	0	0	750.00	1000.00	0.00	0
14	0	0	0	0	0	1580.00	0.00	310.00	0
15	0	0	0	0	0	1580.00	440.00	310.00	0
16	0	0	0	0	0	1070.00	440.00	310.00	0
17	0	0	0	0	0	1070.00	250.00	310.00	0
18	0	0	0	0	0	1070.00	0.00	310.00	0
19	0	0	0	0	0	640.00	250.00	310.00	0
20	0	0	0	0	0	640.00	0.00	310.00	0
21	0	0	0	0	0	1070.00	440.00	430.00	0
22	0	0	0	0	0	1070.00	250.00	430.00	0
23	0	0	0	0	0	640.00	250.00	430.00	0
24	0	0	0	0	0	1070.00	680.00	430.00	0
25	0	0	0	0	0	750.00	1000.00	430.00	0
26	0	0	0	0	0	320.00	1000.00	430.00	0
27	0	0	0	0	0	0.00	680.00	430.00	0
28	0	0	0	0	0	0.00	440.00	430.00	0
29	0	0	0	0	0	0.00	250.00	430.00	0
30	0	0	0	0	0	750.00	250.00	430.00	0
31	0	0	0	0	0	320.00	250.00	430.00	0
32	1	1	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0
33	1	1	0	0	0	1580.00	250.00	0.00	0
34	1	1	0	0	0	640.00	440.00	0.00	0
35	1	1	0	0	0	640.00	680.00	0.00	0
36	1	1	0	0	0	750.00	680.00	0.00	0
37	1	1	0	0	0	320.00	680.00	0.00	0
38	1	1	0	0	0	320.00	440.00	0.00	0
39	1	1	0	0	0	750.00	440.00	0.00	0
40	1	1	0	0	0	750.00	250.00	0.00	0
41	1	1	0	0	0	320.00	250.00	0.00	0
42	1	1	0	0	0	320.00	0.00	0.00	0
43	1	1	0	0	0	750.00	0.00	0.00	0
44	1	1	0	0	0	640.00	1000.00	0.00	0
45	1	1	0	0	0	80.00	0.00	0.00	0
46	1	1	0	0	0	80.00	62.50	0.00	0
47	1	1	0	0	0	0.00	62.50	0.00	0
48	1	1	0	0	0	80.00	125.00	0.00	0
49	1	1	0	0	0	0.00	125.00	0.00	0
50	1	1	0	0	0	80.00	187.50	0.00	0
51	1	1	0	0	0	0.00	187.50	0.00	0
52	1	1	0	0	0	80.00	250.00	0.00	0
53	1	1	0	0	0	160.00	0.00	0.00	0
54	1	1	0	0	0	160.00	62.50	0.00	0
55	1	1	0	0	0	160.00	125.00	0.00	0
56	1	1	0	0	0	160.00	187.50	0.00	0
57	1	1	0	0	0	160.00	250.00	0.00	0
58	1	1	0	0	0	240.00	0.00	0.00	0
59	1	1	0	0	0	240.00	62.50	0.00	0
60	1	1	0	0	0	240.00	125.00	0.00	0
61	1	1	0	0	0	240.00	187.50	0.00	0
62	1	1	0	0	0	240.00	250.00	0.00	0
63	1	1	0	0	0	320.00	62.50	0.00	0
64	1	1	0	0	0	320.00	125.00	0.00	0
65	1	1	0	0	0	320.00	187.50	0.00	0
66	1	1	0	0	0	400.00	0.00	0.00	0
67	1	1	0	0	0	400.00	62.50	0.00	0
68	1	1	0	0	0	400.00	125.00	0.00	0
69	1	1	0	0	0	400.00	187.50	0.00	0
70	1	1	0	0	0	400.00	250.00	0.00	0
71	1	1	0	0	0	480.00	0.00	0.00	0
72	1	1	0	0	0	480.00	62.50	0.00	0
73	1	1	0	0	0	480.00	125.00	0.00	0
74	1	1	0	0	0	480.00	187.50	0.00	0
75	1	1	0	0	0	480.00	250.00	0.00	0
76	1	1	0	0	0	560.00	0.00	0.00	0
77	1	1	0	0	0	560.00	62.50	0.00	0
78	1	1	0	0	0	560.00	125.00	0.00	0
79	1	1	0	0	0	560.00	187.50	0.00	0
80	1	1	0	0	0	560.00	250.00	0.00	0
81	1	1	0	0	0	640.00	62.50	0.00	0
82	1	1	0	0	0	640.00	125.00	0.00	0
83	1	1	0	0	0	640.00	187.50	0.00	0
84	1	1	0	0	0	695.00	0.00	0.00	0
85	1	1	0	0	0	695.00	62.50	0.00	0
86	1	1	0	0	0	695.00	125.00	0.00	0
87	1	1	0	0	0	695.00	187.50	0.00	0
88	1	1	0	0	0	695.00	250.00	0.00	0
89	1	1	0	0	0	750.00	62.50	0.00	0
90	1	1	0	0	0	750.00	125.00	0.00	0
91	1	1	0	0	0	750.00	187.50	0.00	0
92	1	1	0	0	0	830.00	0.00	0.00	0
93	1	1	0	0	0	830.00	62.50	0.00	0
94	1	1	0	0	0	830.00	125.00	0.00	0
95	1	1	0	0	0	830.00	187.50	0.00	0
96	1	1	0	0	0	830.00	250.00	0.00	0
97	1	1	0	0	0	910.00	0.00	0.00	0
98	1	1	0	0	0	910.00	62.50	0.00	0
99	1	1	0	0	0	910.00	125.00	0.00	0
100	1	1	0	0	0	910.00	187.50	0.00	0
101	1	1	0	0	0	910.00	250.00	0.00	0
102	1	1	0	0	0	990.00	0.00	0.00	0
103	1	1	0	0	0	990.00	62.50	0.00	0
104	1	1	0	0	0	990.00	125.00	0.00	0
105	1	1	0	0	0	990.00	187.50	0.00	0
106	1	1	0	0	0	990.00	250.00	0.00	0
107	1	1	0	0	0	1070.00	62.50	0.00	0
108	1	1	0	0	0	1070.00	125.00	0.00	0
109	1	1	0	0	0	1070.00	187.50	0.00	0
110	1	1	0	0	0	1155.00	0.00	0.00	0
111	1	1	0	0	0	1155.00	62.50	0.00	0
112	1	1	0	0	0	1155.00	125.00	0.00	0
113	1	1	0	0	0	1155.00	187.50	0.00	0
114	1	1	0	0	0	1155.00	250.00	0.00	0
115	1	1	0	0	0	1240.00	0.00	0.00	0

116	1	1	0	0	0	1240.00	62.50	0.00	0
117	1	1	0	0	0	1240.00	125.00	0.00	0
118	1	1	0	0	0	1240.00	187.50	0.00	0
119	1	1	0	0	0	1240.00	250.00	0.00	0
120	1	1	0	0	0	1325.00	0.00	0.00	0
121	1	1	0	0	0	1325.00	62.50	0.00	0
122	1	1	0	0	0	1325.00	125.00	0.00	0
123	1	1	0	0	0	1325.00	187.50	0.00	0
124	1	1	0	0	0	1325.00	250.00	0.00	0
125	1	1	0	0	0	1410.00	0.00	0.00	0
126	1	1	0	0	0	1410.00	62.50	0.00	0
127	1	1	0	0	0	1410.00	125.00	0.00	0
128	1	1	0	0	0	1410.00	187.50	0.00	0
129	1	1	0	0	0	1410.00	250.00	0.00	0
130	1	1	0	0	0	1495.00	0.00	0.00	0
131	1	1	0	0	0	1495.00	62.50	0.00	0
132	1	1	0	0	0	1495.00	125.00	0.00	0
133	1	1	0	0	0	1495.00	187.50	0.00	0
134	1	1	0	0	0	1495.00	250.00	0.00	0
135	1	1	0	0	0	1580.00	62.50	0.00	0
136	1	1	0	0	0	1580.00	125.00	0.00	0
137	1	1	0	0	0	1580.00	187.50	0.00	0
138	1	1	0	0	0	80.00	297.50	0.00	0
139	1	1	0	0	0	0.00	297.50	0.00	0
140	1	1	0	0	0	80.00	345.00	0.00	0
141	1	1	0	0	0	0.00	345.00	0.00	0
142	1	1	0	0	0	80.00	392.50	0.00	0
143	1	1	0	0	0	0.00	392.50	0.00	0
144	1	1	0	0	0	80.00	440.00	0.00	0
145	1	1	0	0	0	160.00	297.50	0.00	0
146	1	1	0	0	0	160.00	345.00	0.00	0
147	1	1	0	0	0	160.00	392.50	0.00	0
148	1	1	0	0	0	160.00	440.00	0.00	0
149	1	1	0	0	0	240.00	297.50	0.00	0
150	1	1	0	0	0	240.00	345.00	0.00	0
151	1	1	0	0	0	240.00	392.50	0.00	0
152	1	1	0	0	0	240.00	440.00	0.00	0
153	1	1	0	0	0	320.00	297.50	0.00	0
154	1	1	0	0	0	320.00	345.00	0.00	0
155	1	1	0	0	0	320.00	392.50	0.00	0
156	1	1	0	0	0	400.00	297.50	0.00	0
157	1	1	0	0	0	400.00	345.00	0.00	0
158	1	1	0	0	0	400.00	392.50	0.00	0
159	1	1	0	0	0	400.00	440.00	0.00	0
160	1	1	0	0	0	480.00	297.50	0.00	0
161	1	1	0	0	0	480.00	345.00	0.00	0
162	1	1	0	0	0	480.00	392.50	0.00	0
163	1	1	0	0	0	480.00	440.00	0.00	0
164	1	1	0	0	0	560.00	297.50	0.00	0
165	1	1	0	0	0	560.00	345.00	0.00	0
166	1	1	0	0	0	560.00	392.50	0.00	0
167	1	1	0	0	0	560.00	440.00	0.00	0
168	1	1	0	0	0	640.00	297.50	0.00	0
169	1	1	0	0	0	640.00	345.00	0.00	0
170	1	1	0	0	0	640.00	392.50	0.00	0
171	1	1	0	0	0	695.00	297.50	0.00	0
172	1	1	0	0	0	695.00	345.00	0.00	0
173	1	1	0	0	0	695.00	392.50	0.00	0
174	1	1	0	0	0	695.00	440.00	0.00	0
175	1	1	0	0	0	750.00	297.50	0.00	0
176	1	1	0	0	0	750.00	345.00	0.00	0
177	1	1	0	0	0	750.00	392.50	0.00	0
178	1	1	0	0	0	830.00	297.50	0.00	0
179	1	1	0	0	0	830.00	345.00	0.00	0
180	1	1	0	0	0	830.00	392.50	0.00	0
181	1	1	0	0	0	830.00	440.00	0.00	0
182	1	1	0	0	0	910.00	297.50	0.00	0
183	1	1	0	0	0	910.00	345.00	0.00	0
184	1	1	0	0	0	910.00	392.50	0.00	0
185	1	1	0	0	0	910.00	440.00	0.00	0
186	1	1	0	0	0	990.00	297.50	0.00	0
187	1	1	0	0	0	990.00	345.00	0.00	0
188	1	1	0	0	0	990.00	392.50	0.00	0
189	1	1	0	0	0	990.00	440.00	0.00	0
190	1	1	0	0	0	1070.00	297.50	0.00	0
191	1	1	0	0	0	1070.00	345.00	0.00	0
192	1	1	0	0	0	1070.00	392.50	0.00	0
193	1	1	0	0	0	1155.00	297.50	0.00	0
194	1	1	0	0	0	1155.00	345.00	0.00	0
195	1	1	0	0	0	1155.00	392.50	0.00	0
196	1	1	0	0	0	1155.00	440.00	0.00	0
197	1	1	0	0	0	1240.00	297.50	0.00	0
198	1	1	0	0	0	1240.00	345.00	0.00	0
199	1	1	0	0	0	1240.00	392.50	0.00	0
200	1	1	0	0	0	1240.00	440.00	0.00	0
201	1	1	0	0	0	1325.00	297.50	0.00	0
202	1	1	0	0	0	1325.00	345.00	0.00	0
203	1	1	0	0	0	1325.00	392.50	0.00	0
204	1	1	0	0	0	1325.00	440.00	0.00	0
205	1	1	0	0	0	1410.00	297.50	0.00	0
206	1	1	0	0	0	1410.00	345.00	0.00	0
207	1	1	0	0	0	1410.00	392.50	0.00	0
208	1	1	0	0	0	1410.00	440.00	0.00	0
209	1	1	0	0	0	1495.00	297.50	0.00	0
210	1	1	0	0	0	1495.00	345.00	0.00	0
211	1	1	0	0	0	1495.00	392.50	0.00	0
212	1	1	0	0	0	1495.00	440.00	0.00	0
213	1	1	0	0	0	1580.00	297.50	0.00	0
214	1	1	0	0	0	1580.00	345.00	0.00	0
215	1	1	0	0	0	1580.00	392.50	0.00	0
216	1	1	0	0	0	80.00	520.00	0.00	0
217	1	1	0	0	0	0.00	520.00	0.00	0
218	1	1	0	0	0	80.00	600.00	0.00	0
219	1	1	0	0	0	0.00	600.00	0.00	0
220	1	1	0	0	0	80.00	680.00	0.00	0
221	1	1	0	0	0	160.00	520.00	0.00	0
222	1	1	0	0	0	160.00	600.00	0.00	0
223	1	1	0	0	0	160.00	680.00	0.00	0
224	1	1	0	0	0	240.00	520.00	0.00	0
225	1	1	0	0	0	240.00	600.00	0.00	0
226	1	1	0	0	0	240.00	680.00	0.00	0
227	1	1	0	0	0	320.00	520.00	0.00	0
228	1	1	0	0	0	320.00	600.00	0.00	0
229	1	1	0	0	0	400.00	520.00	0.00	0

230	1	1	0	0	0	0	400.00	600.00	0.00	0
231	1	1	0	0	0	0	400.00	680.00	0.00	0
232	1	1	0	0	0	0	480.00	520.00	0.00	0
233	1	1	0	0	0	0	480.00	600.00	0.00	0
234	1	1	0	0	0	0	480.00	680.00	0.00	0
235	1	1	0	0	0	0	560.00	520.00	0.00	0
236	1	1	0	0	0	0	560.00	600.00	0.00	0
237	1	1	0	0	0	0	560.00	680.00	0.00	0
238	1	1	0	0	0	0	640.00	520.00	0.00	0
239	1	1	0	0	0	0	640.00	600.00	0.00	0
240	1	1	0	0	0	0	695.00	520.00	0.00	0
241	1	1	0	0	0	0	695.00	600.00	0.00	0
242	1	1	0	0	0	0	695.00	680.00	0.00	0
243	1	1	0	0	0	0	750.00	520.00	0.00	0
244	1	1	0	0	0	0	750.00	600.00	0.00	0
245	1	1	0	0	0	0	830.00	520.00	0.00	0
246	1	1	0	0	0	0	830.00	600.00	0.00	0
247	1	1	0	0	0	0	830.00	680.00	0.00	0
248	1	1	0	0	0	0	910.00	520.00	0.00	0
249	1	1	0	0	0	0	910.00	600.00	0.00	0
250	1	1	0	0	0	0	910.00	680.00	0.00	0
251	1	1	0	0	0	0	990.00	520.00	0.00	0
252	1	1	0	0	0	0	990.00	600.00	0.00	0
253	1	1	0	0	0	0	990.00	680.00	0.00	0
254	1	1	0	0	0	0	1070.00	520.00	0.00	0
255	1	1	0	0	0	0	1070.00	600.00	0.00	0
256	1	1	0	0	0	0	400.00	760.00	0.00	0
257	1	1	0	0	0	0	320.00	760.00	0.00	0
258	1	1	0	0	0	0	400.00	840.00	0.00	0
259	1	1	0	0	0	0	320.00	840.00	0.00	0
260	1	1	0	0	0	0	400.00	920.00	0.00	0
261	1	1	0	0	0	0	320.00	920.00	0.00	0
262	1	1	0	0	0	0	400.00	1000.00	0.00	0
263	1	1	0	0	0	0	480.00	760.00	0.00	0
264	1	1	0	0	0	0	480.00	840.00	0.00	0
265	1	1	0	0	0	0	480.00	920.00	0.00	0
266	1	1	0	0	0	0	480.00	1000.00	0.00	0
267	1	1	0	0	0	0	560.00	760.00	0.00	0
268	1	1	0	0	0	0	560.00	840.00	0.00	0
269	1	1	0	0	0	0	560.00	920.00	0.00	0
270	1	1	0	0	0	0	560.00	1000.00	0.00	0
271	1	1	0	0	0	0	640.00	760.00	0.00	0
272	1	1	0	0	0	0	640.00	840.00	0.00	0
273	1	1	0	0	0	0	640.00	920.00	0.00	0
274	1	1	0	0	0	0	695.00	760.00	0.00	0
275	1	1	0	0	0	0	695.00	840.00	0.00	0
276	1	1	0	0	0	0	695.00	920.00	0.00	0
277	1	1	0	0	0	0	695.00	1000.00	0.00	0
278	1	1	0	0	0	0	750.00	760.00	0.00	0
279	1	1	0	0	0	0	750.00	840.00	0.00	0
280	1	1	0	0	0	0	750.00	920.00	0.00	0
281	1	1	0	0	0	0	140.00	760.00	0.00	0
282	1	1	0	0	0	0	80.00	760.00	0.00	0
283	1	1	0	0	0	0	200.00	840.00	0.00	0
284	1	1	0	0	0	0	160.00	840.00	0.00	0
285	1	1	0	0	0	0	260.00	920.00	0.00	0
286	1	1	0	0	0	0	240.00	920.00	0.00	0
287	1	1	0	0	0	0	200.00	760.00	0.00	0
288	1	1	0	0	0	0	240.00	840.00	0.00	0
289	1	1	0	0	0	0	280.00	920.00	0.00	0
290	1	1	0	0	0	0	260.00	760.00	0.00	0
291	1	1	0	0	0	0	280.00	840.00	0.00	0
292	1	1	0	0	0	0	300.00	920.00	0.00	0
293	1	1	0	0	0	0	810.00	760.00	0.00	0
294	1	1	0	0	0	0	790.00	840.00	0.00	0
295	1	1	0	0	0	0	770.00	920.00	0.00	0
296	1	1	0	0	0	0	870.00	760.00	0.00	0
297	1	1	0	0	0	0	830.00	840.00	0.00	0
298	1	1	0	0	0	0	790.00	920.00	0.00	0
299	1	1	0	0	0	0	930.00	760.00	0.00	0
300	1	1	0	0	0	0	870.00	840.00	0.00	0
301	1	1	0	0	0	0	810.00	920.00	0.00	0
302	1	1	0	0	0	0	990.00	760.00	0.00	0
303	1	1	0	0	0	0	910.00	840.00	0.00	0
304	1	1	0	0	0	0	830.00	920.00	0.00	0
305	1	1	0	0	0	0	1495.00	-50.00	0.00	0
306	1	1	0	0	0	0	1410.00	-50.00	0.00	0
307	1	1	0	0	0	0	1325.00	-50.00	0.00	0
308	1	1	0	0	0	0	1240.00	-50.00	0.00	0
309	1	1	0	0	0	0	1155.00	-50.00	0.00	0
310	1	1	0	0	0	0	990.00	-50.00	0.00	0
311	1	1	0	0	0	0	910.00	-50.00	0.00	0
312	1	1	0	0	0	0	830.00	-50.00	0.00	0
313	1	1	0	0	0	0	695.00	-50.00	0.00	0
314	1	1	0	0	0	0	560.00	-50.00	0.00	0
315	1	1	0	0	0	0	480.00	-50.00	0.00	0
316	1	1	0	0	0	0	400.00	-50.00	0.00	0
317	1	1	0	0	0	0	240.00	-50.00	0.00	0
318	1	1	0	0	0	0	160.00	-50.00	0.00	0
319	1	1	0	0	0	0	80.00	-50.00	0.00	0
320	1	1	0	0	0	0	750.00	-50.00	0.00	0
321	1	1	0	0	0	0	320.00	-50.00	0.00	0
322	1	1	0	0	0	0	0.00	-50.00	0.00	0
323	1	1	0	0	0	0	1580.00	-50.00	0.00	0
324	1	1	0	0	0	0	1070.00	-50.00	0.00	0
325	1	1	0	0	0	0	640.00	-50.00	0.00	0
326	1	1	0	0	0	0	1630.00	-50.00	0.00	0
327	1	1	0	0	0	0	1630.00	392.50	0.00	0
328	1	1	0	0	0	0	1630.00	345.00	0.00	0
329	1	1	0	0	0	0	1630.00	297.50	0.00	0
330	1	1	0	0	0	0	1630.00	187.50	0.00	0
331	1	1	0	0	0	0	1630.00	125.00	0.00	0
332	1	1	0	0	0	0	1630.00	62.50	0.00	0
333	1	1	0	0	0	0	1630.00	250.00	0.00	0
334	1	1	0	0	0	0	1630.00	440.00	0.00	0
335	1	1	0	0	0	0	1630.00	0.00	0.00	0
336	1	1	0	0	0	0	1630.00	490.00	0.00	0
337	1	1	0	0	0	0	1495.00	490.00	0.00	0
338	1	1	0	0	0	0	1410.00	490.00	0.00	0
339	1	1	0	0	0	0	1325.00	490.00	0.00	0
340	1	1	0	0	0	0	1240.00	490.00	0.00	0
341	1	1	0	0	0	0	1155.00	490.00	0.00	0
342	1	1	0	0	0	0	1580.00	490.00	0.00	0
343	1	1	0	0	0	0	1120.00	600.00	0.00	0

344	1	1	0	0	0	0	1120.00	520.00	0.00	0
345	1	1	0	0	0	0	1120.00	680.00	0.00	0
346	1	1	0	0	0	0	695.00	1050.00	0.00	0
347	1	1	0	0	0	0	560.00	1050.00	0.00	0
348	1	1	0	0	0	0	480.00	1050.00	0.00	0
349	1	1	0	0	0	0	400.00	1050.00	0.00	0
350	1	1	0	0	0	0	640.00	1050.00	0.00	0
351	1	1	0	0	0	0	750.00	1050.00	0.00	0
352	1	1	0	0	0	0	320.00	1050.00	0.00	0
353	1	1	0	0	0	0	-50.00	-50.00	0.00	0
354	1	1	0	0	0	0	-50.00	600.00	0.00	0
355	1	1	0	0	0	0	-50.00	520.00	0.00	0
356	1	1	0	0	0	0	-50.00	392.50	0.00	0
357	1	1	0	0	0	0	-50.00	345.00	0.00	0
358	1	1	0	0	0	0	-50.00	297.50	0.00	0
359	1	1	0	0	0	0	-50.00	187.50	0.00	0
360	1	1	0	0	0	0	-50.00	125.00	0.00	0
361	1	1	0	0	0	0	-50.00	62.50	0.00	0
362	1	1	0	0	0	0	-50.00	0.00	0.00	0
363	1	1	0	0	0	0	-50.00	680.00	0.00	0
364	1	1	0	0	0	0	-50.00	440.00	0.00	0
365	1	1	0	0	0	0	-50.00	250.00	0.00	0
366	1	1	0	0	0	0	1027.50	772.50	0.00	0
367	1	1	0	0	0	0	935.00	865.00	0.00	0
368	1	1	0	0	0	0	842.50	957.50	0.00	0
369	1	1	0	0	0	0	42.50	772.50	0.00	0
370	1	1	0	0	0	0	135.00	865.00	0.00	0
371	1	1	0	0	0	0	227.50	957.50	0.00	0

DESCRIZIONE TABELLA DATI TRAVI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI TRAVI:

ELEM. n.ro numero dell' elemento trave
 NODO I numero del nodo iniziale della trave
 NODO J numero del nodo finale della trave
 BETA ANGOLO angolo in gradi sessagesimali per l'orientamento della trave
 SVINC I codice di rilascio per l' estremo i della trave
 SVINC J codice di rilascio per l' estremo j della trave
 SEZ. n.ro numero della sezione costituente la trave
 MAT. n.ro numero del materiale costituente la trave
 FOND. codice per identificare le travi di fondazione su suolo alla Winkler: 0 ==> trave in elevazione
 1 ==> trave di fondazione
 K TERR. modulo di Winkler del terreno
 FILO I codice del tipo di filo fisso per il nodo i
 FILO J codice del tipo di filo fisso per il nodo j
 elem.secondario se appare questa scritta allora l'elemento e' secondario nel senso del p.to 7.2.3 NTC 2008

Per la descrizione del significato dei codici di filo fisso, usati per le travi, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

Il codice 0, lascia immutata la posizione dell' asse della trave. Per i codici da 1 a 2, il programma calcola gli scostamenti DX e DY del filo fisso rispetto all' asse baricentrico della trave.

Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.

Nel caso di travi inclinate rispetto ad XY, per avere l'effetto dei codici 1 e 2, basta ragionare per continuita' ruotando, in senso antiorario il segmento che rappresenta l' asse della trave.

Sistema di riferimento locale per travi :

definizione asse locale 1 : dal nodo I al nodo J
 si definisce un terzo nodo, detto nodo K, in base all'angolo BETA in modo che se BETA=0, il nodo K si trova nel piano verticale che comprende la trave, diversamente tale piano ruota dell'angolo BETA
 definizione assi locali 2, 3: definiti i nodi I, J, si traccia il piano passante per la retta I-J e per il nodo K; l' intersezione di tale piano con il piano normale ad I-J (piano della sezione della trave), individua l' asse 2 rivolto sempre dalla parte del nodo K; l' asse 3 e' definito in direzione e verso se si impone che la terna sia destrorsa.

Codici di rilascio (o svincolamento) per travi :

Vi e' un codice di rilascio per ognuno dei 6 gradi di liberta' dei 2 nodi estremi dell' elemento: se il codice e' 0, l' estremo della trave risulta solidale con la restante struttura nei riguardi di movimenti lungo l'asse locale considerato; se il codice vale 1, invece risulta sconnesso.

I codici di rilascio sono espressi nel riferimento locale.

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI TRAVI

=====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	BETA ANGOLO	SVINC. I	SVINC. J	SEZ. n.ro	MAT. n.ro	FOND.	K TERR. (Kg/cm3)	FILO I	FILO J
17	14	15	0.0	000000	000000	3	2	0	0.0	0	0
18	16	15	0.0	000000	000000	3	2	0	0.0	0	0
19	17	16	0.0	000000	000000	3	2	0	0.0	0	0
20	19	17	0.0	000000	000000	3	2	0	0.0	0	0
21	20	19	0.0	000000	000000	3	2	0	0.0	0	0
22	20	18	0.0	000000	000000	3	2	0	0.0	0	0
23	18	14	0.0	000000	000000	3	2	0	0.0	0	0
24	18	17	0.0	000000	000000	3	2	0	0.0	0	0
25	22	21	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
26	21	24	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
27	24	25	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
28	26	25	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
29	27	26	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
30	28	27	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
31	29	28	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
32	30	22	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
33	23	30	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
34	31	23	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0
35	29	31	0.0	000000	000000	4	2	0	0.0	0	0

DESCRIZIONE TABELLA DATI PILASTRI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI PILASTRI:

ELEM. N.RO numero dell' elemento pilastro
 NODO I numero del nodo iniziale del pilastro

NODO J numero del nodo finale del pilastro
 BETA ANGOLO angolo in gradi sessagesimali per l'orientamento del pilastro
 SVINC I codice di rilascio per l'estremo i del pilastro
 SVINC J codice di rilascio per l'estremo j del pilastro
 SEZ. n.ro numero della sezione costituente il pilastro
 MAT. n.ro numero del materiale costituente il pilastro
 FONDO. campo non utilizzato per i pilastri
 FILO I codice del tipo di filo fisso per il nodo i
 FILO J codice del tipo di filo fisso per il nodo j
 elem.secondario se appare questa scritta allora l'elemento e' secondario nel senso del p.to 7.2.3 NTC 2008

Fili fissi di pilastri:
 Per la descrizione del significato dei codici di filo fisso, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.
 Per i codici da 1 a 8, il programma calcola gli scostamenti DX e DY del filo fisso rispetto all'asse baricentrico del pilastro.
 Il codice 0, lascia immutata la posizione dell'asse del pilastro.
 Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.

Sistema di riferimento locale per pilastri:
 definizione asse locale 1 : dal nodo I al nodo J
 si definisce un terzo nodo, detto nodo K, in base all'angolo BETA in modo che se BETA=0, il nodo K si trova nel piano definito dal pilastro e dalla direzione Y, diversamente tale piano ruota dell'angolo BETA
 definizione assi locali 2, 3: definiti i nodi I, J, e' possibile tracciare il piano passante per la retta I-J e per il nodo K; la intersezione di tale piano con il piano normale ad I-J (piano della sezione della trave), individua l'asse 2 rivolto sempre dalla parte del nodo K; l'asse 3 risulta a questo punto definito in direzione e verso poiche' si impone che la terna sia destrorsa.

Codici di rilascio (o svincolamento) per pilastri:
 Vi e' un codice di rilascio per ognuno dei 6 gradi di liberta' dei 2 nodi estremi dell'elemento: se il codice e' 0, l'estremo del pilastro risulta solidale con la restante struttura nei riguardi di movimenti lungo l'asse locale considerato; se il codice vale 1, invece risulta sconnesso.
 I codici di rilascio sono espressi nel riferimento locale.

===== DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI PILASTRI =====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	BETA ANGOLO	SVINC. I	SVINC. J	SEZ. n.ro	MAT. n.ro	FOND.	FILO I	FILO J
1	3	14	0.0	000000	000000	2	2	0	0	0
2	9	15	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
3	8	16	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
4	6	17	0.0	000000	000000	2	2	0	0	0
5	2	18	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
6	5	19	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
7	1	20	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
8	16	21	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
9	17	22	0.0	000000	000000	2	2	0	0	0
10	19	23	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
11	11	24	0.0	000000	000000	2	2	0	0	0
12	13	25	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
13	12	26	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0
14	10	27	0.0	000000	000000	2	2	0	0	0
15	7	28	0.0	000000	000000	2	2	0	0	0
16	4	29	0.0	000000	000000	1	2	0	0	0

DESCRIZIONE TABELLA DATI SOLAI (ELEMENTI MEMBRANA)

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI SOLAI (MEMBRANE).

ELEM. N.RO numero dell'elemento solaio (membrana)
 NODO I numero del nodo 1 del contorno dell'elemento
 NODO J numero del nodo 2 del contorno dell'elemento
 NODO K numero del nodo 3 del contorno dell'elemento
 NODO L numero del nodo 4 del contorno dell'elemento
 SP. spessore, costante, dell'elemento
 MAT. N.RO numero del materiale costituente l'elemento

Nota : per elementi triangolari NODO L = NODO I

===== DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SOLAI (MEMBRANE) =====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	NODO K	NODO L	SPESSORE (cm)	MAT. n.ro
1	20	19	17	18	25.0	3
2	18	16	15	14	25.0	3

DESCRIZIONE TABELLA DATI SETTI,PIASTRE

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI SETTI,PIASTRE.

ELEM. N.RO numero dell'elemento setto
 NODO I numero del nodo 1 del contorno dell'elemento
 NODO J numero del nodo 2 del contorno dell'elemento
 NODO K numero del nodo 3 del contorno dell'elemento
 NODO L numero del nodo 4 del contorno dell'elemento
 SPESSORE spessore, costante, dell'elemento
 FONDO. codice per identificare le piastre di fondazione su suolo alla Winkler 0 ==> piastra non di fondaz. 1 ==> piastra di fondazione
 K TERR. modulo di Winkler del terreno
 FILO INI codice per identificare il tipo di filo fisso nel 1o estremo, in pianta, del setto
 FILO FIN codice per identificare il tipo di filo fisso nel 2o estremo, in pianta, del setto
 MAT. n.ro numero del materiale costituente l'elemento
 Nota: per elementi triangolari NODO L = NODO I

Fili fissi di setti:
 L'unico tipo di setto considerato ai fini della gestione dei fili fissi e' quello di forma rettangolare, con due lati orizzontali e

due lati verticali: cio' perche' la gestione dei fili fissi avviene come per una trave di sezione rettangolare avente lo stesso ingombro in pianta. Per l'illustrazione del significato dei codici di filo fisso per i setti, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

Il codice 0, lascia immutata la posizione del setto.

Per i codici da 1 a 2, il programma calcola gli scostamenti DX e DY del filo fisso rispetto al piano medio del setto.

Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.

Nel caso di setti inclinati rispetto ad XY, per avere l'effetto dei codici 1 e 2, basta ragionare per continuita' ruotando, in senso antiorario il segmento che rappresenta il piano medio del setto in pianta.

Sistema di riferimento locale per setti e piastre:

- 1) origine O nel punto di coord. medie tra quelle dei nodi I,J,K,L
- 2) asse 1 passante per O e parallelo alla retta congiungente i punti medi dei lati L-I e J-K con verso da L-I a J-K.
- 3) asse 3 passante per O e normale al piano definito dall' asse 1 e dal vettore congiungente i punti medi dei lati I-J e K-L avente verso positivo da I-J a K-L; il verso dell' asse 3 e' definito dal prodotto vettoriale di due versori aventi la stessa giacitura e verso delle direzioni gia' indicate.
- 4) asse 2 normale al piano definito dagli assi 1 e 3, passante per O e con verso definito dall' ordine di una terna destra.

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SETTI

=====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	NODO K	NODO L	SPESSORE (cm)	FOND.	K TERR. (Kg/cm3)	FILO INI	FILO FIN	MAT n.ro
1	32	47	46	45	30.0	1	5.0	0	0	1
2	47	49	48	46	30.0	1	5.0	0	0	1
3	49	51	50	48	30.0	1	5.0	0	0	1
4	51	4	52	50	30.0	1	5.0	0	0	1
5	45	46	54	53	30.0	1	5.0	0	0	1
6	46	48	55	54	30.0	1	5.0	0	0	1
7	48	50	56	55	30.0	1	5.0	0	0	1
8	50	52	57	56	30.0	1	5.0	0	0	1
9	53	54	59	58	30.0	1	5.0	0	0	1
10	54	55	60	59	30.0	1	5.0	0	0	1
11	55	56	61	60	30.0	1	5.0	0	0	1
12	56	57	62	61	30.0	1	5.0	0	0	1
13	58	59	63	62	30.0	1	5.0	0	0	1
14	59	60	64	63	30.0	1	5.0	0	0	1
15	60	61	65	64	30.0	1	5.0	0	0	1
16	61	62	66	65	30.0	1	5.0	0	0	1
17	42	63	67	66	30.0	1	5.0	0	0	1
18	63	64	68	67	30.0	1	5.0	0	0	1
19	64	65	69	68	30.0	1	5.0	0	0	1
20	65	41	70	69	30.0	1	5.0	0	0	1
21	66	67	72	71	30.0	1	5.0	0	0	1
22	67	68	73	72	30.0	1	5.0	0	0	1
23	68	69	74	73	30.0	1	5.0	0	0	1
24	69	70	75	74	30.0	1	5.0	0	0	1
25	71	72	77	76	30.0	1	5.0	0	0	1
26	72	73	78	77	30.0	1	5.0	0	0	1
27	73	74	79	78	30.0	1	5.0	0	0	1
28	74	75	80	79	30.0	1	5.0	0	0	1
29	76	77	81	1	30.0	1	5.0	0	0	1
30	77	78	82	81	30.0	1	5.0	0	0	1
31	78	79	83	82	30.0	1	5.0	0	0	1
32	79	80	5	83	30.0	1	5.0	0	0	1
33	1	81	85	84	30.0	1	5.0	0	0	1
34	81	82	86	85	30.0	1	5.0	0	0	1
35	82	83	87	86	30.0	1	5.0	0	0	1
36	83	5	88	87	30.0	1	5.0	0	0	1
37	84	85	89	43	30.0	1	5.0	0	0	1
38	85	86	90	89	30.0	1	5.0	0	0	1
39	86	87	91	90	30.0	1	5.0	0	0	1
40	87	88	40	91	30.0	1	5.0	0	0	1
41	43	89	93	92	30.0	1	5.0	0	0	1
42	89	90	94	93	30.0	1	5.0	0	0	1
43	90	91	95	94	30.0	1	5.0	0	0	1
44	91	40	96	95	30.0	1	5.0	0	0	1
45	92	93	98	97	30.0	1	5.0	0	0	1
46	93	94	99	98	30.0	1	5.0	0	0	1
47	94	95	100	99	30.0	1	5.0	0	0	1
48	95	96	101	100	30.0	1	5.0	0	0	1
49	97	98	103	102	30.0	1	5.0	0	0	1
50	98	99	104	103	30.0	1	5.0	0	0	1
51	99	100	105	104	30.0	1	5.0	0	0	1
52	100	101	106	105	30.0	1	5.0	0	0	1
53	102	103	107	2	30.0	1	5.0	0	0	1
54	103	104	108	107	30.0	1	5.0	0	0	1
55	104	105	109	108	30.0	1	5.0	0	0	1
56	105	106	6	109	30.0	1	5.0	0	0	1
57	2	107	111	110	30.0	1	5.0	0	0	1
58	107	108	112	111	30.0	1	5.0	0	0	1
59	108	109	113	112	30.0	1	5.0	0	0	1
60	109	6	114	113	30.0	1	5.0	0	0	1
61	110	111	116	115	30.0	1	5.0	0	0	1
62	111	112	117	116	30.0	1	5.0	0	0	1
63	112	113	118	117	30.0	1	5.0	0	0	1
64	113	114	119	118	30.0	1	5.0	0	0	1
65	115	116	121	120	30.0	1	5.0	0	0	1
66	116	117	122	121	30.0	1	5.0	0	0	1
67	117	118	123	122	30.0	1	5.0	0	0	1
68	118	119	124	123	30.0	1	5.0	0	0	1
69	120	121	126	125	30.0	1	5.0	0	0	1
70	121	122	127	126	30.0	1	5.0	0	0	1
71	122	123	128	127	30.0	1	5.0	0	0	1
72	123	124	129	128	30.0	1	5.0	0	0	1
73	125	126	131	130	30.0	1	5.0	0	0	1
74	126	127	132	131	30.0	1	5.0	0	0	1
75	127	128	133	132	30.0	1	5.0	0	0	1
76	128	129	134	133	30.0	1	5.0	0	0	1
77	130	131	135	3	30.0	1	5.0	0	0	1
78	131	132	136	135	30.0	1	5.0	0	0	1
79	132	133	137	136	30.0	1	5.0	0	0	1
80	133	134	33	137	30.0	1	5.0	0	0	1
81	4	139	138	52	30.0	1	5.0	0	0	1

82	139	141	140	138	30.0	1	5.0	0	0	1
83	141	143	142	140	30.0	1	5.0	0	0	1
84	143	7	144	142	30.0	1	5.0	0	0	1
85	52	138	145	57	30.0	1	5.0	0	0	1
86	138	140	146	145	30.0	1	5.0	0	0	1
87	140	142	147	146	30.0	1	5.0	0	0	1
88	142	144	148	147	30.0	1	5.0	0	0	1
89	57	145	149	62	30.0	1	5.0	0	0	1
90	145	146	150	149	30.0	1	5.0	0	0	1
91	146	147	151	150	30.0	1	5.0	0	0	1
92	147	148	152	151	30.0	1	5.0	0	0	1
93	62	149	153	41	30.0	1	5.0	0	0	1
94	149	150	154	153	30.0	1	5.0	0	0	1
95	150	151	155	154	30.0	1	5.0	0	0	1
96	151	152	38	155	30.0	1	5.0	0	0	1
97	41	153	156	70	30.0	1	5.0	0	0	1
98	153	154	157	156	30.0	1	5.0	0	0	1
99	154	155	158	157	30.0	1	5.0	0	0	1
100	155	38	159	158	30.0	1	5.0	0	0	1
101	70	156	160	75	30.0	1	5.0	0	0	1
102	156	157	161	160	30.0	1	5.0	0	0	1
103	157	158	162	161	30.0	1	5.0	0	0	1
104	158	159	163	162	30.0	1	5.0	0	0	1
105	75	160	164	80	30.0	1	5.0	0	0	1
106	160	161	165	164	30.0	1	5.0	0	0	1
107	161	162	166	165	30.0	1	5.0	0	0	1
108	162	163	167	166	30.0	1	5.0	0	0	1
109	80	164	168	5	30.0	1	5.0	0	0	1
110	164	165	169	168	30.0	1	5.0	0	0	1
111	165	166	170	169	30.0	1	5.0	0	0	1
112	166	167	34	170	30.0	1	5.0	0	0	1
113	5	168	171	88	30.0	1	5.0	0	0	1
114	168	169	172	171	30.0	1	5.0	0	0	1
115	169	170	173	172	30.0	1	5.0	0	0	1
116	170	34	174	173	30.0	1	5.0	0	0	1
117	88	171	175	40	30.0	1	5.0	0	0	1
118	171	172	176	175	30.0	1	5.0	0	0	1
119	172	173	177	176	30.0	1	5.0	0	0	1
120	173	174	39	177	30.0	1	5.0	0	0	1
121	40	175	178	96	30.0	1	5.0	0	0	1
122	175	176	179	178	30.0	1	5.0	0	0	1
123	176	177	180	179	30.0	1	5.0	0	0	1
124	177	39	181	180	30.0	1	5.0	0	0	1
125	96	178	182	101	30.0	1	5.0	0	0	1
126	178	179	183	182	30.0	1	5.0	0	0	1
127	179	180	184	183	30.0	1	5.0	0	0	1
128	180	181	185	184	30.0	1	5.0	0	0	1
129	101	182	186	106	30.0	1	5.0	0	0	1
130	182	183	187	186	30.0	1	5.0	0	0	1
131	183	184	188	187	30.0	1	5.0	0	0	1
132	184	185	189	188	30.0	1	5.0	0	0	1
133	106	186	190	6	30.0	1	5.0	0	0	1
134	186	187	191	190	30.0	1	5.0	0	0	1
135	187	188	192	191	30.0	1	5.0	0	0	1
136	188	189	8	192	30.0	1	5.0	0	0	1
137	6	190	193	114	30.0	1	5.0	0	0	1
138	190	191	194	193	30.0	1	5.0	0	0	1
139	191	192	195	194	30.0	1	5.0	0	0	1
140	192	8	196	195	30.0	1	5.0	0	0	1
141	114	193	197	119	30.0	1	5.0	0	0	1
142	193	194	198	197	30.0	1	5.0	0	0	1
143	194	195	199	198	30.0	1	5.0	0	0	1
144	195	196	200	199	30.0	1	5.0	0	0	1
145	119	197	201	124	30.0	1	5.0	0	0	1
146	197	198	202	201	30.0	1	5.0	0	0	1
147	198	199	203	202	30.0	1	5.0	0	0	1
148	199	200	204	203	30.0	1	5.0	0	0	1
149	124	201	205	129	30.0	1	5.0	0	0	1
150	201	202	206	205	30.0	1	5.0	0	0	1
151	202	203	207	206	30.0	1	5.0	0	0	1
152	203	204	208	207	30.0	1	5.0	0	0	1
153	129	205	209	134	30.0	1	5.0	0	0	1
154	205	206	210	209	30.0	1	5.0	0	0	1
155	206	207	211	210	30.0	1	5.0	0	0	1
156	207	208	212	211	30.0	1	5.0	0	0	1
157	134	209	213	33	30.0	1	5.0	0	0	1
158	209	210	214	213	30.0	1	5.0	0	0	1
159	210	211	215	214	30.0	1	5.0	0	0	1
160	211	212	9	215	30.0	1	5.0	0	0	1
161	7	217	216	144	30.0	1	5.0	0	0	1
162	217	219	218	216	30.0	1	5.0	0	0	1
163	219	10	220	218	30.0	1	5.0	0	0	1
164	144	216	221	148	30.0	1	5.0	0	0	1
165	216	218	222	221	30.0	1	5.0	0	0	1
166	218	220	223	222	30.0	1	5.0	0	0	1
167	148	221	224	152	30.0	1	5.0	0	0	1
168	221	222	225	224	30.0	1	5.0	0	0	1
169	222	223	226	225	30.0	1	5.0	0	0	1
170	152	224	227	38	30.0	1	5.0	0	0	1
171	224	225	228	227	30.0	1	5.0	0	0	1
172	225	226	37	228	30.0	1	5.0	0	0	1
173	38	227	229	159	30.0	1	5.0	0	0	1
174	227	228	230	229	30.0	1	5.0	0	0	1
175	228	37	231	230	30.0	1	5.0	0	0	1
176	159	229	232	163	30.0	1	5.0	0	0	1
177	229	230	233	232	30.0	1	5.0	0	0	1
178	230	231	234	233	30.0	1	5.0	0	0	1
179	163	232	235	167	30.0	1	5.0	0	0	1
180	232	233	236	235	30.0	1	5.0	0	0	1
181	233	234	237	236	30.0	1	5.0	0	0	1
182	167	235	238	34	30.0	1	5.0	0	0	1
183	235	236	239	238	30.0	1	5.0	0	0	1
184	236	237	35	239	30.0	1	5.0	0	0	1
185	34	238	240	174	30.0	1	5.0	0	0	1
186	238	239	241	240	30.0	1	5.0	0	0	1
187	239	35	242	241	30.0	1	5.0	0	0	1
188	174	240	243	39	30.0	1	5.0	0	0	1
189	240	241	244	243	30.0	1	5.0	0	0	1
190	241	242	36	244	30.0	1	5.0	0	0	1
191	39	243	245	181	30.0	1	5.0	0	0	1
192	243	244	246	245	30.0	1	5.0	0	0	1
193	244	36	247	246	30.0	1	5.0	0	0	1
194	181	245	248	185	30.0	1	5.0	0	0	1
195	245	246	249	248	30.0	1	5.0	0	0	1

196	246	247	250	249	30.0	1	5.0	0	0	1
197	185	248	251	189	30.0	1	5.0	0	0	1
198	248	249	252	251	30.0	1	5.0	0	0	1
199	249	250	253	252	30.0	1	5.0	0	0	1
200	189	251	254	8	30.0	1	5.0	0	0	1
201	251	252	255	254	30.0	1	5.0	0	0	1
202	252	253	11	255	30.0	1	5.0	0	0	1
203	37	257	256	231	30.0	1	5.0	0	0	1
204	257	259	258	256	30.0	1	5.0	0	0	1
205	259	261	260	258	30.0	1	5.0	0	0	1
206	261	12	262	260	30.0	1	5.0	0	0	1
207	231	256	263	234	30.0	1	5.0	0	0	1
208	256	258	264	263	30.0	1	5.0	0	0	1
209	258	260	265	264	30.0	1	5.0	0	0	1
210	260	262	266	265	30.0	1	5.0	0	0	1
211	234	263	267	237	30.0	1	5.0	0	0	1
212	263	264	268	267	30.0	1	5.0	0	0	1
213	264	265	269	268	30.0	1	5.0	0	0	1
214	265	266	270	269	30.0	1	5.0	0	0	1
215	237	267	271	35	30.0	1	5.0	0	0	1
216	267	268	272	271	30.0	1	5.0	0	0	1
217	268	269	273	272	30.0	1	5.0	0	0	1
218	269	270	44	273	30.0	1	5.0	0	0	1
219	35	271	274	242	30.0	1	5.0	0	0	1
220	271	272	275	274	30.0	1	5.0	0	0	1
221	272	273	276	275	30.0	1	5.0	0	0	1
222	273	44	277	276	30.0	1	5.0	0	0	1
223	242	274	278	36	30.0	1	5.0	0	0	1
224	274	275	279	278	30.0	1	5.0	0	0	1
225	275	276	280	279	30.0	1	5.0	0	0	1
226	276	277	13	280	30.0	1	5.0	0	0	1
227	10	282	281	220	30.0	1	5.0	0	0	1
228	282	284	283	281	30.0	1	5.0	0	0	1
229	284	286	285	283	30.0	1	5.0	0	0	1
230	286	12	285	286	30.0	1	5.0	0	0	1
231	220	281	287	223	30.0	1	5.0	0	0	1
232	281	283	288	287	30.0	1	5.0	0	0	1
233	283	285	289	288	30.0	1	5.0	0	0	1
234	285	12	289	285	30.0	1	5.0	0	0	1
235	223	287	290	226	30.0	1	5.0	0	0	1
236	287	288	291	290	30.0	1	5.0	0	0	1
237	288	289	292	291	30.0	1	5.0	0	0	1
238	289	12	292	289	30.0	1	5.0	0	0	1
239	226	290	257	37	30.0	1	5.0	0	0	1
240	290	291	259	257	30.0	1	5.0	0	0	1
241	291	292	261	259	30.0	1	5.0	0	0	1
242	292	12	261	292	30.0	1	5.0	0	0	1
243	36	278	293	247	30.0	1	5.0	0	0	1
244	278	279	294	293	30.0	1	5.0	0	0	1
245	279	280	295	294	30.0	1	5.0	0	0	1
246	280	13	295	280	30.0	1	5.0	0	0	1
247	247	293	296	250	30.0	1	5.0	0	0	1
248	293	294	297	296	30.0	1	5.0	0	0	1
249	294	295	298	297	30.0	1	5.0	0	0	1
250	295	13	298	295	30.0	1	5.0	0	0	1
251	250	296	299	253	30.0	1	5.0	0	0	1
252	296	297	300	299	30.0	1	5.0	0	0	1
253	297	298	301	300	30.0	1	5.0	0	0	1
254	298	13	301	298	30.0	1	5.0	0	0	1
255	253	299	302	11	30.0	1	5.0	0	0	1
256	299	300	303	302	30.0	1	5.0	0	0	1
257	300	301	304	303	30.0	1	5.0	0	0	1
258	301	13	304	301	30.0	1	5.0	0	0	1
259	11	302	366	345	30.0	1	5.0	0	0	1
260	302	303	367	366	30.0	1	5.0	0	0	1
261	303	304	368	367	30.0	1	5.0	0	0	1
262	304	13	351	368	30.0	1	5.0	0	0	1
263	363	369	282	10	30.0	1	5.0	0	0	1
264	369	370	284	282	30.0	1	5.0	0	0	1
265	370	371	286	284	30.0	1	5.0	0	0	1
266	371	352	12	286	30.0	1	5.0	0	0	1
267	12	352	349	262	30.0	1	5.0	0	0	1
268	262	349	348	266	30.0	1	5.0	0	0	1
269	266	348	347	270	30.0	1	5.0	0	0	1
270	270	347	350	44	30.0	1	5.0	0	0	1
271	44	350	346	277	30.0	1	5.0	0	0	1
272	277	346	351	13	30.0	1	5.0	0	0	1
273	353	362	32	322	30.0	1	5.0	0	0	1
274	322	32	45	319	30.0	1	5.0	0	0	1
275	319	45	53	318	30.0	1	5.0	0	0	1
276	318	53	58	317	30.0	1	5.0	0	0	1
277	317	58	42	321	30.0	1	5.0	0	0	1
278	321	42	66	316	30.0	1	5.0	0	0	1
279	316	66	71	315	30.0	1	5.0	0	0	1
280	315	71	76	314	30.0	1	5.0	0	0	1
281	314	76	1	325	30.0	1	5.0	0	0	1
282	325	1	84	313	30.0	1	5.0	0	0	1
283	313	84	43	320	30.0	1	5.0	0	0	1
284	320	43	92	312	30.0	1	5.0	0	0	1
285	312	92	97	311	30.0	1	5.0	0	0	1
286	311	97	102	310	30.0	1	5.0	0	0	1
287	310	102	2	324	30.0	1	5.0	0	0	1
288	324	2	110	309	30.0	1	5.0	0	0	1
289	309	110	115	308	30.0	1	5.0	0	0	1
290	308	115	120	307	30.0	1	5.0	0	0	1
291	307	120	125	306	30.0	1	5.0	0	0	1
292	306	125	130	305	30.0	1	5.0	0	0	1
293	305	130	3	323	30.0	1	5.0	0	0	1
294	323	3	335	326	30.0	1	5.0	0	0	1
295	362	361	47	32	30.0	1	5.0	0	0	1
296	361	360	49	47	30.0	1	5.0	0	0	1
297	360	359	51	49	30.0	1	5.0	0	0	1
298	359	365	4	51	30.0	1	5.0	0	0	1
299	365	358	139	4	30.0	1	5.0	0	0	1
300	358	357	141	139	30.0	1	5.0	0	0	1
301	357	356	143	141	30.0	1	5.0	0	0	1
302	356	364	7	143	30.0	1	5.0	0	0	1
303	364	355	217	7	30.0	1	5.0	0	0	1
304	355	354	219	217	30.0	1	5.0	0	0	1
305	354	363	10	219	30.0	1	5.0	0	0	1
306	254	255	343	344	30.0	1	5.0	0	0	1
307	255	11	345	343	30.0	1	5.0	0	0	1
308	3	135	332	335	30.0	1	5.0	0	0	1
309	135	136	331	332	30.0	1	5.0	0	0	1

310	136	137	330	331	30.0	1	5.0	0	0	1
311	137	33	333	330	30.0	1	5.0	0	0	1
312	33	213	329	333	30.0	1	5.0	0	0	1
313	213	214	328	329	30.0	1	5.0	0	0	1
314	214	215	327	328	30.0	1	5.0	0	0	1
315	215	9	334	327	30.0	1	5.0	0	0	1
316	9	342	336	334	30.0	1	5.0	0	0	1
317	196	341	340	200	30.0	1	5.0	0	0	1
318	200	340	339	204	30.0	1	5.0	0	0	1
319	204	339	338	208	30.0	1	5.0	0	0	1
320	208	338	337	212	30.0	1	5.0	0	0	1
321	212	337	342	9	30.0	1	5.0	0	0	1
322	8	254	344	8	30.0	1	5.0	0	0	1
323	8	341	196	8	30.0	1	5.0	0	0	1
324	8	344	341	8	30.0	1	5.0	0	0	1

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

N.RO TRAVATE : 12
N.RO PILAstrate : 13
N.RO MURI : 1
N.RO IMPALCATI : 2

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

TRAVATA	COMPOSIZIONE			
n.ro				
1	22 -	23		
2	20			
3	18			
4	21			
5	24 -	19		
6	17			
7	35 -	34 -	33 -	32
8	28			
9	31 -	30		
10	25 -	26		
11	29			
12	27			

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

PILAstrata	COMPOSIZIONE			
n.ro				
1	7			
2	5			
3	1			
4	16			
5	6 -	10		
6	4 -	9		
7	15			
8	3 -	8		
9	2			
10	14			
11	11			
12	13			
13	12			

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

MURO	COMPOSIZIONE									
n.ro										
1	1 -	2 -	3 -	4 -	5 -	6 -	7 -			
	8 -	9 -	10 -	11 -	12 -	13 -	14 -	15 -		
	16 -	17 -	18 -	19 -	20 -	21 -	22 -	23 -		
	24 -	25 -	26 -	27 -	28 -	29 -	30 -	31 -		
	32 -	33 -	34 -	35 -	36 -	37 -	38 -	39 -		
	40 -	41 -	42 -	43 -	44 -	45 -	46 -	47 -		
	48 -	49 -	50 -	51 -	52 -	53 -	54 -	55 -		
	56 -	57 -	58 -	59 -	60 -	61 -	62 -	63 -		
	64 -	65 -	66 -	67 -	68 -	69 -	70 -	71 -		
	72 -	73 -	74 -	75 -	76 -	77 -	78 -	79 -		
	80 -	81 -	82 -	83 -	84 -	85 -	86 -	87 -		
	88 -	89 -	90 -	91 -	92 -	93 -	94 -	95 -		
	96 -	97 -	98 -	99 -	100 -	101 -	102 -	103 -		
	104 -	105 -	106 -	107 -	108 -	109 -	110 -	111 -		
	112 -	113 -	114 -	115 -	116 -	117 -	118 -	119 -		
	120 -	121 -	122 -	123 -	124 -	125 -	126 -	127 -		
	128 -	129 -	130 -	131 -	132 -	133 -	134 -	135 -		
	136 -	137 -	138 -	139 -	140 -	141 -	142 -	143 -		
	144 -	145 -	146 -	147 -	148 -	149 -	150 -	151 -		
	152 -	153 -	154 -	155 -	156 -	157 -	158 -	159 -		
	160 -	161 -	162 -	163 -	164 -	165 -	166 -	167 -		
	168 -	169 -	170 -	171 -	172 -	173 -	174 -	175 -		
	176 -	177 -	178 -	179 -	180 -	181 -	182 -	183 -		
	184 -	185 -	186 -	187 -	188 -	189 -	190 -	191 -		
	192 -	193 -	194 -	195 -	196 -	197 -	198 -	199 -		
	200 -	201 -	202 -	203 -	204 -	205 -	206 -	207 -		
	208 -	209 -	210 -	211 -	212 -	213 -	214 -	215 -		
	216 -	217 -	218 -	219 -	220 -	221 -	222 -	223 -		
	224 -	225 -	226 -	227 -	228 -	229 -	230 -	231 -		
	232 -	233 -	234 -	235 -	236 -	237 -	238 -	239 -		
	240 -	241 -	242 -	243 -	244 -	245 -	246 -	247 -		
	248 -	249 -	250 -	251 -	252 -	253 -	254 -	255 -		
	256 -	257 -	258 -	259 -	260 -	261 -	262 -	263 -		
	264 -	265 -	266 -	267 -	268 -	269 -	270 -	271 -		
	272 -	273 -	274 -	275 -	276 -	277 -	278 -	279 -		
	280 -	281 -	282 -	283 -	284 -	285 -	286 -	287 -		
	288 -	289 -	290 -	291 -	292 -	293 -	294 -	295 -		
	296 -	297 -	298 -	299 -	300 -	301 -	302 -	303 -		
	304 -	305 -	306 -	307 -	308 -	309 -	310 -	311 -		
	312 -	313 -	314 -	315 -	316 -	317 -	318 -	319 -		
	320 -	321 -	322 -	323 -	324					

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

IMPALCATO n.ro	ZINI (cm)	ZFIN (cm)
1	309.90	310.10
2	429.90	430.10

DESCRIZIONE TABELLA DATI SEZIONI PRISMATICHE

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle DATI SEZIONI PRISMATICHE. Le tipologie previste sono:

- | | | |
|----------------------|---------------|---------------------|
| 1. Rettangolare | 5. a T | 9. ad U |
| 2. Rettangolare cava | 6. a doppio T | 10. Poligonale |
| 3. Circolare | 7. a croce | 11. Poligonale cava |
| 4. Circolare cava | 8. ad L | |

Le sezioni sono riferite al sistema di riferimento 'locale', nel piano trasversale di travi, pilastri ed aste (assi locali 2, 3). Nelle tabelle sono usate sigle il cui significato e' illustrato nella documentazione fornita con il programma.

Aree ed inerzie sono nel rif. locale:

AREA area della sezione

- | | |
|----|------------------------------------|
| JT | inerzia torsionale |
| J2 | inerzia flessionale intorno asse 2 |
| J3 | inerzia flessionale intorno asse 3 |
| W2 | modulo resistenza intorno asse 2 |
| W3 | modulo resistenza intorno asse 3 |

Le 'basi' (b,bi,...) sono parallele all'asse locale 3 della sez.
Le 'altezze' (h,ht,...) sono parallele all'asse locale 2 della sez.
Le sezioni poligonali sono descritte con le coordinate, rispetto agli assi locali 2 e 3, dei vertici della sezione.

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SEZIONI PRISMATICHE

=====

SEZIONI "RETTANGOLARI"

SEZ. n.ro	b (cm)	h (cm)	rot (gradi)
1	40.0	25.0	0.0
2	25.0	40.0	0.0
3	25.0	25.0	0.0
4	25.0	30.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : SEZIONI

=====

SEZ.
n.ro

- | | | | |
|---|-------|-------|-------|
| 1 | RETT. | b=40. | h=25. |
| 2 | RETT. | b=25. | h=40. |
| 3 | RETT. | b=25. | h=25. |
| 4 | RETT. | b=25. | h=30. |

=====

DATI DI INGRESSO : AREE ED INERZIE NEL RIFERIMENTO LOCALE

=====

SEZ. n.ro	AREA (cm2)	J2 (cm4)	J3 (cm4)	JT (cm4)	W2 (cm3)	W3 (cm3)
1	1000.0	133333.3	52083.3	126302.1	6666.7	4166.7
2	1000.0	52083.3	133333.3	126302.1	4166.7	6666.7
3	625.0	32552.1	32552.1	48177.1	2604.2	2604.2
4	750.0	39062.5	56250.0	74218.7	3125.0	3750.0

=====

DATI DI INGRESSO : MODULI PLASTICI NEL RIFERIMENTO LOCALE

=====

SEZ. n.ro	Z2 (cm3)	Z3 (cm3)
1	10000.0	6250.0
2	6250.0	10000.0
3	3906.3	3906.3
4	4687.5	5625.0

DESCRIZIONE TABELLA DATI MATERIALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle DATI MATERIALI.

- | | |
|------------|--|
| MAT. n.ro | numero identificativo del materiale (>= 1) |
| PESO SPEC. | peso dell' 'unita' di volume del materiale |
| ALFA T | coefficiente di dilatazione termica |
| E | modulo di elasticita' |
| POISSON | coefficiente di contrazione laterale impedita |
| NOME | descrizione del materiale (max. 11 caratteri) |

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI MATERIALI

=====

MAT. n.ro	PESO SPEC. (Kg/cm3)	ALFA T (1/C)	E (Kg/cm2)	POISSON	NOME
1	0.00250	0.000010	300000.0	0.1	c.a.o.
2	0.00250	0.000010	330000.0	0.1	c.a.o.
3	0.00000	0.000010	160000.0	0.1	c.a.o.

DESCRIZIONE TABELLE DATI CARICHI

I carichi sono organizzati in 'condizioni di carico, a loro volta suddivise in:

- 1) casi di carico
- 2) combinazioni dei casi di carico

Nell' ambito di una generica condizione di carico possono esserci:
- carichi nodali (compresi cedimenti, variazioni termiche nodali)
- carichi sugli elementi (comprese variazioni termiche)

TABELLA DATI CASI DI CARICO E COMBINAZIONI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CASI DI CARICO E COMBINAZIONI:

CASO numero del caso di carico
 n.ro
 DESCRIZIONE descrizione sintetica del caso di carico
 COMB. numero della combinazione del caso di carico
 n.ro
 DESCRIZIONE composizione della combinazione; per ogni caso di carico coinvolto nella combinazione, viene riportato il relativo numero ed il valore del coefficiente moltiplicativo ('peso del caso di carico nella combinazione').

=====

DATI DI INGRESSO : CASI DI CARICO E COMBINAZIONI

=====

CASI DI CARICO

CASO n.ro	DESCRIZIONE
1	c.d.c. 1 peso proprio
2	c.d.c. 2 peso proprio impalcati
3	c.d.c. 3 perm.portato impalcati
4	c.d.c. 4 sovraccarico impalcati
5	sisma 1 SLU
6	sisma 2 SLU
7	sisma 1 SLD
8	sisma 2 SLD

COMBINAZIONI

COMB. n.ro	DESCRIZIONE
1	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5
2	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*1 + 6*0.3
3	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*1 + 6*-0.3
4	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*-1 + 6*-0.3
5	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*-1 + 6*0.3
6	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*0.3 + 6*1
7	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*0.3 + 6*-1
8	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*-0.3 + 6*-1
9	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*-0.3 + 6*1
10	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1
11	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5
12	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI ARCHIVI DI CARICO

=====

ARCH. n.ro	PESO PROP. (Kg/m2)	SOVR. PERM. (Kg/m2)	SOVR. ACC. (Kg/m2)	RID.SIS.
1	280.0	130.0	100.0	0.00
2	50.0	130.0	100.0	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI ZONE DI CARICO SOLAI

=====

ZONA n.ro	ARCH. n.ro	QUOTA (m)	DIR. rel.X (gradi)	AREA (m2)	PESO PROP. (Kg)	SOVR. PERM. (Kg)	SOVR. ACC. (Kg)
1	1	3.1	X	10.8	3010.0	1397.5	1075.0
2	1	3.1	X	22.4	6283.2	2917.2	2244.0
3	2	4.3	Y	18.9	944.0	2454.4	1888.0
4	2	4.3	Y	32.3	1612.5	4192.5	3225.0
5	2	4.3	Y	18.9	944.0	2454.4	1888.0

=====

CARICHI COMPLESSIVI ZONE DI CARICO SOLAI

=====

AREA (m2)	PESO PROP. (Ton)	SOVR. PERM. (Ton)	SOVR. ACC. (Ton)
103.2	12.8	13.4	10.3

TABELLA DATI CARICHI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI NODALI.
 Relativamente ad ogni caso di carico, sono elencate, per ogni nodo non completamente vincolato, i valori delle 6 componenti di carico (3 forze e 3 momenti) riferite alla terna globale:

NODO numero del nodo di applicazione del carico
 n.ro
 Fx componente della forza in direzione X
 Fy ' ' ' ' ' Y
 Fz ' ' ' ' ' Z
 Mx componente del momento in direzione X
 My ' ' ' ' ' Y
 Mz ' ' ' ' ' Z

Nota: per componente del momento in una direzione, si intende la componente del vettore asse-momento in quella direzione.
 La componente Fx della forza e' positiva se concorde con l'asse X; analogamente per Fy, Fz.
 La componente Mx del momento e' positiva se concorde con l'asse X; analogamente per My, Mz.

TABELLA DATI CEDIMENTI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CEDIMENTI NODALI.

NODO numero del nodo di applicazione del cedimento
 n.ro

35	0.0	0.0	-405.0	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	-397.5	0.0	0.0	0.0
37	0.0	0.0	-472.5	0.0	0.0	0.0
38	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
39	0.0	0.0	-322.7	0.0	0.0	0.0
40	0.0	0.0	-278.4	0.0	0.0	0.0
41	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
42	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
43	0.0	0.0	-284.8	0.0	0.0	0.0
44	0.0	0.0	-329.1	0.0	0.0	0.0
45	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
46	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
47	0.0	0.0	-304.7	0.0	0.0	0.0
48	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
49	0.0	0.0	-304.7	0.0	0.0	0.0
50	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
51	0.0	0.0	-304.7	0.0	0.0	0.0
52	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
53	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
54	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
55	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
56	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
57	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
58	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
59	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
61	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
62	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
64	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
65	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
66	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
67	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
68	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
69	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
70	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
71	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
72	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
73	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
74	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
75	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
76	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
77	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
78	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
79	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
80	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
81	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
82	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
83	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
84	0.0	0.0	-232.0	0.0	0.0	0.0
85	0.0	0.0	-257.8	0.0	0.0	0.0
86	0.0	0.0	-257.8	0.0	0.0	0.0
87	0.0	0.0	-257.8	0.0	0.0	0.0
88	0.0	0.0	-226.9	0.0	0.0	0.0
89	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
90	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
91	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
92	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
93	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
94	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
95	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
96	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
97	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
98	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
99	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
100	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
101	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
102	0.0	0.0	-337.5	0.0	0.0	0.0
103	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
104	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
105	0.0	0.0	-375.0	0.0	0.0	0.0
106	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
107	0.0	0.0	-386.7	0.0	0.0	0.0
108	0.0	0.0	-386.7	0.0	0.0	0.0
109	0.0	0.0	-386.7	0.0	0.0	0.0
110	0.0	0.0	-358.6	0.0	0.0	0.0
111	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
112	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
113	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
114	0.0	0.0	-350.6	0.0	0.0	0.0
115	0.0	0.0	-358.6	0.0	0.0	0.0
116	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
117	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
118	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
119	0.0	0.0	-350.6	0.0	0.0	0.0
120	0.0	0.0	-358.6	0.0	0.0	0.0
121	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
122	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
123	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
124	0.0	0.0	-350.6	0.0	0.0	0.0
125	0.0	0.0	-358.6	0.0	0.0	0.0
126	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
127	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
128	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
129	0.0	0.0	-350.6	0.0	0.0	0.0
130	0.0	0.0	-358.6	0.0	0.0	0.0
131	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
132	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
133	0.0	0.0	-398.4	0.0	0.0	0.0
134	0.0	0.0	-350.6	0.0	0.0	0.0
135	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
136	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
137	0.0	0.0	-316.4	0.0	0.0	0.0
138	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
139	0.0	0.0	-231.6	0.0	0.0	0.0
140	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
141	0.0	0.0	-231.6	0.0	0.0	0.0
142	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
143	0.0	0.0	-231.6	0.0	0.0	0.0
144	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
145	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
146	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
147	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
148	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0

149	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
150	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
151	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
152	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
153	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
154	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
155	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
156	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
157	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
158	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
159	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
160	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
161	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
162	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
163	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
164	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
165	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
166	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
167	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
168	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
169	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
170	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
171	0.0	0.0	-195.9	0.0	0.0	0.0
172	0.0	0.0	-195.9	0.0	0.0	0.0
173	0.0	0.0	-195.9	0.0	0.0	0.0
174	0.0	0.0	-263.0	0.0	0.0	0.0
175	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
176	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
177	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
178	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
179	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
180	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
181	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
182	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
183	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
184	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
185	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
186	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
187	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
188	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
189	0.0	0.0	-382.5	0.0	0.0	0.0
190	0.0	0.0	-293.9	0.0	0.0	0.0
191	0.0	0.0	-293.9	0.0	0.0	0.0
192	0.0	0.0	-293.9	0.0	0.0	0.0
193	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
194	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
195	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
196	0.0	0.0	-284.2	0.0	0.0	0.0
197	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
198	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
199	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
200	0.0	0.0	-310.8	0.0	0.0	0.0
201	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
202	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
203	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
204	0.0	0.0	-310.8	0.0	0.0	0.0
205	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
206	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
207	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
208	0.0	0.0	-310.8	0.0	0.0	0.0
209	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
210	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
211	0.0	0.0	-302.8	0.0	0.0	0.0
212	0.0	0.0	-310.8	0.0	0.0	0.0
213	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
214	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
215	0.0	0.0	-240.5	0.0	0.0	0.0
216	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
217	0.0	0.0	-390.0	0.0	0.0	0.0
218	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
219	0.0	0.0	-390.0	0.0	0.0	0.0
220	0.0	0.0	-465.0	0.0	0.0	0.0
221	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
222	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
223	0.0	0.0	-465.0	0.0	0.0	0.0
224	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
225	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
226	0.0	0.0	-465.0	0.0	0.0	0.0
227	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
228	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
229	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
230	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
231	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
232	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
233	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
234	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
235	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
236	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
237	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
238	0.0	0.0	-405.0	0.0	0.0	0.0
239	0.0	0.0	-405.0	0.0	0.0	0.0
240	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
241	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
242	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
243	0.0	0.0	-405.0	0.0	0.0	0.0
244	0.0	0.0	-405.0	0.0	0.0	0.0
245	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
246	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
247	0.0	0.0	-465.0	0.0	0.0	0.0
248	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
249	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
250	0.0	0.0	-465.0	0.0	0.0	0.0
251	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
252	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
253	0.0	0.0	-465.0	0.0	0.0	0.0
254	0.0	0.0	-365.0	0.0	0.0	0.0
255	0.0	0.0	-390.0	0.0	0.0	0.0
256	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
257	0.0	0.0	-420.0	0.0	0.0	0.0
258	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
259	0.0	0.0	-360.0	0.0	0.0	0.0
260	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
261	0.0	0.0	-297.5	0.0	0.0	0.0
262	0.0	0.0	-390.0	0.0	0.0	0.0

263	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
264	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
265	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
266	0.0	0.0	-390.0	0.0	0.0	0.0
267	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
268	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
269	0.0	0.0	-480.0	0.0	0.0	0.0
270	0.0	0.0	-390.0	0.0	0.0	0.0
271	0.0	0.0	-405.0	0.0	0.0	0.0
272	0.0	0.0	-405.0	0.0	0.0	0.0
273	0.0	0.0	-405.0	0.0	0.0	0.0
274	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
275	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
276	0.0	0.0	-330.0	0.0	0.0	0.0
277	0.0	0.0	-268.1	0.0	0.0	0.0
278	0.0	0.0	-345.0	0.0	0.0	0.0
279	0.0	0.0	-285.0	0.0	0.0	0.0
280	0.0	0.0	-222.5	0.0	0.0	0.0
281	0.0	0.0	-360.0	0.0	0.0	0.0
282	0.0	0.0	-335.9	0.0	0.0	0.0
283	0.0	0.0	-240.0	0.0	0.0	0.0
284	0.0	0.0	-275.9	0.0	0.0	0.0
285	0.0	0.0	-115.0	0.0	0.0	0.0
286	0.0	0.0	-213.4	0.0	0.0	0.0
287	0.0	0.0	-360.0	0.0	0.0	0.0
288	0.0	0.0	-240.0	0.0	0.0	0.0
289	0.0	0.0	-115.0	0.0	0.0	0.0
290	0.0	0.0	-360.0	0.0	0.0	0.0
291	0.0	0.0	-240.0	0.0	0.0	0.0
292	0.0	0.0	-115.0	0.0	0.0	0.0
293	0.0	0.0	-360.0	0.0	0.0	0.0
294	0.0	0.0	-240.0	0.0	0.0	0.0
295	0.0	0.0	-115.0	0.0	0.0	0.0
296	0.0	0.0	-360.0	0.0	0.0	0.0
297	0.0	0.0	-240.0	0.0	0.0	0.0
298	0.0	0.0	-115.0	0.0	0.0	0.0
299	0.0	0.0	-360.0	0.0	0.0	0.0
300	0.0	0.0	-240.0	0.0	0.0	0.0
301	0.0	0.0	-115.0	0.0	0.0	0.0
302	0.0	0.0	-335.9	0.0	0.0	0.0
303	0.0	0.0	-275.9	0.0	0.0	0.0
304	0.0	0.0	-213.4	0.0	0.0	0.0
305	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
306	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
307	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
308	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
309	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
310	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
311	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
312	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
313	0.0	0.0	-103.1	0.0	0.0	0.0
314	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
315	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
316	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
317	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
318	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
319	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
320	0.0	0.0	-126.6	0.0	0.0	0.0
321	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
322	0.0	0.0	-121.9	0.0	0.0	0.0
323	0.0	0.0	-126.6	0.0	0.0	0.0
324	0.0	0.0	-154.7	0.0	0.0	0.0
325	0.0	0.0	-126.6	0.0	0.0	0.0
326	0.0	0.0	-46.9	0.0	0.0	0.0
327	0.0	0.0	-89.1	0.0	0.0	0.0
328	0.0	0.0	-89.1	0.0	0.0	0.0
329	0.0	0.0	-89.1	0.0	0.0	0.0
330	0.0	0.0	-117.2	0.0	0.0	0.0
331	0.0	0.0	-117.2	0.0	0.0	0.0
332	0.0	0.0	-117.2	0.0	0.0	0.0
333	0.0	0.0	-103.1	0.0	0.0	0.0
334	0.0	0.0	-91.4	0.0	0.0	0.0
335	0.0	0.0	-105.5	0.0	0.0	0.0
336	0.0	0.0	-46.9	0.0	0.0	0.0
337	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
338	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
339	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
340	0.0	0.0	-159.4	0.0	0.0	0.0
341	0.0	0.0	-186.6	0.0	0.0	0.0
342	0.0	0.0	-126.6	0.0	0.0	0.0
343	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
344	0.0	0.0	-178.8	0.0	0.0	0.0
345	0.0	0.0	-158.8	0.0	0.0	0.0
346	0.0	0.0	-103.1	0.0	0.0	0.0
347	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
348	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
349	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
350	0.0	0.0	-126.6	0.0	0.0	0.0
351	0.0	0.0	-135.4	0.0	0.0	0.0
352	0.0	0.0	-158.8	0.0	0.0	0.0
353	0.0	0.0	-46.9	0.0	0.0	0.0
354	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
355	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
356	0.0	0.0	-89.1	0.0	0.0	0.0
357	0.0	0.0	-89.1	0.0	0.0	0.0
358	0.0	0.0	-89.1	0.0	0.0	0.0
359	0.0	0.0	-117.2	0.0	0.0	0.0
360	0.0	0.0	-117.2	0.0	0.0	0.0
361	0.0	0.0	-117.2	0.0	0.0	0.0
362	0.0	0.0	-105.5	0.0	0.0	0.0
363	0.0	0.0	-158.8	0.0	0.0	0.0
364	0.0	0.0	-119.5	0.0	0.0	0.0
365	0.0	0.0	-103.1	0.0	0.0	0.0
366	0.0	0.0	-167.6	0.0	0.0	0.0
367	0.0	0.0	-167.6	0.0	0.0	0.0
368	0.0	0.0	-167.6	0.0	0.0	0.0
369	0.0	0.0	-167.6	0.0	0.0	0.0
370	0.0	0.0	-167.6	0.0	0.0	0.0
371	0.0	0.0	-167.6	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI TRAVI CASO DI CARICO 1

=====

ELEM/ xi Fxi Fyi Fzi Mxi Myi Mzi

TRATTO	xf	Fxf	Fyf	Fzf	Mxf	Myf	Mzf
n.ro	(m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)
17/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	4.40	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
18/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	5.10	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
19/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	1.90	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
20/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
21/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
22/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
23/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	5.10	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
24/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
25/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	1.90	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
26/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	2.40	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
27/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	4.53	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
28/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
29/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	4.53	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
30/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	2.40	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
31/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	1.90	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
32/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
33/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	1.10	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
34/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
35/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI PILASTRI CASO DI CARICO 1

=====

ELEM/	xi	Fxi	Fyi	Fzi	Mxi	Myi	Mzi
TRATTO	xf	Fxf	Fyf	Fzf	Mxf	Myf	Mzf
n.ro	(m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)
1/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
2/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
3/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
4/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
5/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
6/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
7/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
8/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	1.20	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
9/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	1.20	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
10/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	1.20	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
11/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
12/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
13/ 1	0.00	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-156.25	0.00	0.00	0.00
14/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
15/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
16/ 1	0.00	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-250.00	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI TRAVI CASO DI CARICO 2

=====

ELEM/	xi	Fxi	Fyi	Fzi	Mxi	Myi	Mzi
TRATTO	xf	Fxf	Fyf	Fzf	Mxf	Myf	Mzf
n.ro	(m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)	(Kg/m)
17/ 1	2.50	0.00	0.00	-714.00	0.00	0.00	0.00
	4.40	0.00	0.00	-714.00	0.00	0.00	0.00
17/ 2	0.00	0.00	0.00	-714.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-714.00	0.00	0.00	0.00
19/ 1	0.00	0.00	0.00	-714.00	0.00	0.00	0.00
	1.90	0.00	0.00	-714.00	0.00	0.00	0.00
21/ 1	0.00	0.00	0.00	-602.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-602.00	0.00	0.00	0.00
24/ 1	0.00	0.00	0.00	-714.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-714.00	0.00	0.00	0.00
24/ 2	0.00	0.00	0.00	-602.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-602.00	0.00	0.00	0.00
27/ 1	0.00	0.00	0.00	-76.01	0.00	0.00	0.00
	4.53	0.00	0.00	-132.58	0.00	0.00	0.00
28/ 1	3.20	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
28/ 2	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
29/ 1	0.00	0.00	0.00	-76.01	0.00	0.00	0.00
	4.53	0.00	0.00	-132.58	0.00	0.00	0.00
32/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-107.50	0.00	0.00	0.00
33/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	1.10	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
34/ 1	0.00	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00
35/ 1	0.00	0.00	0.00	-107.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-187.50	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI TRAVI CASO DI CARICO 3

=====

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kgm/m)	Myi Myf (Kgm/m)	Mzi Mzf (Kgm/m)
17/ 1	2.50	0.00	0.00	-331.50	0.00	0.00	0.00
	4.40	0.00	0.00	-331.50	0.00	0.00	0.00
17/ 2	0.00	0.00	0.00	-331.50	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-331.50	0.00	0.00	0.00
19/ 1	0.00	0.00	0.00	-331.50	0.00	0.00	0.00
	1.90	0.00	0.00	-331.50	0.00	0.00	0.00
21/ 1	0.00	0.00	0.00	-279.50	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-279.50	0.00	0.00	0.00
24/ 1	0.00	0.00	0.00	-331.50	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-331.50	0.00	0.00	0.00
24/ 2	0.00	0.00	0.00	-279.50	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-279.50	0.00	0.00	0.00
27/ 1	0.00	0.00	0.00	-197.64	0.00	0.00	0.00
	4.53	0.00	0.00	-344.71	0.00	0.00	0.00
28/ 1	3.20	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
28/ 2	0.00	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
29/ 1	0.00	0.00	0.00	-197.64	0.00	0.00	0.00
	4.53	0.00	0.00	-344.71	0.00	0.00	0.00
32/ 1	0.00	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-279.50	0.00	0.00	0.00
33/ 1	0.00	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
	1.10	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
34/ 1	0.00	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00
35/ 1	0.00	0.00	0.00	-279.50	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-487.50	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI TRAVI CASO DI CARICO 4

=====

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kgm/m)	Myi Myf (Kgm/m)	Mzi Mzf (Kgm/m)
17/ 1	2.50	0.00	0.00	-255.00	0.00	0.00	0.00
	4.40	0.00	0.00	-255.00	0.00	0.00	0.00
17/ 2	0.00	0.00	0.00	-255.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-255.00	0.00	0.00	0.00
19/ 1	0.00	0.00	0.00	-255.00	0.00	0.00	0.00
	1.90	0.00	0.00	-255.00	0.00	0.00	0.00
21/ 1	0.00	0.00	0.00	-215.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-215.00	0.00	0.00	0.00
24/ 1	0.00	0.00	0.00	-255.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-255.00	0.00	0.00	0.00
24/ 2	0.00	0.00	0.00	-215.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	0.00	0.00	-215.00	0.00	0.00	0.00
27/ 1	0.00	0.00	0.00	-152.03	0.00	0.00	0.00
	4.53	0.00	0.00	-265.17	0.00	0.00	0.00
28/ 1	3.20	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
	4.30	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
28/ 2	0.00	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
29/ 1	0.00	0.00	0.00	-152.03	0.00	0.00	0.00
	4.53	0.00	0.00	-265.17	0.00	0.00	0.00
32/ 1	0.00	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-215.00	0.00	0.00	0.00
33/ 1	0.00	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
	1.10	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
34/ 1	0.00	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00
35/ 1	0.00	0.00	0.00	-215.00	0.00	0.00	0.00
	3.20	0.00	0.00	-375.00	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 5

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
14	-653.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-653.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-395.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-880.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-710.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-413.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-385.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-146.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-366.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-529.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-513.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-940.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-940.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-513.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-248.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-468.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-453.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	-692.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 6

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
14	-0.0	-653.5	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-0.0	-653.5	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-0.0	-395.9	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-0.0	-880.2	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-0.0	-710.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-0.0	-413.6	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-0.0	-385.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-0.0	-146.2	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-0.0	-366.2	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-0.0	-529.8	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-0.0	-513.9	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-0.0	-940.0	0.0	0.0	0.0	0.0

26	-0.0	-940.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-0.0	-513.9	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-0.0	-248.6	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-0.0	-468.6	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-0.0	-453.6	0.0	0.0	0.0	0.0
31	-0.0	-692.9	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 7

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
14	-414.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-414.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-250.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-557.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-449.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-262.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-244.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-92.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-232.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-335.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-325.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-595.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-595.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-325.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-157.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-297.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-287.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	-439.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 8

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
14	-0.0	-414.2	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-0.0	-414.2	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-0.0	-250.9	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-0.0	-557.8	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-0.0	-449.9	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-0.0	-262.1	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-0.0	-244.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-0.0	-92.7	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-0.0	-232.1	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-0.0	-335.7	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-0.0	-325.7	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-0.0	-595.7	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-0.0	-595.7	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-0.0	-325.7	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-0.0	-157.6	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-0.0	-297.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-0.0	-287.5	0.0	0.0	0.0	0.0
31	-0.0	-439.2	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI : PARAMETRI SISMICI

=====

Normativa sismica : NTC 14/01/2008

Metodo di Analisi : Analisi Statica Lineare Equivalente

Quota fondazioni : 0.00

Angolo ingresso sisma dir.1-Asse x : 0.0

Angolo ingresso sisma dir.2-Asse x : 90.0

Categoria suolo : D

Zona topografica : 1

Coeff. smorzamento : 5.00

Coeff. struttura 'q' per SLU comp.oriz.: 1.50

Coeff. struttura 'q' per SLU comp.vert.: 1.50

ag per SLU : 0.085 (g)

F0 per SLU : 2.619

Tc* per SLU : 0.335 sec.

ag per SLE : 0.037 (g)

F0 per SLE : 2.551

Tc* per SLE : 0.249 sec.

Primo periodo di vibrazione struttura : 0.50

DESCRIZIONE TABELLA SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI. Relativamente ad ogni condizione di carico esaminata, vengono elencati per ogni nodo non completamente vincolato, i valori delle 6 componenti di spostamento (3 traslazioni e 3 rotazioni) riferite alla terna globale.

NODO : Numero identificativo del nodo
n.ro
Tx : spostamento del nodo in direzione X
Ty : " " " " " " Y
Tz : " " " " " " Z
Rx : rotazione del nodo intorno all' asse X
Ry : " " " " " " Y
Rz : " " " " " " Z

Nota : sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, e' una terna cartesiana XYZ destra. Si assume che l' asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

=====

RISULTATI : CASO DI CARICO 7 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	-0.0000	-0.0020	0.0008	-0.0037	0.0035
2	-0.0000	0.0000	0.0007	-0.0000	-0.0038	0.0038
3	-0.0000	0.0000	0.0031	-0.0004	-0.0035	-0.0014
4	-0.0000	0.0000	-0.0027	-0.0002	-0.0045	0.0014
5	-0.0000	-0.0000	-0.0007	0.0005	-0.0036	0.0035

6	-0.0000	0.0000	0.0010	-0.0002	-0.0019	-0.0005
7	-0.0000	0.0000	-0.0025	-0.0003	-0.0031	0.0061
8	-0.0000	0.0000	0.0004	0.0001	-0.0029	-0.0038
9	-0.0000	0.0000	0.0048	0.0006	-0.0060	0.0010
10	-0.0000	-0.0000	-0.0047	-0.0007	-0.0033	0.0037
11	-0.0000	0.0000	0.0031	0.0005	-0.0025	0.0069
12	-0.0000	-0.0000	-0.0037	-0.0010	-0.0055	-0.0037
13	-0.0000	0.0000	0.0039	0.0012	-0.0055	-0.0007
14	-0.1031	0.0018	0.0033	-0.0002	-0.0173	-0.0014
15	-0.1020	0.0018	0.0050	-0.0004	-0.0205	0.0010
16	-0.1022	0.0029	0.0002	-0.0001	-0.0236	-0.0038
17	-0.1185	0.0029	0.0014	-0.0000	-0.0205	-0.0005
18	-0.1030	0.0029	0.0008	-0.0002	-0.0179	0.0038
19	-0.1185	-0.0234	-0.0010	0.0017	-0.0229	0.0035
20	-0.1030	-0.0234	-0.0023	0.0031	-0.0215	0.0035
21	-0.1528	0.0024	0.0002	-0.0001	-0.0240	-0.0006
22	-0.1578	0.0024	0.0015	0.0002	-0.0132	-0.0002
23	-0.1583	-0.0246	-0.0010	0.0000	-0.0129	0.0021
24	-0.1731	0.0022	0.0034	0.0029	-0.0219	0.0069
25	-0.1927	-0.0175	0.0042	0.0097	-0.0198	-0.0007
26	-0.1927	0.0079	-0.0039	-0.0089	-0.0197	-0.0037
27	-0.1962	0.0111	-0.0052	-0.0044	-0.0253	0.0037
28	-0.1734	0.0110	-0.0024	-0.0003	-0.0294	0.0061
29	-0.1587	0.0109	-0.0028	-0.0003	-0.0224	0.0014
30	-0.1582	-0.0179	0.0083	0.0000	0.0015	0.0045
31	-0.1588	-0.0078	0.0113	-0.0002	0.0086	-0.0057
32	-0.0000	0.0000	-0.0008	-0.0003	-0.0009	0.0022
33	-0.0000	-0.0000	0.0021	0.0004	-0.0018	-0.0003
34	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0000	-0.0002	0.0010
35	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0000	0.0001	-0.0002
36	-0.0000	-0.0000	-0.0005	0.0002	0.0000	-0.0001
37	-0.0000	0.0000	0.0006	-0.0002	0.0000	-0.0006
38	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0001	0.0004	0.0019
39	-0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0003	0.0002	0.0005
40	-0.0000	-0.0000	0.0009	-0.0001	0.0001	0.0016
41	-0.0000	-0.0000	0.0002	0.0002	0.0006	0.0024
42	-0.0000	-0.0000	-0.0006	0.0002	0.0007	0.0026
43	-0.0000	-0.0000	0.0004	0.0002	-0.0000	0.0028
44	-0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0000	-0.0004	-0.0013
45	0.0000	0.0000	0.0002	-0.0001	-0.0005	0.0023
46	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	-0.0006	0.0023
47	0.0000	0.0000	-0.0011	-0.0004	-0.0012	0.0022
48	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	-0.0008	0.0022
49	-0.0000	0.0000	-0.0016	-0.0005	-0.0017	0.0021
50	-0.0000	0.0000	0.0004	0.0003	-0.0010	0.0021
51	0.0000	0.0000	-0.0022	-0.0005	-0.0025	0.0019
52	-0.0000	-0.0000	0.0005	0.0000	-0.0013	0.0022
53	-0.0000	0.0000	0.0005	0.0001	0.0000	0.0024
54	-0.0000	0.0000	0.0006	0.0001	-0.0000	0.0023
55	-0.0000	0.0000	0.0008	0.0002	-0.0001	0.0023
56	-0.0000	-0.0000	0.0010	0.0002	-0.0001	0.0023
57	-0.0000	0.0000	0.0012	0.0001	-0.0001	0.0024
58	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0025
59	-0.0000	0.0000	0.0004	0.0002	0.0004	0.0024
60	-0.0000	-0.0000	0.0006	0.0002	0.0004	0.0024
61	-0.0000	0.0000	0.0008	0.0002	0.0004	0.0024
62	-0.0000	-0.0000	0.0009	0.0001	0.0004	0.0024
63	-0.0000	0.0000	-0.0004	0.0002	0.0007	0.0025
64	-0.0000	-0.0000	-0.0002	0.0002	0.0006	0.0025
65	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0006	0.0024
66	-0.0000	0.0000	-0.0018	0.0004	0.0009	0.0027
67	-0.0000	-0.0000	-0.0014	0.0003	0.0008	0.0026
68	-0.0000	0.0000	-0.0011	0.0002	0.0007	0.0026
69	-0.0000	-0.0000	-0.0009	0.0002	0.0007	0.0025
70	-0.0000	0.0000	-0.0007	0.0002	0.0007	0.0024
71	-0.0000	-0.0000	-0.0031	0.0006	0.0008	0.0029
72	-0.0000	0.0000	-0.0025	0.0005	0.0006	0.0028
73	-0.0000	-0.0000	-0.0021	0.0003	0.0005	0.0027
74	-0.0000	0.0000	-0.0019	0.0001	0.0006	0.0026
75	-0.0000	-0.0000	-0.0017	0.0003	0.0006	0.0024
76	-0.0000	0.0000	-0.0038	0.0008	-0.0002	0.0030
77	-0.0000	0.0000	-0.0029	0.0008	-0.0002	0.0029
78	0.0000	-0.0000	-0.0023	0.0003	-0.0003	0.0028
79	-0.0000	-0.0000	-0.0023	-0.0001	-0.0001	0.0027
80	-0.0000	0.0000	-0.0022	0.0004	-0.0002	0.0026
81	0.0000	-0.0000	-0.0014	0.0005	-0.0016	0.0029
82	-0.0000	-0.0000	-0.0011	0.0002	-0.0013	0.0027
83	0.0000	-0.0000	-0.0010	0.0001	-0.0015	0.0027
84	-0.0000	0.0000	-0.0001	0.0003	-0.0011	0.0030
85	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0009	0.0028
86	0.0000	-0.0000	0.0001	0.0002	-0.0009	0.0026
87	-0.0000	0.0000	0.0004	0.0005	-0.0009	0.0024
88	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0001	-0.0007	0.0022
89	-0.0000	-0.0000	0.0005	0.0000	-0.0001	0.0026
90	-0.0000	-0.0000	0.0006	0.0001	-0.0002	0.0023
91	-0.0000	0.0000	0.0008	0.0002	-0.0001	0.0020
92	-0.0000	0.0000	-0.0001	0.0002	0.0007	0.0026
93	-0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0005	0.0024
94	-0.0000	0.0000	0.0003	0.0001	0.0004	0.0020
95	-0.0000	0.0000	0.0005	0.0000	0.0004	0.0016
96	-0.0000	-0.0000	0.0004	-0.0002	0.0005	0.0011
97	-0.0000	0.0000	-0.0011	0.0004	0.0006	0.0026
98	-0.0000	-0.0000	-0.0006	0.0004	0.0005	0.0022
99	-0.0000	0.0000	-0.0002	0.0002	0.0003	0.0017
100	-0.0000	-0.0000	-0.0001	0.0000	0.0003	0.0012
101	-0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0002	0.0003	0.0006
102	-0.0000	-0.0000	-0.0014	0.0005	-0.0005	0.0028
103	-0.0000	0.0000	-0.0008	0.0007	-0.0003	0.0022
104	-0.0000	0.0000	-0.0003	0.0003	-0.0003	0.0015
105	-0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0000	-0.0003	0.0008
106	-0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0002	-0.0004	0.0001
107	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0000	-0.0016	0.0021
108	-0.0000	0.0000	0.0008	0.0001	-0.0010	0.0012
109	-0.0000	0.0000	0.0010	0.0001	-0.0010	0.0005
110	-0.0000	-0.0000	0.0027	-0.0005	-0.0002	0.0022
111	-0.0000	-0.0000	0.0021	-0.0006	-0.0000	0.0016
112	-0.0000	-0.0000	0.0017	-0.0002	-0.0000	0.0009
113	-0.0000	0.0000	0.0017	0.0001	0.0001	0.0002
114	-0.0000	-0.0000	0.0017	-0.0000	0.0000	-0.0004
115	-0.0000	0.0000	0.0019	-0.0003	0.0008	0.0013
116	-0.0000	0.0000	0.0016	-0.0003	0.0007	0.0010
117	-0.0000	-0.0000	0.0012	-0.0002	0.0006	0.0005
118	-0.0000	-0.0000	0.0011	-0.0001	0.0006	0.0000
119	-0.0000	0.0000	0.0011	-0.0000	0.0007	-0.0005

120	-0.0000	-0.0000	0.0006	-0.0002	0.0008	0.0006
121	-0.0000	0.0000	0.0004	-0.0002	0.0007	0.0004
122	-0.0000	-0.0000	0.0003	-0.0001	0.0006	0.0002
123	-0.0000	0.0000	0.0002	-0.0001	0.0006	-0.0001
124	-0.0000	-0.0000	0.0001	-0.0001	0.0006	-0.0005
125	-0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0001	0.0002	0.0000
126	-0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0001	0.0002	-0.0000
127	-0.0000	0.0000	-0.0003	-0.0001	0.0001	-0.0001
128	-0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0001	0.0001	-0.0003
129	-0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0001	-0.0004
130	-0.0000	-0.0000	0.0003	-0.0001	-0.0010	-0.0006
131	-0.0000	0.0000	0.0002	-0.0000	-0.0008	-0.0005
132	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0000	-0.0008	-0.0004
133	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0004
134	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0008	-0.0004
135	0.0000	0.0000	0.0025	-0.0005	-0.0022	-0.0008
136	-0.0000	0.0000	0.0020	-0.0003	-0.0017	-0.0006
137	0.0000	0.0000	0.0018	0.0000	-0.0016	-0.0004
138	-0.0000	-0.0000	0.0005	-0.0002	-0.0012	0.0025
139	-0.0000	0.0000	-0.0026	0.0001	-0.0032	0.0025
140	-0.0000	0.0000	0.0004	-0.0001	-0.0012	0.0030
141	-0.0000	0.0000	-0.0024	0.0002	-0.0028	0.0032
142	-0.0000	0.0000	0.0003	-0.0001	-0.0011	0.0035
143	-0.0000	0.0000	-0.0023	0.0000	-0.0026	0.0041
144	-0.0000	-0.0000	0.0002	-0.0002	-0.0012	0.0038
145	-0.0000	0.0000	0.0013	0.0000	-0.0001	0.0025
146	-0.0000	-0.0000	0.0013	-0.0000	-0.0002	0.0027
147	-0.0000	-0.0000	0.0012	-0.0001	-0.0002	0.0029
148	-0.0000	0.0000	0.0012	-0.0001	-0.0002	0.0029
149	-0.0000	-0.0000	0.0010	0.0001	0.0004	0.0024
150	-0.0000	0.0000	0.0011	0.0001	0.0003	0.0025
151	-0.0000	0.0000	0.0011	0.0000	0.0003	0.0024
152	-0.0000	-0.0000	0.0011	0.0000	0.0002	0.0023
153	-0.0000	0.0000	0.0004	0.0002	0.0006	0.0023
154	-0.0000	0.0000	0.0005	0.0001	0.0005	0.0023
155	-0.0000	-0.0000	0.0006	0.0001	0.0004	0.0021
156	-0.0000	0.0000	-0.0005	0.0003	0.0006	0.0023
157	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0003	0.0005	0.0021
158	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0003	0.0004	0.0019
159	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0017
160	-0.0000	-0.0000	-0.0013	0.0005	0.0005	0.0022
161	-0.0000	0.0000	-0.0009	0.0005	0.0004	0.0020
162	-0.0000	0.0000	-0.0006	0.0004	0.0003	0.0017
163	-0.0000	0.0000	-0.0003	0.0003	0.0002	0.0015
164	-0.0000	0.0000	-0.0017	0.0008	-0.0000	0.0023
165	-0.0000	0.0000	-0.0012	0.0007	-0.0001	0.0019
166	-0.0000	0.0000	-0.0008	0.0005	-0.0001	0.0016
167	0.0000	0.0000	-0.0005	0.0003	0.0000	0.0013
168	-0.0000	-0.0000	-0.0005	0.0003	-0.0016	0.0022
169	-0.0000	-0.0000	-0.0004	0.0001	-0.0009	0.0017
170	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0001	-0.0005	0.0013
171	-0.0000	-0.0000	0.0006	-0.0005	-0.0005	0.0018
172	-0.0000	-0.0000	0.0003	-0.0004	-0.0004	0.0014
173	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0003	-0.0002	0.0010
174	-0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0002	-0.0000	0.0008
175	-0.0000	-0.0000	0.0007	-0.0004	0.0002	0.0013
176	-0.0000	-0.0000	0.0004	-0.0005	0.0001	0.0010
177	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0004	0.0001	0.0007
178	-0.0000	-0.0000	0.0002	-0.0003	0.0005	0.0008
179	-0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0004	0.0005	0.0004
180	-0.0000	-0.0000	-0.0004	-0.0004	0.0004	0.0002
181	-0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0003	0.0004	0.0001
182	-0.0000	-0.0000	-0.0004	-0.0003	0.0003	0.0002
183	-0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0004	0.0003	-0.0001
184	-0.0000	0.0000	-0.0010	-0.0003	0.0003	-0.0005
185	-0.0000	0.0000	-0.0012	-0.0002	0.0003	-0.0006
186	-0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0002	-0.0003	-0.0003
187	-0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0004	-0.0003	-0.0007
188	-0.0000	-0.0000	-0.0010	-0.0005	-0.0003	-0.0013
189	-0.0000	-0.0000	-0.0012	-0.0001	-0.0005	-0.0016
190	-0.0000	0.0000	0.0008	-0.0003	-0.0013	-0.0007
191	-0.0000	0.0000	0.0006	-0.0002	-0.0013	-0.0012
192	-0.0000	0.0000	0.0004	-0.0001	-0.0017	-0.0020
193	-0.0000	-0.0000	0.0017	-0.0001	0.0001	-0.0008
194	-0.0000	0.0000	0.0017	0.0001	-0.0000	-0.0013
195	-0.0000	0.0000	0.0019	0.0004	-0.0000	-0.0022
196	-0.0000	0.0000	0.0021	0.0004	-0.0001	-0.0038
197	-0.0000	0.0000	0.0011	0.0000	0.0007	-0.0008
198	-0.0000	0.0000	0.0011	0.0001	0.0007	-0.0012
199	-0.0000	0.0000	0.0012	0.0002	0.0008	-0.0018
200	-0.0000	-0.0000	0.0014	0.0002	0.0009	-0.0023
201	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0001	0.0006	-0.0007
202	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0007	-0.0009
203	-0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0008	-0.0012
204	-0.0000	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0009	-0.0014
205	-0.0000	-0.0000	-0.0006	-0.0001	0.0001	-0.0005
206	-0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0002	0.0001	-0.0006
207	0.0000	0.0000	-0.0008	-0.0002	0.0001	-0.0007
208	-0.0000	0.0000	-0.0009	-0.0001	0.0001	-0.0007
209	-0.0000	-0.0000	0.0001	-0.0000	-0.0010	-0.0003
210	-0.0000	-0.0000	0.0001	-0.0001	-0.0012	-0.0003
211	-0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0014	-0.0001
212	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0001	-0.0018	-0.0000
213	-0.0000	-0.0000	0.0025	0.0007	-0.0022	-0.0002
214	-0.0000	0.0000	0.0032	0.0009	-0.0029	-0.0001
215	-0.0000	0.0000	0.0041	0.0009	-0.0040	0.0002
216	-0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0004	-0.0013	0.0032
217	0.0000	0.0000	-0.0028	-0.0004	-0.0023	0.0041
218	-0.0000	0.0000	-0.0008	-0.0004	-0.0015	0.0023
219	0.0000	-0.0000	-0.0036	-0.0008	-0.0026	0.0032
220	-0.0000	0.0000	-0.0014	-0.0006	-0.0016	0.0010
221	-0.0000	0.0000	0.0009	-0.0002	-0.0004	0.0023
222	-0.0000	0.0000	0.0006	-0.0003	-0.0005	0.0013
223	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0006	-0.0006	0.0000
224	-0.0000	0.0000	0.0011	-0.0001	0.0001	0.0016
225	-0.0000	0.0000	0.0009	-0.0002	-0.0000	0.0007
226	-0.0000	0.0000	0.0005	-0.0004	-0.0002	-0.0005
227	-0.0000	0.0000	0.0008	0.0000	0.0003	0.0012
228	-0.0000	0.0000	0.0008	-0.0001	0.0002	0.0004
229	-0.0000	0.0000	0.0004	0.0001	0.0003	0.0010
230	-0.0000	0.0000	0.0005	0.0000	0.0002	0.0003
231	0.0000	0.0000	0.0005	-0.0000	0.0002	-0.0006
232	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0009
233	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002

234	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0002	-0.0004
235	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0001	0.0001	0.0007
236	-0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0002	0.0002
237	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0002	-0.0003
238	0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0000	0.0001	0.0006
239	0.0000	0.0000	-0.0003	-0.0000	0.0002	0.0002
240	-0.0000	-0.0000	-0.0004	-0.0001	0.0001	0.0005
241	-0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0000	0.0002	0.0001
242	0.0000	-0.0000	-0.0004	0.0001	0.0001	-0.0002
243	-0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0001	0.0002	0.0003
244	-0.0000	0.0000	-0.0006	0.0000	0.0002	0.0001
245	-0.0000	0.0000	-0.0009	-0.0001	0.0003	0.0001
246	-0.0000	-0.0000	-0.0008	0.0001	0.0001	0.0001
247	-0.0000	0.0000	-0.0005	0.0004	-0.0000	0.0000
248	-0.0000	0.0000	-0.0012	0.0002	0.0001	-0.0003
249	-0.0000	0.0000	-0.0008	0.0003	-0.0002	0.0002
250	-0.0000	-0.0000	-0.0002	0.0005	-0.0003	0.0005
251	-0.0000	0.0000	-0.0008	0.0005	-0.0006	-0.0011
252	-0.0000	-0.0000	-0.0001	0.0005	-0.0010	0.0006
253	-0.0000	-0.0000	0.0007	0.0006	-0.0011	0.0020
254	-0.0000	0.0000	0.0008	0.0006	-0.0015	-0.0038
255	0.0000	0.0000	0.0019	0.0009	-0.0018	0.0009
256	-0.0000	0.0000	0.0004	-0.0001	-0.0000	-0.0015
257	0.0000	0.0000	0.0001	-0.0005	-0.0003	-0.0020
258	0.0000	0.0000	0.0002	-0.0001	-0.0003	-0.0022
259	-0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0008	-0.0009	-0.0032
260	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	-0.0007	-0.0027
261	0.0000	0.0000	-0.0021	-0.0009	-0.0023	-0.0037
262	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	-0.0012	-0.0030
263	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0002	-0.0011
264	-0.0000	0.0000	0.0003	0.0001	0.0002	-0.0016
265	-0.0000	0.0000	0.0004	0.0002	0.0003	-0.0020
266	-0.0000	-0.0000	0.0006	0.0001	0.0004	-0.0023
267	-0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0000	0.0002	-0.0008
268	-0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0000	0.0003	-0.0012
269	-0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0000	0.0004	-0.0015
270	-0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0000	0.0006	-0.0017
271	0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0000	0.0000	-0.0005
272	-0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0000	-0.0001	-0.0008
273	-0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0001	-0.0003	-0.0011
274	-0.0000	-0.0000	-0.0002	0.0002	-0.0001	-0.0005
275	0.0000	-0.0000	0.0001	0.0003	-0.0006	-0.0007
276	-0.0000	-0.0000	0.0004	0.0001	-0.0013	-0.0009
277	-0.0000	-0.0000	0.0006	0.0003	-0.0021	-0.0010
278	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0005	-0.0002	-0.0004
279	-0.0000	0.0000	0.0008	0.0008	-0.0009	-0.0007
280	0.0000	-0.0000	0.0023	0.0009	-0.0023	-0.0007
281	-0.0000	-0.0000	-0.0014	-0.0011	-0.0008	-0.0019
282	0.0000	-0.0000	-0.0026	-0.0009	-0.0015	-0.0001
283	0.0000	-0.0000	-0.0027	-0.0018	-0.0008	-0.0035
284	-0.0000	0.0000	-0.0032	-0.0018	-0.0007	-0.0033
285	-0.0000	-0.0000	-0.0046	-0.0024	-0.0019	-0.0037
286	0.0000	-0.0000	-0.0051	-0.0026	-0.0015	-0.0037
287	-0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0010	-0.0005	-0.0024
288	-0.0000	-0.0000	-0.0021	-0.0016	-0.0009	-0.0035
289	-0.0000	-0.0000	-0.0038	-0.0020	-0.0022	-0.0037
290	-0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0008	-0.0004	-0.0023
291	0.0000	0.0000	-0.0014	-0.0012	-0.0009	-0.0035
292	-0.0000	-0.0000	-0.0030	-0.0015	-0.0024	-0.0037
293	-0.0000	0.0000	0.0003	0.0008	-0.0003	-0.0003
294	0.0000	-0.0000	0.0015	0.0012	-0.0009	-0.0007
295	-0.0000	0.0000	0.0031	0.0015	-0.0024	-0.0007
296	-0.0000	-0.0000	0.0006	0.0010	-0.0003	-0.0000
297	-0.0000	0.0000	0.0021	0.0016	-0.0008	-0.0006
298	-0.0000	0.0000	0.0040	0.0021	-0.0022	-0.0007
299	-0.0000	0.0000	0.0010	0.0011	-0.0005	0.0008
300	0.0000	0.0000	0.0026	0.0018	-0.0006	-0.0005
301	-0.0000	0.0000	0.0047	0.0024	-0.0018	-0.0007
302	0.0000	0.0000	0.0018	0.0010	-0.0010	0.0028
303	-0.0000	-0.0000	0.0030	0.0018	-0.0005	-0.0003
304	0.0000	0.0000	0.0052	0.0027	-0.0014	-0.0007
305	-0.0000	-0.0000	0.0004	-0.0001	-0.0010	-0.0006
306	-0.0000	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0003	0.0000
307	-0.0000	0.0000	0.0008	-0.0002	0.0009	0.0007
308	-0.0000	-0.0000	0.0022	-0.0003	0.0009	0.0014
309	-0.0000	0.0000	0.0030	-0.0003	-0.0000	0.0023
310	-0.0000	-0.0000	-0.0017	0.0003	-0.0003	0.0030
311	-0.0000	0.0000	-0.0014	0.0003	0.0007	0.0027
312	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0002	0.0007	0.0027
313	-0.0000	0.0000	-0.0005	0.0005	-0.0013	0.0030
314	-0.0000	-0.0000	-0.0044	0.0006	0.0001	0.0031
315	-0.0000	0.0000	-0.0036	0.0005	0.0010	0.0029
316	-0.0000	-0.0000	-0.0021	0.0004	0.0010	0.0027
317	-0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0025
318	-0.0000	0.0000	0.0005	0.0000	0.0001	0.0024
319	-0.0000	0.0000	0.0003	-0.0001	-0.0004	0.0023
320	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0003	-0.0001	0.0028
321	-0.0000	0.0000	-0.0008	0.0002	0.0008	0.0026
322	0.0000	0.0000	-0.0005	-0.0003	-0.0008	0.0023
323	-0.0000	0.0000	0.0034	-0.0003	-0.0030	-0.0010
324	-0.0000	0.0000	0.0007	-0.0000	-0.0029	0.0030
325	-0.0000	-0.0000	-0.0026	0.0006	-0.0027	0.0032
326	-0.0000	0.0000	0.0061	-0.0003	-0.0029	-0.0012
327	-0.0000	0.0000	0.0076	0.0022	-0.0040	0.0003
328	0.0000	0.0000	0.0059	0.0019	-0.0031	-0.0000
329	-0.0000	0.0000	0.0046	0.0013	-0.0024	-0.0002
330	-0.0000	-0.0000	0.0033	0.0001	-0.0017	-0.0004
331	0.0000	-0.0000	0.0036	-0.0006	-0.0018	-0.0006
332	-0.0000	-0.0000	0.0045	-0.0011	-0.0023	-0.0009
333	0.0000	0.0000	0.0038	0.0008	-0.0019	-0.0003
334	-0.0000	-0.0000	0.0092	0.0013	-0.0050	0.0007
335	-0.0000	-0.0000	0.0057	-0.0007	-0.0029	-0.0011
336	-0.0000	-0.0000	0.0098	0.0004	-0.0050	0.0008
337	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0017	0.0000
338	-0.0000	-0.0000	-0.0010	-0.0001	0.0002	-0.0007
339	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	-0.0015
340	-0.0000	0.0000	0.0016	0.0002	0.0010	-0.0025
341	-0.0000	-0.0000	0.0024	0.0005	-0.0003	-0.0038
342	-0.0000	0.0000	0.0052	0.0004	-0.0052	0.0006
343	-0.0000	0.0000	0.0036	0.0012	-0.0020	0.0009
344	0.0000	-0.0000	0.0021	0.0005	-0.0012	-0.0038
345	-0.0000	0.0000	0.0052	0.0006	-0.0024	0.0042
346	-0.0000	0.0000	0.0009	0.0002	-0.0024	-0.0010
347	-0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000	0.0006	-0.0018

348	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0001	0.0004	-0.0023
349	-0.0000	-0.0000	0.0002	0.0000	-0.0013	-0.0030
350	-0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0000	-0.0005	-0.0013
351	-0.0000	-0.0000	0.0046	0.0003	-0.0055	-0.0007
352	-0.0000	0.0000	-0.0042	-0.0002	-0.0055	-0.0036
353	-0.0000	0.0000	-0.0013	-0.0004	-0.0009	0.0022
354	-0.0000	-0.0000	-0.0060	-0.0010	-0.0027	0.0034
355	-0.0000	0.0000	-0.0050	-0.0003	-0.0025	0.0043
356	-0.0000	-0.0000	-0.0048	0.0000	-0.0027	0.0043
357	0.0000	0.0000	-0.0050	0.0005	-0.0029	0.0033
358	-0.0000	0.0000	-0.0055	0.0007	-0.0031	0.0025
359	-0.0000	-0.0000	-0.0045	-0.0014	-0.0026	0.0019
360	0.0000	-0.0000	-0.0032	-0.0011	-0.0018	0.0021
361	-0.0000	-0.0000	-0.0023	-0.0007	-0.0013	0.0022
362	0.0000	0.0000	-0.0016	-0.0005	-0.0010	0.0022
363	-0.0000	0.0000	-0.0076	-0.0007	-0.0032	0.0017
364	-0.0000	0.0000	-0.0049	-0.0002	-0.0028	0.0048
365	-0.0000	-0.0000	-0.0057	-0.0003	-0.0035	0.0020
366	-0.0000	0.0000	0.0027	0.0010	-0.0013	0.0035
367	0.0000	0.0000	0.0040	0.0020	-0.0003	0.0007
368	-0.0000	-0.0000	0.0075	0.0032	-0.0014	-0.0005
369	-0.0000	0.0000	-0.0039	-0.0009	-0.0020	0.0006
370	0.0000	-0.0000	-0.0043	-0.0019	-0.0006	-0.0022
371	-0.0000	0.0000	-0.0073	-0.0030	-0.0015	-0.0035

=====

RISULTATI : CASO DI CARICO 8 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	0.0000	-0.0000	-0.0050	0.0046	0.0005	0.0040
2	0.0000	-0.0000	-0.0050	0.0029	0.0003	0.0050
3	0.0000	-0.0000	-0.0052	0.0058	0.0009	0.0001
4	-0.0000	-0.0000	-0.0046	0.0012	-0.0013	-0.0143
5	-0.0000	-0.0000	0.0020	0.0020	-0.0003	0.0075
6	-0.0000	-0.0000	-0.0010	0.0041	-0.0001	0.0019
7	-0.0000	-0.0000	-0.0009	0.0038	-0.0003	0.0073
8	-0.0000	-0.0000	0.0022	0.0014	-0.0002	-0.0054
9	0.0000	-0.0000	0.0036	0.0032	-0.0004	0.0034
10	-0.0000	-0.0000	0.0050	0.0040	0.0009	0.0032
11	0.0000	-0.0000	0.0042	0.0035	-0.0007	-0.0043
12	-0.0000	-0.0000	0.0032	0.0026	0.0003	-0.0081
13	0.0000	-0.0000	0.0031	0.0025	-0.0003	0.0091
14	0.0107	-0.0965	-0.0054	0.0194	0.0015	0.0001
15	-0.0006	-0.0965	0.0038	0.0150	0.0001	0.0034
16	-0.0006	-0.1097	0.0029	0.0136	0.0003	-0.0054
17	-0.0104	-0.1094	-0.0016	0.0129	-0.0011	0.0019
18	0.0108	-0.1096	-0.0054	0.0143	0.0018	0.0050
19	-0.0105	-0.1463	0.0026	0.0281	-0.0014	0.0075
20	0.0108	-0.1461	-0.0057	0.0165	0.0021	0.0040
21	0.0005	-0.1311	0.0029	0.0020	0.0005	-0.0085
22	-0.0122	-0.1314	-0.0017	0.0079	-0.0002	0.0031
23	-0.0125	-0.2193	0.0026	0.0361	-0.0005	0.0106
24	0.0406	-0.1313	0.0045	0.0118	-0.0016	-0.0043
25	-0.0011	-0.1742	0.0033	0.0210	-0.0036	0.0091
26	-0.0004	-0.1786	0.0034	0.0214	0.0035	-0.0081
27	-0.0415	-0.1363	0.0055	0.0116	0.0015	0.0032
28	-0.0070	-0.1362	-0.0008	0.0078	-0.0008	0.0073
29	-0.0128	-0.1364	-0.0055	0.0074	-0.0016	-0.0143
30	-0.0124	-0.1989	0.0024	0.0289	0.0007	0.0121
31	-0.0126	-0.2590	0.0001	0.0217	-0.0006	-0.0102
32	-0.0000	-0.0000	-0.0014	-0.0009	-0.0006	-0.0051
33	0.0000	-0.0000	0.0007	-0.0001	-0.0000	0.0010
34	-0.0000	-0.0000	0.0012	-0.0006	-0.0000	0.0020
35	0.0000	-0.0000	-0.0006	-0.0002	-0.0001	0.0028
36	0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0002	-0.0003	0.0038
37	-0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0001	0.0003	-0.0023
38	-0.0000	-0.0000	0.0001	-0.0001	-0.0001	0.0001
39	-0.0000	-0.0000	0.0011	-0.0005	0.0001	0.0017
40	-0.0000	-0.0000	0.0014	0.0005	0.0005	0.0032
41	0.0000	-0.0000	0.0002	-0.0000	-0.0003	-0.0007
42	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0003	0.0004	-0.0010
43	0.0000	-0.0000	-0.0041	0.0023	-0.0007	0.0036
44	0.0000	-0.0000	0.0021	0.0016	-0.0005	0.0042
45	0.0000	-0.0000	-0.0006	-0.0006	-0.0005	-0.0044
46	0.0000	-0.0000	-0.0013	-0.0007	-0.0007	-0.0049
47	-0.0000	-0.0000	-0.0024	-0.0010	-0.0008	-0.0059
48	0.0000	-0.0000	-0.0021	-0.0007	-0.0010	-0.0057
49	-0.0000	-0.0000	-0.0035	-0.0011	-0.0010	-0.0070
50	0.0000	-0.0000	-0.0027	-0.0004	-0.0013	-0.0067
51	0.0000	-0.0000	-0.0045	-0.0007	-0.0012	-0.0089
52	-0.0000	0.0000	-0.0028	0.0001	-0.0013	-0.0067
53	0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0004	-0.0002	-0.0034
54	0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0004	-0.0004	-0.0037
55	0.0000	-0.0000	-0.0009	-0.0003	-0.0007	-0.0040
56	-0.0000	0.0000	-0.0012	-0.0002	-0.0009	-0.0042
57	-0.0000	-0.0000	-0.0013	0.0000	-0.0009	-0.0039
58	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0001	0.0001	-0.0022
59	0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0001	-0.0002	-0.0024
60	-0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0001	-0.0004	-0.0025
61	0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0001	-0.0005	-0.0024
62	-0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0000	-0.0005	-0.0021
63	-0.0000	0.0000	-0.0001	0.0002	0.0001	-0.0010
64	0.0000	-0.0000	0.0001	0.0001	-0.0001	-0.0010
65	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	-0.0003	-0.0009
66	0.0000	0.0000	-0.0010	0.0007	0.0007	0.0002
67	0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0005	0.0003	0.0002
68	-0.0000	0.0000	0.0001	0.0003	0.0000	0.0003
69	-0.0000	-0.0000	0.0004	0.0002	-0.0002	0.0005
70	-0.0000	0.0000	0.0006	0.0001	-0.0003	0.0006
71	0.0000	-0.0000	-0.0022	0.0014	0.0010	0.0014
72	-0.0000	0.0000	-0.0009	0.0010	0.0004	0.0014
73	0.0000	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0001	0.0016
74	-0.0000	0.0000	0.0006	0.0004	-0.0001	0.0018
75	-0.0000	-0.0000	0.0010	0.0002	-0.0003	0.0019
76	0.0000	0.0000	-0.0037	0.0023	0.0011	0.0026
77	0.0000	-0.0000	-0.0015	0.0016	0.0003	0.0026
78	0.0000	-0.0000	-0.0001	0.0010	0.0001	0.0027
79	-0.0000	-0.0000	0.0007	0.0007	0.0000	0.0033
80	-0.0000	0.0000	0.0015	0.0005	-0.0004	0.0036
81	-0.0000	-0.0000	-0.0019	0.0021	0.0002	0.0034
82	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0011	0.0001	0.0035
83	0.0000	-0.0000	0.0008	0.0009	-0.0001	0.0043

84	0.0000	0.0000	-0.0048	0.0030	-0.0006	0.0037
85	-0.0000	-0.0000	-0.0020	0.0020	0.0001	0.0036
86	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0012	0.0001	0.0037
87	0.0000	-0.0000	0.0008	0.0009	-0.0000	0.0041
88	-0.0000	0.0000	0.0019	0.0008	0.0003	0.0042
89	-0.0000	0.0000	-0.0019	0.0017	-0.0001	0.0036
90	-0.0000	-0.0000	-0.0004	0.0011	0.0001	0.0035
91	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0008	0.0003	0.0035
92	0.0000	0.0000	-0.0034	0.0016	-0.0003	0.0037
93	-0.0000	-0.0000	-0.0018	0.0012	0.0001	0.0035
94	0.0000	0.0000	-0.0007	0.0009	0.0003	0.0033
95	-0.0000	-0.0000	0.0001	0.0006	0.0005	0.0029
96	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0004	0.0005	0.0024
97	0.0000	-0.0000	-0.0034	0.0013	0.0003	0.0038
98	0.0000	0.0000	-0.0021	0.0010	0.0004	0.0035
99	-0.0000	-0.0000	-0.0013	0.0006	0.0006	0.0030
100	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0006	0.0007	0.0025
101	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0006	0.0005	0.0019
102	0.0000	0.0000	-0.0042	0.0015	0.0007	0.0040
103	0.0000	-0.0000	-0.0028	0.0008	0.0004	0.0035
104	-0.0000	-0.0000	-0.0022	0.0004	0.0007	0.0029
105	-0.0000	-0.0000	-0.0017	0.0005	0.0010	0.0023
106	-0.0000	0.0000	-0.0006	0.0011	0.0004	0.0016
107	0.0000	-0.0000	-0.0033	0.0009	0.0001	0.0034
108	0.0000	-0.0000	-0.0028	0.0001	0.0001	0.0027
109	-0.0000	-0.0000	-0.0026	0.0005	0.0000	0.0021
110	0.0000	0.0000	-0.0043	0.0015	-0.0009	0.0035
111	-0.0000	-0.0000	-0.0029	0.0009	-0.0006	0.0029
112	0.0000	-0.0000	-0.0022	0.0004	-0.0007	0.0023
113	0.0000	-0.0000	-0.0018	0.0006	-0.0009	0.0017
114	-0.0000	0.0000	-0.0007	0.0011	-0.0003	0.0010
115	0.0000	-0.0000	-0.0029	0.0011	-0.0007	0.0026
116	0.0000	0.0000	-0.0019	0.0008	-0.0006	0.0023
117	0.0000	-0.0000	-0.0012	0.0005	-0.0006	0.0019
118	-0.0000	0.0000	-0.0007	0.0005	-0.0006	0.0014
119	-0.0000	-0.0000	-0.0002	0.0005	-0.0003	0.0007
120	0.0000	0.0000	-0.0022	0.0011	-0.0002	0.0020
121	0.0000	-0.0000	-0.0011	0.0008	-0.0003	0.0018
122	-0.0000	0.0000	-0.0005	0.0004	-0.0004	0.0015
123	0.0000	-0.0000	-0.0001	0.0002	-0.0004	0.0012
124	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	-0.0002	0.0007
125	0.0000	-0.0000	-0.0025	0.0016	0.0005	0.0014
126	-0.0000	0.0000	-0.0009	0.0011	-0.0000	0.0013
127	0.0000	-0.0000	-0.0000	0.0005	-0.0002	0.0012
128	0.0000	-0.0000	0.0003	0.0002	-0.0002	0.0010
129	-0.0000	-0.0000	0.0004	0.0001	-0.0001	0.0008
130	0.0000	0.0000	-0.0036	0.0027	0.0010	0.0009
131	0.0000	-0.0000	-0.0011	0.0017	0.0001	0.0009
132	0.0000	-0.0000	0.0002	0.0007	-0.0002	0.0010
133	0.0000	-0.0000	0.0006	0.0001	-0.0002	0.0010
134	-0.0000	-0.0000	0.0006	-0.0000	-0.0001	0.0009
135	-0.0000	-0.0000	-0.0013	0.0024	0.0003	0.0006
136	-0.0000	-0.0000	0.0003	0.0008	0.0000	0.0008
137	-0.0000	-0.0000	0.0007	0.0001	-0.0001	0.0009
138	-0.0000	-0.0000	-0.0025	0.0004	-0.0010	-0.0050
139	-0.0000	-0.0000	-0.0040	0.0006	-0.0011	-0.0067
140	0.0000	-0.0000	-0.0021	0.0006	-0.0010	-0.0022
141	-0.0000	-0.0000	-0.0035	0.0007	-0.0009	-0.0026
142	0.0000	-0.0000	-0.0015	0.0009	-0.0008	0.0003
143	-0.0000	-0.0000	-0.0027	0.0014	-0.0007	0.0011
144	-0.0000	0.0000	-0.0005	0.0011	-0.0002	0.0018
145	0.0000	0.0000	-0.0012	0.0002	-0.0008	-0.0030
146	0.0000	-0.0000	-0.0010	0.0003	-0.0006	-0.0016
147	-0.0000	0.0000	-0.0007	0.0004	-0.0005	-0.0003
148	-0.0000	-0.0000	-0.0003	0.0005	-0.0001	0.0003
149	0.0000	-0.0000	-0.0004	0.0000	-0.0005	-0.0016
150	-0.0000	0.0000	-0.0003	0.0001	-0.0004	-0.0009
151	0.0000	-0.0000	-0.0002	0.0001	-0.0003	-0.0003
152	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0001	-0.0001	-0.0001
153	-0.0000	0.0000	0.0002	-0.0000	-0.0003	-0.0004
154	0.0000	-0.0000	0.0001	-0.0000	-0.0003	-0.0002
155	-0.0000	0.0000	0.0001	-0.0001	-0.0002	0.0001
156	0.0000	-0.0000	0.0006	-0.0000	-0.0003	0.0006
157	-0.0000	0.0000	0.0005	-0.0001	-0.0003	0.0007
158	0.0000	-0.0000	0.0004	-0.0002	-0.0003	0.0006
159	0.0000	-0.0000	0.0003	-0.0002	-0.0002	0.0006
160	-0.0000	0.0000	0.0011	0.0000	-0.0004	0.0018
161	0.0000	-0.0000	0.0011	-0.0001	-0.0004	0.0015
162	0.0000	-0.0000	0.0009	-0.0003	-0.0004	0.0013
163	0.0000	-0.0000	0.0006	-0.0003	-0.0003	0.0011
164	0.0000	-0.0000	0.0018	0.0001	-0.0006	0.0031
165	0.0000	-0.0000	0.0017	-0.0003	-0.0005	0.0023
166	0.0000	-0.0000	0.0014	-0.0005	-0.0004	0.0018
167	0.0000	-0.0000	0.0010	-0.0005	-0.0003	0.0016
168	-0.0000	-0.0000	0.0025	-0.0000	-0.0001	0.0039
169	-0.0000	-0.0000	0.0023	-0.0005	-0.0001	0.0027
170	-0.0000	-0.0000	0.0018	-0.0007	-0.0001	0.0022
171	-0.0000	-0.0000	0.0023	0.0000	0.0006	0.0035
172	-0.0000	-0.0000	0.0021	-0.0004	0.0004	0.0026
173	-0.0000	-0.0000	0.0017	-0.0006	0.0002	0.0021
174	-0.0000	-0.0000	0.0012	-0.0006	0.0001	0.0020
175	-0.0000	0.0000	0.0017	0.0001	0.0006	0.0027
176	-0.0000	-0.0000	0.0017	-0.0002	0.0005	0.0022
177	-0.0000	-0.0000	0.0014	-0.0004	0.0003	0.0018
178	0.0000	-0.0000	0.0010	0.0002	0.0004	0.0020
179	-0.0000	0.0000	0.0011	0.0000	0.0003	0.0015
180	0.0000	-0.0000	0.0011	-0.0001	0.0001	0.0011
181	-0.0000	0.0000	0.0009	-0.0002	-0.0000	0.0010
182	-0.0000	0.0000	0.0005	0.0005	0.0002	0.0014
183	0.0000	-0.0000	0.0009	0.0003	0.0001	0.0007
184	0.0000	0.0000	0.0011	0.0001	-0.0001	0.0001
185	0.0000	-0.0000	0.0011	0.0000	-0.0003	-0.0002
186	0.0000	-0.0000	0.0004	0.0010	-0.0001	0.0009
187	0.0000	-0.0000	0.0010	0.0006	-0.0002	-0.0000
188	-0.0000	-0.0000	0.0014	0.0004	-0.0003	-0.0011
189	-0.0000	0.0000	0.0017	0.0003	-0.0005	-0.0019
190	-0.0000	-0.0000	0.0007	0.0012	-0.0000	0.0006
191	-0.0000	-0.0000	0.0013	0.0004	-0.0000	-0.0006
192	-0.0000	-0.0000	0.0016	0.0005	-0.0001	-0.0023
193	-0.0000	-0.0000	0.0003	0.0010	0.0002	0.0003
194	-0.0000	-0.0000	0.0010	0.0006	0.0003	-0.0008
195	0.0000	0.0000	0.0015	0.0006	0.0002	-0.0025
196	0.0000	0.0000	0.0019	0.0005	0.0003	-0.0054
197	0.0000	0.0000	0.0003	0.0005	-0.0000	0.0002

198	-0.0000	-0.0000	0.0007	0.0005	0.0001	-0.0006
199	0.0000	0.0000	0.0011	0.0005	0.0002	-0.0017
200	-0.0000	-0.0000	0.0015	0.0005	0.0002	-0.0026
201	-0.0000	-0.0000	0.0004	0.0003	-0.0001	0.0004
202	0.0000	0.0000	0.0006	0.0004	-0.0000	-0.0001
203	-0.0000	-0.0000	0.0010	0.0005	-0.0000	-0.0006
204	0.0000	0.0000	0.0014	0.0006	-0.0001	-0.0010
205	-0.0000	-0.0000	0.0005	0.0002	-0.0001	0.0007
206	-0.0000	-0.0000	0.0007	0.0004	-0.0001	0.0005
207	0.0000	0.0000	0.0012	0.0006	-0.0002	0.0004
208	0.0000	-0.0000	0.0018	0.0008	-0.0004	0.0003
209	-0.0000	-0.0000	0.0006	0.0002	-0.0001	0.0010
210	-0.0000	-0.0000	0.0009	0.0005	-0.0001	0.0010
211	-0.0000	-0.0000	0.0015	0.0011	-0.0002	0.0013
212	-0.0000	0.0000	0.0027	0.0015	-0.0007	0.0015
213	0.0000	-0.0000	0.0007	0.0001	-0.0000	0.0012
214	0.0000	-0.0000	0.0010	0.0006	-0.0001	0.0014
215	0.0000	-0.0000	0.0019	0.0015	-0.0002	0.0020
216	-0.0000	-0.0000	0.0008	0.0005	0.0005	0.0019
217	0.0000	-0.0000	0.0013	0.0007	0.0002	0.0036
218	0.0000	-0.0000	0.0016	0.0007	0.0004	0.0008
219	0.0000	-0.0000	0.0022	0.0010	0.0002	0.0023
220	-0.0000	-0.0000	0.0034	0.0016	0.0013	-0.0010
221	0.0000	0.0000	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003
222	-0.0000	-0.0000	0.0008	0.0004	0.0005	-0.0006
223	-0.0000	-0.0000	0.0016	0.0006	0.0011	-0.0023
224	-0.0000	-0.0000	0.0000	0.0001	0.0001	-0.0003
225	-0.0000	-0.0000	0.0002	0.0001	0.0004	-0.0011
226	-0.0000	-0.0000	0.0003	0.0001	0.0007	-0.0027
227	0.0000	0.0000	-0.0001	-0.0001	0.0000	-0.0003
228	-0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0001	0.0002	-0.0010
229	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0001	0.0002
230	-0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0002	0.0000	-0.0005
231	0.0000	-0.0000	-0.0006	-0.0002	0.0001	-0.0013
232	0.0000	-0.0000	0.0001	-0.0003	-0.0001	0.0008
233	0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0003	-0.0000	0.0004
234	0.0000	-0.0000	-0.0006	-0.0002	0.0000	-0.0000
235	0.0000	-0.0000	0.0003	-0.0005	-0.0001	0.0015
236	0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0003	-0.0000	0.0014
237	0.0000	-0.0000	-0.0006	-0.0002	-0.0000	0.0014
238	-0.0000	-0.0000	0.0004	-0.0005	-0.0000	0.0020
239	-0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0004	-0.0000	0.0023
240	-0.0000	-0.0000	0.0004	-0.0005	-0.0000	0.0022
241	0.0000	0.0000	-0.0001	-0.0003	-0.0001	0.0027
242	-0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0002	-0.0001	0.0035
243	-0.0000	0.0000	0.0004	-0.0004	-0.0000	0.0020
244	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0001	0.0027
245	0.0000	-0.0000	0.0006	-0.0003	-0.0002	0.0013
246	-0.0000	-0.0000	0.0003	-0.0001	-0.0003	0.0022
247	0.0000	-0.0000	0.0002	0.0000	-0.0006	0.0037
248	-0.0000	0.0000	0.0010	-0.0001	-0.0004	0.0000
249	0.0000	-0.0000	0.0009	0.0001	-0.0005	0.0010
250	0.0000	-0.0000	0.0013	0.0004	-0.0009	0.0028
251	0.0000	-0.0000	0.0017	-0.0002	-0.0006	-0.0021
252	-0.0000	-0.0000	0.0016	0.0002	-0.0004	-0.0012
253	0.0000	-0.0000	0.0028	0.0013	-0.0011	0.0009
254	0.0000	-0.0000	0.0024	-0.0005	-0.0003	-0.0054
255	-0.0000	-0.0000	0.0021	0.0003	-0.0002	-0.0033
256	-0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0000	0.0001	-0.0025
257	0.0000	-0.0000	-0.0004	0.0000	0.0004	-0.0044
258	0.0000	-0.0000	-0.0005	0.0004	0.0001	-0.0037
259	-0.0000	-0.0000	-0.0002	0.0003	0.0004	-0.0067
260	0.0000	-0.0000	0.0004	0.0010	0.0002	-0.0045
261	0.0000	-0.0000	0.0007	0.0010	0.0003	-0.0081
262	-0.0000	0.0000	0.0025	0.0018	0.0006	-0.0048
263	0.0000	-0.0000	-0.0008	-0.0000	0.0000	-0.0005
264	0.0000	-0.0000	-0.0006	0.0003	0.0000	-0.0011
265	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0009	0.0001	-0.0015
266	-0.0000	-0.0000	0.0018	0.0014	0.0003	-0.0017
267	0.0000	-0.0000	-0.0008	-0.0000	-0.0000	0.0014
268	-0.0000	0.0000	-0.0006	0.0003	-0.0000	0.0014
269	0.0000	-0.0000	0.0001	0.0008	-0.0000	0.0014
270	0.0000	0.0000	0.0017	0.0013	-0.0001	0.0012
271	-0.0000	-0.0000	-0.0008	-0.0000	-0.0001	0.0034
272	-0.0000	-0.0000	-0.0006	0.0003	-0.0001	0.0040
273	0.0000	0.0000	0.0003	0.0009	-0.0001	0.0043
274	0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0000	-0.0002	0.0045
275	-0.0000	-0.0000	-0.0005	0.0003	-0.0002	0.0056
276	-0.0000	-0.0000	0.0004	0.0010	-0.0001	0.0063
277	0.0000	0.0000	0.0026	0.0020	-0.0005	0.0065
278	-0.0000	-0.0000	-0.0004	0.0000	-0.0004	0.0055
279	0.0000	-0.0000	-0.0002	0.0003	-0.0004	0.0076
280	-0.0000	-0.0000	0.0006	0.0010	-0.0003	0.0091
281	-0.0000	-0.0000	0.0028	0.0005	0.0018	-0.0054
282	-0.0000	0.0000	0.0051	0.0006	0.0024	-0.0025
283	-0.0000	0.0000	0.0016	0.0002	0.0014	-0.0077
284	0.0000	-0.0000	0.0027	0.0002	0.0017	-0.0074
285	-0.0000	-0.0000	0.0013	0.0009	0.0008	-0.0081
286	-0.0000	0.0000	0.0016	0.0009	0.0009	-0.0081
287	-0.0000	-0.0000	0.0013	0.0003	0.0012	-0.0060
288	-0.0000	-0.0000	0.0008	0.0003	0.0010	-0.0078
289	-0.0000	-0.0000	0.0011	0.0009	0.0006	-0.0081
290	-0.0000	-0.0000	0.0002	0.0001	0.0008	-0.0056
291	0.0000	-0.0000	0.0002	0.0003	0.0007	-0.0076
292	-0.0000	-0.0000	0.0009	0.0010	0.0005	-0.0081
293	0.0000	-0.0000	0.0001	0.0001	-0.0007	0.0065
294	-0.0000	-0.0000	0.0001	0.0003	-0.0006	0.0085
295	0.0000	-0.0000	0.0008	0.0010	-0.0004	0.0091
296	0.0000	-0.0000	0.0010	0.0002	-0.0011	0.0068
297	0.0000	-0.0000	0.0006	0.0003	-0.0009	0.0087
298	0.0000	-0.0000	0.0010	0.0010	-0.0006	0.0091
299	0.0000	-0.0000	0.0023	0.0004	-0.0016	0.0059
300	0.0000	0.0000	0.0013	0.0003	-0.0012	0.0086
301	0.0000	-0.0000	0.0012	0.0009	-0.0007	0.0091
302	0.0000	0.0000	0.0042	0.0005	-0.0021	0.0025
303	-0.0000	-0.0000	0.0022	0.0002	-0.0014	0.0082
304	0.0000	0.0000	0.0014	0.0009	-0.0008	0.0090
305	-0.0000	-0.0000	-0.0063	0.0030	0.0021	0.0008
306	0.0000	0.0000	-0.0040	0.0017	0.0010	0.0014
307	0.0000	-0.0000	-0.0033	0.0012	-0.0000	0.0020
308	-0.0000	0.0000	-0.0040	0.0012	-0.0009	0.0027
309	0.0000	-0.0000	-0.0057	0.0016	-0.0013	0.0036
310	-0.0000	-0.0000	-0.0057	0.0017	0.0010	0.0042
311	0.0000	0.0000	-0.0047	0.0014	0.0003	0.0039

312	0.0000	-0.0000	-0.0048	0.0016	-0.0006	0.0037
313	0.0000	-0.0000	-0.0074	0.0029	-0.0013	0.0037
314	-0.0000	-0.0000	-0.0059	0.0025	0.0019	0.0026
315	0.0000	0.0000	-0.0035	0.0014	0.0015	0.0014
316	-0.0000	-0.0000	-0.0017	0.0007	0.0010	0.0002
317	0.0000	-0.0000	0.0000	-0.0001	0.0003	-0.0022
318	0.0000	-0.0000	0.0002	-0.0004	-0.0000	-0.0033
319	0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0006	-0.0003	-0.0042
320	0.0000	0.0000	-0.0061	0.0023	-0.0012	0.0037
321	0.0000	0.0000	-0.0006	0.0003	0.0006	-0.0010
322	-0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0008	-0.0005	-0.0049
323	0.0000	-0.0000	-0.0095	0.0048	0.0015	0.0004
324	0.0000	-0.0000	-0.0069	0.0022	0.0002	0.0042
325	0.0000	-0.0000	-0.0081	0.0035	0.0004	0.0034
326	0.0000	-0.0000	-0.0103	0.0048	0.0006	0.0003
327	0.0000	-0.0000	0.0021	0.0016	-0.0003	0.0022
328	0.0000	-0.0000	0.0011	0.0007	-0.0001	0.0016
329	0.0000	-0.0000	0.0007	0.0002	-0.0000	0.0013
330	-0.0000	-0.0000	0.0007	0.0001	-0.0000	0.0009
331	-0.0000	-0.0000	0.0002	0.0009	0.0000	0.0008
332	-0.0000	-0.0000	-0.0016	0.0026	0.0004	0.0006
333	0.0000	-0.0000	0.0007	-0.0001	-0.0000	0.0011
334	0.0000	0.0000	0.0039	0.0027	-0.0003	0.0028
335	0.0000	0.0000	-0.0059	0.0050	0.0007	0.0004
336	-0.0000	-0.0000	0.0063	0.0026	-0.0003	0.0029
337	0.0000	-0.0000	0.0041	0.0016	-0.0013	0.0016
338	-0.0000	0.0000	0.0026	0.0009	-0.0007	0.0003
339	-0.0000	-0.0000	0.0019	0.0006	-0.0002	-0.0012
340	0.0000	0.0000	0.0019	0.0005	0.0002	-0.0030
341	-0.0000	0.0000	0.0023	0.0002	0.0003	-0.0054
342	0.0000	-0.0000	0.0059	0.0026	-0.0008	0.0027
343	0.0000	-0.0000	0.0022	0.0003	-0.0001	-0.0037
344	-0.0000	-0.0000	0.0025	-0.0003	-0.0000	-0.0054
345	0.0000	-0.0000	0.0045	0.0035	-0.0001	-0.0006
346	0.0000	-0.0000	0.0045	0.0021	-0.0010	0.0065
347	0.0000	-0.0000	0.0029	0.0014	-0.0002	0.0012
348	-0.0000	0.0000	0.0031	0.0015	0.0005	-0.0018
349	-0.0000	-0.0000	0.0041	0.0020	-0.0009	-0.0048
350	0.0000	0.0000	0.0036	0.0017	-0.0008	0.0041
351	-0.0000	-0.0000	0.0052	0.0024	-0.0003	0.0087
352	0.0000	-0.0000	0.0054	0.0024	0.0003	-0.0077
353	-0.0000	-0.0000	-0.0011	-0.0009	-0.0006	-0.0051
354	-0.0000	-0.0000	0.0023	0.0011	0.0002	0.0026
355	0.0000	-0.0000	0.0013	0.0007	-0.0000	0.0039
356	-0.0000	-0.0000	-0.0032	0.0017	-0.0005	0.0014
357	-0.0000	-0.0000	-0.0043	0.0009	-0.0008	-0.0028
358	0.0000	-0.0000	-0.0050	0.0007	-0.0011	-0.0072
359	-0.0000	-0.0000	-0.0055	-0.0008	-0.0011	-0.0094
360	-0.0000	-0.0000	-0.0044	-0.0012	-0.0010	-0.0074
361	-0.0000	-0.0000	-0.0031	-0.0011	-0.0008	-0.0061
362	-0.0000	-0.0000	-0.0019	-0.0010	-0.0006	-0.0053
363	-0.0000	-0.0000	0.0056	0.0041	0.0003	0.0001
364	-0.0000	-0.0000	-0.0012	0.0028	-0.0003	0.0040
365	-0.0000	0.0000	-0.0056	0.0006	-0.0011	-0.0101
366	-0.0000	-0.0000	0.0058	0.0005	-0.0024	0.0013
367	0.0000	0.0000	0.0030	0.0002	-0.0015	0.0063
368	0.0000	-0.0000	0.0023	0.0013	-0.0007	0.0086
369	0.0000	-0.0000	0.0069	0.0006	0.0028	-0.0015
370	-0.0000	0.0000	0.0035	0.0001	0.0017	-0.0058
371	-0.0000	-0.0000	0.0025	0.0012	0.0008	-0.0077

DESCRIZIONE TABELLE PRESSIONI SUL TERRENO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle PRESSIONI SUL TERRENO.

Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni elemento strutturale (trave, platea, plinto), i valori delle pressioni di contatto terreno - struttura.

Le tabelle si differenziano in funzione del tipo di elemento cui si riferiscono (trave, platea, plinto):

TRAVI SU SUOLO ELASTICO

ELEM. numero dell' elemento
n.ro
x ascissa locale misurata dal nodo I al nodo J
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLATEE SU SUOLO ELASTICO

NODO numero del nodo della platea
n.ro
X coordinata X del nodo della platea
Y ' Y ' ' ' '
Z ' Z ' ' ' '
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLINTI SU SUOLO ELASTICO

PLINTO n.ro numero identificativo del plinto
NODO n.ro numero del nodo cui e' applicato il plinto
N sforzo normale agente sull'area d'impronta del plinto (compreso il peso proprio del plinto)
Mx momento agente intorno alla direzione x locale
My momento agente intorno alla direzione y locale
Press. 1 pressione di contatto nel p.to 1 (+ compressione)
Press. 2 pressione di contatto nel p.to 2 (+ compressione)
Press. 3 pressione di contatto nel p.to 3 (+ compressione)
Press. 4 pressione di contatto nel p.to 4 (+ compressione)

Per la simbologia eventualmente qui non descritta, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

DESCRIZIONE TABELLE PRESSIONI SUL TERRENO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle PRESSIONI SUL TERRENO.

Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni elemento strutturale (trave, platea, plinto), i valori delle pressioni di contatto terreno - struttura.

Le tabelle si differenziano in funzione del tipo di elemento cui si riferiscono (trave, platea, plinto):

TRAVI SU SUOLO ELASTICO

ELEM. numero dell' elemento
n.ro
x ascissa locale misurata dal nodo I al nodo J
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLATEE SU SUOLO ELASTICO

NODO numero del nodo della platea
 n.ro
 X coordinata X del nodo della platea
 Y Y
 Z Z
 Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLINTI SU SUOLO ELASTICO

PLINTO n.ro numero identificativo del plinto
 NODO n.ro numero del nodo cui e' applicato il plinto
 N sforzo normale agente sull'area d'impronta del plinto
 (compreso il peso proprio del plinto)
 Mx momento agente intorno alla direzione x locale
 My momento agente intorno alla direzione y locale
 Press. 1 pressione di contatto nel p.to 1 (+ compressione)
 Press. 2 pressione di contatto nel p.to 2 (+ compressione)
 Press. 3 pressione di contatto nel p.to 3 (+ compressione)
 Press. 4 pressione di contatto nel p.to 4 (+ compressione)

Per la simbologia eventualmente qui non descritta, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

NODO n.ro	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	Pressione Max (Kg/cm2)	Caso n.	Comb. n.
1	640.00	0.00	0.00	0.183		1
2	1070.00	0.00	0.00	0.226		1
3	1580.00	0.00	0.00	0.306		1
4	0.00	250.00	0.00	0.240		1
5	640.00	250.00	0.00	0.239		1
6	1070.00	250.00	0.00	0.230		1
7	0.00	440.00	0.00	0.207		1
8	1070.00	440.00	0.00	0.193		1
9	1580.00	440.00	0.00	0.300		1
10	0.00	680.00	0.00	0.223		1
11	1070.00	680.00	0.00	0.212		1
12	320.00	1000.00	0.00	0.309		1
13	750.00	1000.00	0.00	0.308		1
32	0.00	0.00	0.00	0.123		1
33	1580.00	250.00	0.00	0.152		1
34	640.00	440.00	0.00	0.135		1
35	640.00	680.00	0.00	0.080		1
36	750.00	680.00	0.00	0.088		1
37	320.00	680.00	0.00	0.084		1
38	320.00	440.00	0.00	0.090		1
39	750.00	440.00	0.00	0.131		1
40	750.00	250.00	0.00	0.200		1
41	320.00	250.00	0.00	0.102		1
42	320.00	0.00	0.00	0.087		1
43	750.00	0.00	0.00	0.168		1
44	640.00	1000.00	0.00	0.226		1
45	80.00	0.00	0.00	0.099		1
46	80.00	62.50	0.00	0.119		1
47	0.00	62.50	0.00	0.151		1
48	80.00	125.00	0.00	0.140		1
49	0.00	125.00	0.00	0.183		1
50	80.00	187.50	0.00	0.159		1
51	0.00	187.50	0.00	0.217		1
52	80.00	250.00	0.00	0.170		1
53	160.00	0.00	0.00	0.085		1
54	160.00	62.50	0.00	0.098		1
55	160.00	125.00	0.00	0.110		1
56	160.00	187.50	0.00	0.120		1
57	160.00	250.00	0.00	0.125		1
58	240.00	0.00	0.00	0.081		1
59	240.00	62.50	0.00	0.090		1
60	240.00	125.00	0.00	0.097		1
61	240.00	187.50	0.00	0.102		1
62	240.00	250.00	0.00	0.103		1
63	320.00	62.50	0.00	0.094		1
64	320.00	125.00	0.00	0.099		1
65	320.00	187.50	0.00	0.102		1
66	400.00	0.00	0.00	0.103		1
67	400.00	62.50	0.00	0.110		1
68	400.00	125.00	0.00	0.115		1
69	400.00	187.50	0.00	0.119		1
70	400.00	250.00	0.00	0.119		1
71	480.00	0.00	0.00	0.130		1
72	480.00	62.50	0.00	0.136		1
73	480.00	125.00	0.00	0.144		1
74	480.00	187.50	0.00	0.151		1
75	480.00	250.00	0.00	0.153		1
76	560.00	0.00	0.00	0.161		1
77	560.00	62.50	0.00	0.167		1
78	560.00	125.00	0.00	0.179		1
79	560.00	187.50	0.00	0.194		1
80	560.00	250.00	0.00	0.199		1
81	640.00	62.50	0.00	0.186		1
82	640.00	125.00	0.00	0.200		1
83	640.00	187.50	0.00	0.223		1
84	695.00	0.00	0.00	0.179		1
85	695.00	62.50	0.00	0.183		1
86	695.00	125.00	0.00	0.196		1
87	695.00	187.50	0.00	0.215		1
88	695.00	250.00	0.00	0.225		1
89	750.00	62.50	0.00	0.173		1
90	750.00	125.00	0.00	0.183		1
91	750.00	187.50	0.00	0.195		1
92	830.00	0.00	0.00	0.159		1
93	830.00	62.50	0.00	0.162		1
94	830.00	125.00	0.00	0.167		1
95	830.00	187.50	0.00	0.174		1
96	830.00	250.00	0.00	0.174		1
97	910.00	0.00	0.00	0.171		1
98	910.00	62.50	0.00	0.169		1
99	910.00	125.00	0.00	0.171		1
100	910.00	187.50	0.00	0.176		1
101	910.00	250.00	0.00	0.177		1
102	990.00	0.00	0.00	0.202		1
103	990.00	62.50	0.00	0.193		1
104	990.00	125.00	0.00	0.192		1
105	990.00	187.50	0.00	0.199		1
106	990.00	250.00	0.00	0.205		1
107	1070.00	62.50	0.00	0.208		1

108	1070.00	125.00	0.00	0.204	1
109	1070.00	187.50	0.00	0.215	1
110	1155.00	0.00	0.00	0.199	1
111	1155.00	62.50	0.00	0.185	1
112	1155.00	125.00	0.00	0.180	1
113	1155.00	187.50	0.00	0.186	1
114	1155.00	250.00	0.00	0.193	1
115	1240.00	0.00	0.00	0.158	1
116	1240.00	62.50	0.00	0.146	1
117	1240.00	125.00	0.00	0.139	1
118	1240.00	187.50	0.00	0.139	1
119	1240.00	250.00	0.00	0.142	1
120	1325.00	0.00	0.00	0.140	1
121	1325.00	62.50	0.00	0.124	1
122	1325.00	125.00	0.00	0.112	1
123	1325.00	187.50	0.00	0.108	1
124	1325.00	250.00	0.00	0.109	1
125	1410.00	0.00	0.00	0.159	1
126	1410.00	62.50	0.00	0.133	1
127	1410.00	125.00	0.00	0.112	1
128	1410.00	187.50	0.00	0.101	1
129	1410.00	250.00	0.00	0.101	1
130	1495.00	0.00	0.00	0.220	1
131	1495.00	62.50	0.00	0.176	1
132	1495.00	125.00	0.00	0.140	1
133	1495.00	187.50	0.00	0.120	1
134	1495.00	250.00	0.00	0.119	1
135	1580.00	62.50	0.00	0.239	1
136	1580.00	125.00	0.00	0.185	1
137	1580.00	187.50	0.00	0.155	1
138	80.00	297.50	0.00	0.170	1
139	0.00	297.50	0.00	0.237	1
140	80.00	345.00	0.00	0.165	1
141	0.00	345.00	0.00	0.225	1
142	80.00	392.50	0.00	0.159	1
143	0.00	392.50	0.00	0.215	1
144	80.00	440.00	0.00	0.154	1
145	160.00	297.50	0.00	0.125	1
146	160.00	345.00	0.00	0.122	1
147	160.00	392.50	0.00	0.119	1
148	160.00	440.00	0.00	0.115	1
149	240.00	297.50	0.00	0.103	1
150	240.00	345.00	0.00	0.101	1
151	240.00	392.50	0.00	0.098	1
152	240.00	440.00	0.00	0.095	1
153	320.00	297.50	0.00	0.101	1
154	320.00	345.00	0.00	0.098	1
155	320.00	392.50	0.00	0.094	1
156	400.00	297.50	0.00	0.116	1
157	400.00	345.00	0.00	0.110	1
158	400.00	392.50	0.00	0.103	1
159	400.00	440.00	0.00	0.096	1
160	480.00	297.50	0.00	0.147	1
161	480.00	345.00	0.00	0.136	1
162	480.00	392.50	0.00	0.123	1
163	480.00	440.00	0.00	0.110	1
164	560.00	297.50	0.00	0.189	1
165	560.00	345.00	0.00	0.169	1
166	560.00	392.50	0.00	0.146	1
167	560.00	440.00	0.00	0.126	1
168	640.00	297.50	0.00	0.220	1
169	640.00	345.00	0.00	0.190	1
170	640.00	392.50	0.00	0.160	1
171	695.00	297.50	0.00	0.211	1
172	695.00	345.00	0.00	0.185	1
173	695.00	392.50	0.00	0.158	1
174	695.00	440.00	0.00	0.134	1
175	750.00	297.50	0.00	0.190	1
176	750.00	345.00	0.00	0.171	1
177	750.00	392.50	0.00	0.150	1
178	830.00	297.50	0.00	0.168	1
179	830.00	345.00	0.00	0.157	1
180	830.00	392.50	0.00	0.144	1
181	830.00	440.00	0.00	0.130	1
182	910.00	297.50	0.00	0.173	1
183	910.00	345.00	0.00	0.164	1
184	910.00	392.50	0.00	0.154	1
185	910.00	440.00	0.00	0.143	1
186	990.00	297.50	0.00	0.200	1
187	990.00	345.00	0.00	0.190	1
188	990.00	392.50	0.00	0.179	1
189	990.00	440.00	0.00	0.170	1
190	1070.00	297.50	0.00	0.222	1
191	1070.00	345.00	0.00	0.208	1
192	1070.00	392.50	0.00	0.198	1
193	1155.00	297.50	0.00	0.191	1
194	1155.00	345.00	0.00	0.186	1
195	1155.00	392.50	0.00	0.182	1
196	1155.00	440.00	0.00	0.182	1
197	1240.00	297.50	0.00	0.144	1
198	1240.00	345.00	0.00	0.145	1
199	1240.00	392.50	0.00	0.148	1
200	1240.00	440.00	0.00	0.153	1
201	1325.00	297.50	0.00	0.113	1
202	1325.00	345.00	0.00	0.120	1
203	1325.00	392.50	0.00	0.129	1
204	1325.00	440.00	0.00	0.140	1
205	1410.00	297.50	0.00	0.109	1
206	1410.00	345.00	0.00	0.122	1
207	1410.00	392.50	0.00	0.140	1
208	1410.00	440.00	0.00	0.162	1
209	1495.00	297.50	0.00	0.131	1
210	1495.00	345.00	0.00	0.154	1
211	1495.00	392.50	0.00	0.185	1
212	1495.00	440.00	0.00	0.221	1
213	1580.00	297.50	0.00	0.168	1
214	1580.00	345.00	0.00	0.200	1
215	1580.00	392.50	0.00	0.246	1
216	80.00	520.00	0.00	0.148	1
217	0.00	520.00	0.00	0.197	1
218	80.00	600.00	0.00	0.153	1
219	0.00	600.00	0.00	0.205	1
220	80.00	680.00	0.00	0.163	1
221	160.00	520.00	0.00	0.111	1

222	160.00	600.00	0.00	0.113	1
223	160.00	680.00	0.00	0.120	1
224	240.00	520.00	0.00	0.091	1
225	240.00	600.00	0.00	0.090	1
226	240.00	680.00	0.00	0.096	1
227	320.00	520.00	0.00	0.084	1
228	320.00	600.00	0.00	0.081	1
229	400.00	520.00	0.00	0.085	1
230	400.00	600.00	0.00	0.079	1
231	400.00	680.00	0.00	0.079	1
232	480.00	520.00	0.00	0.092	1
233	480.00	600.00	0.00	0.080	1
234	480.00	680.00	0.00	0.077	1
235	560.00	520.00	0.00	0.099	1
236	560.00	600.00	0.00	0.083	1
237	560.00	680.00	0.00	0.077	1
238	640.00	520.00	0.00	0.104	1
239	640.00	600.00	0.00	0.086	1
240	695.00	520.00	0.00	0.104	1
241	695.00	600.00	0.00	0.088	1
242	695.00	680.00	0.00	0.083	1
243	750.00	520.00	0.00	0.105	1
244	750.00	600.00	0.00	0.091	1
245	830.00	520.00	0.00	0.111	1
246	830.00	600.00	0.00	0.100	1
247	830.00	680.00	0.00	0.100	1
248	910.00	520.00	0.00	0.129	1
249	910.00	600.00	0.00	0.122	1
250	910.00	680.00	0.00	0.123	1
251	990.00	520.00	0.00	0.158	1
252	990.00	600.00	0.00	0.156	1
253	990.00	680.00	0.00	0.162	1
254	1070.00	520.00	0.00	0.185	1
255	1070.00	600.00	0.00	0.194	1
256	400.00	760.00	0.00	0.090	1
257	320.00	760.00	0.00	0.100	1
258	400.00	840.00	0.00	0.121	1
259	320.00	840.00	0.00	0.139	1
260	400.00	920.00	0.00	0.176	1
261	320.00	920.00	0.00	0.210	1
262	400.00	1000.00	0.00	0.249	1
263	480.00	760.00	0.00	0.084	1
264	480.00	840.00	0.00	0.107	1
265	480.00	920.00	0.00	0.148	1
266	480.00	1000.00	0.00	0.203	1
267	560.00	760.00	0.00	0.083	1
268	560.00	840.00	0.00	0.104	1
269	560.00	920.00	0.00	0.142	1
270	560.00	1000.00	0.00	0.194	1
271	640.00	760.00	0.00	0.088	1
272	640.00	840.00	0.00	0.114	1
273	640.00	920.00	0.00	0.162	1
274	695.00	760.00	0.00	0.094	1
275	695.00	840.00	0.00	0.126	1
276	695.00	920.00	0.00	0.186	1
277	695.00	1000.00	0.00	0.266	1
278	750.00	760.00	0.00	0.101	1
279	750.00	840.00	0.00	0.139	1
280	750.00	920.00	0.00	0.210	1
281	140.00	760.00	0.00	0.143	1
282	80.00	760.00	0.00	0.173	1
283	200.00	840.00	0.00	0.161	1
284	160.00	840.00	0.00	0.170	1
285	260.00	920.00	0.00	0.224	1
286	240.00	920.00	0.00	0.227	1
287	200.00	760.00	0.00	0.123	1
288	240.00	840.00	0.00	0.153	1
289	280.00	920.00	0.00	0.221	1
290	260.00	760.00	0.00	0.109	1
291	280.00	840.00	0.00	0.146	1
292	300.00	920.00	0.00	0.217	1
293	810.00	760.00	0.00	0.111	1
294	790.00	840.00	0.00	0.146	1
295	770.00	920.00	0.00	0.216	1
296	870.00	760.00	0.00	0.124	1
297	830.00	840.00	0.00	0.153	1
298	790.00	920.00	0.00	0.221	1
299	930.00	760.00	0.00	0.143	1
300	870.00	840.00	0.00	0.161	1
301	810.00	920.00	0.00	0.224	1
302	990.00	760.00	0.00	0.170	1
303	910.00	840.00	0.00	0.169	1
304	830.00	920.00	0.00	0.227	1
305	1495.00	-50.00	0.00	0.255	1
306	1410.00	-50.00	0.00	0.181	1
307	1325.00	-50.00	0.00	0.154	1
308	1240.00	-50.00	0.00	0.169	1
309	1155.00	-50.00	0.00	0.211	1
310	990.00	-50.00	0.00	0.210	1
311	910.00	-50.00	0.00	0.173	1
312	830.00	-50.00	0.00	0.157	1
313	695.00	-50.00	0.00	0.190	6
314	560.00	-50.00	0.00	0.175	6
315	480.00	-50.00	0.00	0.132	2
316	400.00	-50.00	0.00	0.098	1
317	240.00	-50.00	0.00	0.073	1
318	160.00	-50.00	0.00	0.073	1
319	80.00	-50.00	0.00	0.084	1
320	750.00	-50.00	0.00	0.171	9
321	320.00	-50.00	0.00	0.081	1
322	0.00	-50.00	0.00	0.103	1
323	1580.00	-50.00	0.00	0.353	1
324	1070.00	-50.00	0.00	0.239	1
325	640.00	-50.00	0.00	0.203	6
326	1630.00	-50.00	0.00	0.400	1
327	1630.00	392.50	0.00	0.278	1
328	1630.00	345.00	0.00	0.228	1
329	1630.00	297.50	0.00	0.192	1
330	1630.00	187.50	0.00	0.177	1
331	1630.00	125.00	0.00	0.212	1
332	1630.00	62.50	0.00	0.274	1
333	1630.00	250.00	0.00	0.174	1
334	1630.00	440.00	0.00	0.336	1
335	1630.00	0.00	0.00	0.348	1

336	1630.00	490.00	0.00	0.393	1
337	1495.00	490.00	0.00	0.259	1
338	1410.00	490.00	0.00	0.185	1
339	1325.00	490.00	0.00	0.153	1
340	1240.00	490.00	0.00	0.160	1
341	1155.00	490.00	0.00	0.185	1
342	1580.00	490.00	0.00	0.353	1
343	1120.00	600.00	0.00	0.213	1
344	1120.00	520.00	0.00	0.192	1
345	1120.00	680.00	0.00	0.240	1
346	695.00	1050.00	0.00	0.315	1
347	560.00	1050.00	0.00	0.230	1
348	480.00	1050.00	0.00	0.240	1
349	400.00	1050.00	0.00	0.295	1
350	640.00	1050.00	0.00	0.268	1
351	750.00	1050.00	0.00	0.365	1
352	320.00	1050.00	0.00	0.367	1
353	-50.00	-50.00	0.00	0.119	1
354	-50.00	600.00	0.00	0.239	1
355	-50.00	520.00	0.00	0.229	1
356	-50.00	392.50	0.00	0.250	1
357	-50.00	345.00	0.00	0.265	1
358	-50.00	297.50	0.00	0.279	1
359	-50.00	187.50	0.00	0.255	1
360	-50.00	125.00	0.00	0.212	1
361	-50.00	62.50	0.00	0.173	1
362	-50.00	0.00	0.00	0.141	1
363	-50.00	680.00	0.00	0.259	1
364	-50.00	440.00	0.00	0.240	1
365	-50.00	250.00	0.00	0.283	1
366	1027.50	772.50	0.00	0.192	1
367	935.00	865.00	0.00	0.189	1
368	842.50	957.50	0.00	0.274	1
369	42.50	772.50	0.00	0.206	7
370	135.00	865.00	0.00	0.191	1
371	227.50	957.50	0.00	0.274	1

LEGENDA TABELLA VERIFICA TRAVI IN C.A. METODO S.L.

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella VERIFICA TRAVI IN C.A.

ELEM. n.ro numero dell' elemento trave
x ascissa locale misurata dal nodo I al nodo J
N sforzo normale nel p.to x
V2 forza di taglio ' ' ' in direz. 2 locale
V3 forza di taglio ' ' ' ' 3 '
T momento torcente ' ' ' ' ' 3 '
M2 momento flettente ' ' ' intorno asse 2 loc.
M3 momento flettente ' ' ' ' ' 3 '
SEZIONE dimensioni della sezione trasversale della trave (per rettangolari, circolari, T, L, per le altre tipologie si riporta solo il tipo: es. T 60/30x50, o sez.polig. etc.
C.sic. Coeff. sicurezza = rapporto tra azioni ultime ed azioni di calcolo N,M
Vrdu2 taglio max. ammissibile per la verifica bielle di conglomerato
Vrdu3 taglio max. ammissibile per la verifica armatura trasversale d'anima
Trdu mom. torcente max. ammissibile per verifica bielle di conglomerato
sc max tensione max (in senso algebrico) nel cls (poiche' le tensioni di compressione sono negative, scmax e' = 0.)
sc min tensione min (in senso algebrico) nel cls (in valore assoluto e' la massima tensione di compressione nel cls)
sf max tensione max (in senso algebrico) nell'acciaio (e' la massima trazione nell'acciaio o la minima compressione, in valore assoluto)
sf min tensione min (in senso algebrico) nell'acciaio (e' la minima trazione nell'acciaio o la massima compressione, in valore assoluto)
cod risultato della verifica (verificata o non verificata)
caso n.ro caso di carico
comb n.ro combinazione
Af intr area armatura longitudinale all'intradosso
Af estr area armatura longitudinale all'estradosso
Ast/tag area complessiva staffe per taglio-torsione V2,T (se gli effetti di T sono trascurati questa area riguarda le staffe per il solo taglio V2)
(Ast/tag area complessiva staffe per taglio-torsione V3,T)
Al/tors area armatura longitudinale per la torsione
N.B. l'area di armatura longitudinale in zona tesa, e' >= valore minimo:
 $As = (Kc * K * fct * Act) / (0,9 * fyk)$ (Eurocodice EC2 p.to 4.4.2.2, aree min.armatura per il controllo della fessurazione; si rimanda alla norma per il significato dei simboli
Inoltre, per limitare l'ampiezza delle fessure a valori <= 0,3 mm, occorre che il diametro delle barre e la loro spaziatura, siano limitati come indicato nella sezione relativa alle verifiche SLE, combinazione Quasi Permanente

n.ro numero del tratto di staffatura
L lunghezza del tratto di staffatura
D (mm) diametro in mm. delle staffe
passo passo delle staffe
nbr numero dei bracci
Astafte area complessiva delle staffe nel tratto
Apiegati area complessiva dei ferri piegati nel tratto
Epsc x 1000. deformazione a rottura lato cls x 1000.
Eps x 1000. deformazione a rottura lato acciaio x 1000.

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 1 A QUOTA Z= 310.00

=====

Calcestruzzo	Acciaio in barre
Rck (Kg/cm2) : 350	fyk (Kg/cm2) : 4500.0
gammac : 1.50	gammass : 1.15
fck (Kg/cm2) : 290	fyd (Kg/cm2) : 3913.0
gcd (Kg/cm2) : 165	Es (Kg/cm2) : 2140673
fcm (Kg/cm2) : 372	
fctm (Kg/cm2) : 29	
fctk (Kg/cm2) : 20	
fctd (Kg/cm2) : 14	
fctfm (Kg/cm2) : 35	
Ecm (Kg/cm2) : 330700	

Copriferro (cm): 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x	Nmin	V2min	V3min	Tmin	M2min	M3min	Nmax	V2max	V3max	Tmax	M2max	M3max
-------	---	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------

	(m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)
22	0.00 i	-63	-1519	-8	-35	-22	-979	62	847	7	2	22	715
	0.23 m	-63	-1484	-8	-35	-20	-832	62	883	7	2	21	690
	4.30 f	-63	-847	-8	-35	-11	-1137	62	1519	7	2	8	457
23	0.00 i	-78	-1396	-31	-38	-66	-967	67	599	15	2	129	284
	4.29 m	-78	-725	-31	-38	-4	-428	67	1270	15	2	2	413
	5.10 f	-78	-599	-31	-38	-27	-883	67	1396	15	2	13	352

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI ====

ELEM.	SEZIONE	x	CSic.	Vrdu2	Vrdu3	Trdu	AST/tag	AL/tors	AF intr	AF estr	VERIFICA	Epsc	Epsc
		m	(N+M)	Kg	Kg	Kgm	(cm2/m)	(cm2)	(cm2)	(cm2)	ELEMENTO	(x 1000.)	(x 1000.)
22	25x25	0.00 i	2.9	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		0.23 m	3.1	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		4.30 f	2.5	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
23	25x25	0.00 i	2.9	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		4.29 m	5.9	14368.5	11063.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		5.10 f	3.2	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0

==== STAFFE / PIEGATI ====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro	L	D	Passo	nbr
		staffatura	(m)	(mm)	(cm)	
22	25x25	1	0.4	8	6	2
		2	3.4	8	18	2
		3	0.4	8	6	2
23	25x25	1	0.4	8	6	2
		2	4.3	8	18	2
		3	0.4	8	6	2

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 2 A QUOTA Z= 310.00

=====

Calcestruzzo Acciaio in barre

Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0

gammac : 1.50 gammas : 1.15

fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0

ffd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673

fcm (Kg/cm2) : 372

fctm (Kg/cm2) : 29

fctk (Kg/cm2) : 20

fctd (Kg/cm2) : 14

fcfm (Kg/cm2) : 35

Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x	Nmin	V2min	V3min	Tmin	M2min	M3min	Nmax	V2max	V3max	Tmax	M2max	M3max
	(m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)
20	0.00 i	-100	-1519	-26	-79	-84	-1161	45	847	54	67	45	689
	0.23 m	-100	-1484	-26	-79	-73	-993	45	883	54	67	40	666
	4.30 f	-100	-847	-26	-79	-84	-1116	45	1519	54	67	166	665

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI ====

ELEM.	SEZIONE	x	CSic.	Vrdu2	Vrdu3	Trdu	AST/tag	AL/tors	AF intr	AF estr	VERIFICA	Epsc	Epsc
		m	(N+M)	Kg	Kg	Kgm	(cm2/m)	(cm2)	(cm2)	(cm2)	ELEMENTO	(x 1000.)	(x 1000.)
20	25x25	0.00 i	2.4	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		0.23 m	2.6	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		4.30 f	2.5	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0

==== STAFFE / PIEGATI ====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro	L	D	Passo	nbr
		staffatura	(m)	(mm)	(cm)	
20	25x25	1	0.4	8	6	2
		2	3.5	8	18	2
		3	0.4	8	6	2

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 3 A QUOTA Z= 310.00

=====

Calcestruzzo Acciaio in barre

Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0

gammac : 1.50 gammas : 1.15

fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0

ffd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673

fcm (Kg/cm2) : 372

fctm (Kg/cm2) : 29

fctk (Kg/cm2) : 20

fctd (Kg/cm2) : 14

fcfm (Kg/cm2) : 35

Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x	Nmin	V2min	V3min	Tmin	M2min	M3min	Nmax	V2max	V3max	Tmax	M2max	M3max
	(m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)
18	0.00 i	-86	-1396	-31	81	-189	-1138	81	599	46	131	128	403
	4.56 m	-86	-683	-31	81	-16	-664	81	1312	46	131	21	487
	5.10 f	-86	-599	-31	81	-32	-1004	81	1396	46	131	46	465

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI ====

ELEM.	SEZIONE	x	CSic.	Vrdu2	Vrdu3	Trdu	AST/tag	AL/tors	AF intr	AF estr	VERIFICA	Epsc	Epsc
		m	(N+M)	Kg	Kg	Kgm	(cm2/m)	(cm2)	(cm2)	(cm2)	ELEMENTO	(x 1000.)	(x 1000.)
18	25x25	0.00 i	2.5	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0

4.56 m 3.8 14368.5 11063.9 0.0 3.8 0.0 3.1 3.1 v 1.6 10.0
 5.10 f 2.8 19736.9 19736.9 0.0 3.8 0.0 3.1 3.1 v 1.6 10.0

==== STAFFE / PIEGATI ====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
18	25x25	1	0.4	8	6	2
		2	4.2	8	18	2
		3	0.4	8	6	2

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 4 A QUOTA Z= 310.00

=====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gamma_c : 1.50 gamma_s : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 fcm (Kg/cm2) : 372
 fctm (Kg/cm2) : 29
 fctk (Kg/cm2) : 20
 fctd (Kg/cm2) : 14
 fcfm (Kg/cm2) : 35
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)		Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
21	0.00	i	-316	-3601	-51	-55	-22	-1771	214	470	50	7	22	959
	2.37	m	-316	-634	-51	-55	-99	-1726	214	3437	50	7	97	1220
	2.50	f	-316	-470	-51	-55	-105	-2057	214	3601	50	7	103	1205

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc (x 1000.)	Epsc	
21	25x25	0.00	i	1.6	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		2.37	m	1.5	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		2.50	f	1.4	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0

==== STAFFE / PIEGATI ====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
21	25x25	1	0.4	8	6	2
		2	1.8	8	18	2
		3	0.4	8	6	2

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 5 A QUOTA Z= 310.00

=====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gamma_c : 1.50 gamma_s : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 fcm (Kg/cm2) : 372
 fctm (Kg/cm2) : 29
 fctk (Kg/cm2) : 20
 fctd (Kg/cm2) : 14
 fcfm (Kg/cm2) : 35
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)		Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
24	0.00	i	-206	-5227	-91	-59	-136	-1629	190	-1156	173	0	70	229
	1.18	m	-206	-2203	-91	-59	-38	716	190	1868	173	0	69	1198
	2.50	f	-206	1156	-91	-59	-158	-2126	190	5227	173	0	297	-336
19	0.00	i	-345	-4062	-434	-11	-241	-1681	440	1294	190	62	523	543
	1.80	m	-345	-1440	-434	-11	-265	-1113	440	3917	190	62	107	913
	1.90	f	-345	-1294	-434	-11	-303	-1326	440	4062	190	62	120	936

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc (x 1000.)	Epsc	
24	25x25	0.00	i	1.7	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.2	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		1.18	m	2.1	14368.5	11063.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		2.50	f	1.3	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.1	3.1	3.1	v	1.6	10.0
19	25x25	0.00	i	1.7	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		1.80	m	2.2	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.5	10.0
		1.90	f	2.1	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.5	10.0

==== STAFFE / PIEGATI ====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
24	25x25	1	0.4	8	6	2
		2	1.7	8	18	2
		3	0.4	8	6	2
19	25x25	1	0.4	8	6	2
		2	1.1	8	18	2
		3	0.4	8	6	2

=====
 RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 6 A QUOTA Z= 310.00
 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 fcm (Kg/cm2) : 372
 fctm (Kg/cm2) : 29
 fctk (Kg/cm2) : 20
 fctd (Kg/cm2) : 14
 fcfm (Kg/cm2) : 35
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) =====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
17	0.00 i	-246	-4407	-6	-11	-27	-2981	-143	-2034	6	23	13	-1278
	2.32 m	-246	-1033	-6	-11	-35	1314	-143	1340	6	23	21	2007
	4.40 f	-246	2003	-6	-11	-46	-2422	-143	4376	6	23	32	-967

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI =====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc	Epss (x 1000.)
17	25x25	0.00 i	1.0	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.1	3.1	3.3	v	1.7	10.0
		2.32 m	1.3	14368.5	11063.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.6	10.0
		4.40 f	1.2	19736.9	19736.9	0.0	3.8	0.1	3.1	3.1	v	1.6	10.0

==== STAFFE / PIEGATI =====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
17	25x25	1	0.4	8	6	2
		2	3.6	8	18	2
		3	0.4	8	6	2

=====
 RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 7 A QUOTA Z= 430.00
 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 fcm (Kg/cm2) : 372
 fctm (Kg/cm2) : 29
 fctk (Kg/cm2) : 20
 fctd (Kg/cm2) : 14
 fcfm (Kg/cm2) : 35
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) =====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
35	0.00 i	-1212	-4335	-426	-123	-631	-4161	-486	481	414	153	670	-1494
	3.03 m	-1212	-666	-426	-123	-625	1724	-486	3518	414	153	627	3176
	3.20 f	-1212	-459	-426	-123	-694	1774	-486	3724	414	153	694	3188
34	0.00 i	-1382	-3965	-310	-123	-694	1776	-3	832	298	153	694	3190
	0.17 m	-1382	-3757	-310	-123	-649	1798	-3	1040	298	153	647	3154
	3.20 f	-1382	-5	-310	-123	-301	-5653	-3	5457	298	153	262	-2522
33	0.00 i	-493	-6546	-284	-216	-141	-3488	-41	5135	288	187	139	-1105
	1.04 m	-493	-5256	-284	-216	-195	-651	-41	6425	288	187	198	301
	1.10 f	-493	-5185	-284	-216	-210	-554	-41	6496	288	187	212	348
32	0.00 i	-847	-3743	-202	-216	-210	-554	313	261	206	187	212	349
	1.35 m	-847	-2203	-202	-216	-60	565	313	1801	206	187	68	1194
	3.20 f	-847	-500	-202	-216	-435	-1555	313	3504	206	187	450	308

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI =====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc	Epss (x 1000.)
35	25x30	0.00 i	1.0	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.8	v	1.5	10.0
		3.03 m	1.0	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.2	3.1	v	1.4	10.0
		3.20 f	1.1	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
34	25x30	0.00 i	1.1	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		0.17 m	1.2	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.6	3.1	v	1.5	10.0
		3.20 f	1.1	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.3	3.1	5.8	v	2.2	10.0
33	25x30	0.00 i	1.0	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		1.04 m	4.9	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		1.10 f	6.4	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
32	25x30	0.00 i	6.2	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		1.35 m	2.7	17561.5	11063.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		3.20 f	2.3	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0

==== STAFFE / PIEGATI =====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
35	25x30	1	0.5	8	7	2
		2	2.5	8	22	2
		3	0.3	8	7	2

34	25x30	1	0.3	8	7	2
		2	2.4	8	22	2
		3	0.5	8	7	2
33	25x30	1	0.5	8	7	2
		2	0.3	8	22	2
		3	0.3	8	7	2
32	25x30	1	0.3	8	7	2
		2	2.5	8	22	2
		3	0.4	8	7	2

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 8 A QUOTA Z= 430.00

=====

Calcestruzzo	Acciaio in barre
Rck (Kg/cm2) : 350	fyk (Kg/cm2) : 4500.0
gammaac : 1.50	gammaas : 1.15
fck (Kg/cm2) : 290	fyd (Kg/cm2) : 3913.0
gcd (Kg/cm2) : 165	Es (Kg/cm2) : 2140673
fcm (Kg/cm2) : 372	
fctm (Kg/cm2) : 29	
fctk (Kg/cm2) : 20	
fctd (Kg/cm2) : 14	
fcfm (Kg/cm2) : 35	
Ecm (Kg/cm2) : 330700	

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) =====

ELEM.	x (m)		Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
28	0.00	i	-919	-4151	-23	-134	-163	-2693	252	-1171	31	133	149	29
	2.04	m	-919	-1630	-23	-134	-148	809	252	1350	31	133	150	1579
	4.30	f	-919	1171	-23	-134	-152	-2700	252	4151	31	133	172	18

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI =====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc (x 1000.)	Epsc
28	25x30	0.00	i	1.3	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0
		2.04	m	2.0	17561.5	11063.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0
		4.30	f	1.3	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0

==== STAFFE / PIEGATI =====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
28	25x30	1	0.5	8	7	2
		2	3.3	8	22	2
		3	0.5	8	7	2

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 9 A QUOTA Z= 430.00

=====

Calcestruzzo	Acciaio in barre
Rck (Kg/cm2) : 350	fyk (Kg/cm2) : 4500.0
gammaac : 1.50	gammaas : 1.15
fck (Kg/cm2) : 290	fyd (Kg/cm2) : 3913.0
gcd (Kg/cm2) : 165	Es (Kg/cm2) : 2140673
fcm (Kg/cm2) : 372	
fctm (Kg/cm2) : 29	
fctk (Kg/cm2) : 20	
fctd (Kg/cm2) : 14	
fcfm (Kg/cm2) : 35	
Ecm (Kg/cm2) : 330700	

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) =====

ELEM.	x (m)		Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
31	0.00	i	-495	-3550	-197	-378	-670	-1036	452	3194	268	-103	631	982
	0.10	m	-495	-3532	-197	-378	-643	-917	452	3213	268	-103	611	887
	1.90	f	-495	-3194	-197	-378	-161	-1146	452	3550	268	-103	256	910
30	0.00	i	-359	-2895	-260	-2	-161	-1144	297	2445	205	120	256	864
	2.27	m	-359	-2468	-260	-2	-336	-1216	297	2871	205	120	305	992
	2.40	f	-359	-2445	-260	-2	-369	-1360	297	2895	205	120	331	1082

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI =====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc (x 1000.)	Epsc
31	25x30	0.00	i	3.3	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0
		0.10	m	3.4	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0
		1.90	f	3.1	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0
30	25x30	0.00	i	3.1	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0
		2.27	m	2.6	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0
		2.40	f	2.5	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3 10.0

==== STAFFE / PIEGATI =====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
31	25x30	1	0.4	8	7	2
		2	1.0	8	22	2
		3	0.5	8	7	2
30	25x30	1	0.5	8	7	2
		2	1.5	8	22	2
		3	0.5	8	7	2

=====
 RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 10 A QUOTA Z= 430.00
 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gamma_c : 1.50 gamma_s : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 fcm (Kg/cm2) : 372
 fctm (Kg/cm2) : 29
 fctk (Kg/cm2) : 20
 fctd (Kg/cm2) : 14
 fcfm (Kg/cm2) : 35
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) =====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
25	0.00 i	-452	-3550	-135	-55	-410	-858	610	3194	218	300	364	661
	0.10 m	-452	-3532	-135	-55	-388	-775	610	3213	218	300	351	617
	1.90 f	-452	-3194	-135	-55	-91	-491	610	3550	218	300	203	382
26	0.00 i	-388	-2895	-274	-224	-331	-814	407	2445	275	-102	322	444
	2.27 m	-388	-2468	-274	-224	-328	-1110	407	2871	275	-102	321	878
	2.40 f	-388	-2445	-274	-224	-362	-1225	407	2895	275	-102	355	943

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI =====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc (x 1000.)	Epss
25	25x30	0.00 i	4.0	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		0.10 m	4.0	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		1.90 f	7.2	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
26	25x30	0.00 i	4.4	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		2.27 m	2.8	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		2.40 f	2.8	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0

==== STAFFE / PIEGATI =====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
25	25x30	1	0.5	8	7	2
		2	1.0	8	22	2
		3	0.4	8	7	2
26	25x30	1	0.4	8	7	2
		2	1.5	8	22	2
		3	0.5	8	7	2

=====
 RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 11 A QUOTA Z= 430.00
 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gamma_c : 1.50 gamma_s : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 fcm (Kg/cm2) : 372
 fctm (Kg/cm2) : 29
 fctk (Kg/cm2) : 20
 fctd (Kg/cm2) : 14
 fcfm (Kg/cm2) : 35
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) =====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
29	0.00 i	-1002	-3042	-105	2	-369	-1770	502	-211	110	117	331	268
	2.38 m	-1002	-1383	-105	2	-106	631	502	1448	110	117	81	1237
	4.53 f	-1002	450	-105	2	-163	-1910	502	3281	110	117	149	-5

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI =====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc (x 1000.)	Epss
29	25x30	0.00 i	2.0	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		2.38 m	2.6	17561.5	11063.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		4.53 f	1.8	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0

==== STAFFE / PIEGATI =====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
29	25x30	1	0.5	8	7	2
		2	3.5	8	22	2
		3	0.5	8	7	2

=====
 RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 12 A QUOTA Z= 430.00
 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gamma_c : 1.50 gamma_s : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 fcm (Kg/cm2) : 372
 fctm (Kg/cm2) : 29
 fctk (Kg/cm2) : 20

fctd (Kg/cm2) : 14
 fcfm (Kg/cm2) : 35
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm): 2.50

==== SOLLECITAZIONI DI PROGETTO S.L.U. (i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
27	0.00 i	-972	-3042	-111	-129	-362	-1780	537	-211	109	-9	355	134
	2.38 m	-972	-1383	-111	-129	-117	627	537	1448	109	-9	104	1219
	4.53 f	-972	450	-111	-129	-172	-1835	537	3281	109	-9	152	5

==== VERIFICA S.L.U. / ARMATURE LONGITUDINALI E TRASVERSALI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	CSic. (N+M)	Vrdu2 Kg	Vrdu3 Kg	Trdu Kgm	AST/tag (cm2/m)	AL/tors (cm2)	AF intr (cm2)	AF estr (cm2)	VERIFICA ELEMENTO	Epsc (x 1000.)	Epss
27	25x30	0.00 i	2.0	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		2.38 m	2.6	17561.5	11063.9	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0
		4.53 f	1.9	22818.4	22818.4	0.0	3.8	0.0	3.1	3.1	v	1.3	10.0

==== STAFFE / PIEGATI ====

ELEM.	SEZIONE	Tratto n.ro staffatura	L (m)	D (mm)	Passo (cm)	nbr
27	25x30	1	0.5	8	7	2
		2	3.5	8	22	2
		3	0.5	8	7	2

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 1

=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
22	0.00 i	9	-281	-1	-19	1	-118	9	-281	-1	-19	1	-118
	1.81 m	9	2	-1	-19	-0	135	9	2	-1	-19	-0	135
	4.30 f	9	391	-1	-19	-2	-354	9	391	-1	-19	-2	-354
23	0.00 i	-5	-410	-10	-20	40	-333	-5	-410	-10	-20	40	-333
	2.68 m	-5	9	-10	-20	14	205	-5	9	-10	-20	14	205
	5.10 f	-5	387	-10	-20	-9	-273	-5	387	-10	-20	-9	-273

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO
22	25x25	0.00 i	-4.7	169.8	174.3	3600.0	v
		1.81 m	-6.0	217.1	174.3	3600.0	v
		4.30 f	-14.1	511.0	174.3	3600.0	v
23	25x25	0.00 i	-13.3	480.8	174.3	3600.0	v
		2.68 m	-9.1	329.9	174.3	3600.0	v
		5.10 f	-10.9	393.9	174.3	3600.0	v

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 2

=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
20	0.00 i	-48	-338	18	-6	-25	-235	-48	-338	18	-6	-25	-235
	2.26 m	-48	16	18	-6	15	129	-48	16	18	-6	15	129
	4.30 f	-48	334	18	-6	52	-227	-48	334	18	-6	52	-227

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO
20	25x25	0.00 i	-9.4	340.1	174.3	3600.0	v
		2.26 m	-5.7	207.6	174.3	3600.0	v
		4.30 f	-9.1	327.7	174.3	3600.0	v

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 3

=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
18	0.00 i	-1	-419	9	98	-39	-372	-1	-419	9	98	-39	-372
	2.68 m	-1	0	9	98	-14	190	-1	0	9	98	-14	190
	5.10 f	-1	378	9	98	9	-267	-1	378	9	98	9	-267

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO
18	25x25	0.00 i	-14.9	538.0	174.3	3600.0	v
		2.68 m	-8.4	304.3	174.3	3600.0	v
		5.10 f	-10.7	386.4	174.3	3600.0	v

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 4

=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x	Nmin	V2min	V3min	Tmin	M2min	M3min	Nmax	V2max	V3max	Tmax	M2max	M3max
-------	---	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------

	(m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)
21	0.00 i	-60	-1562	-0	-28	-1	-467	-60	-1562	-0	-28	-1	-467
	1.18 m	-60	-79	-0	-28	-1	505	-60	-79	-0	-28	-1	505
	2.50 f	-60	1570	-0	-28	-1	-476	-60	1570	-0	-28	-1	-476

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x	SCmin	SFmax	Scamm	Sfamm	VERIFICA
		m	Kg/cm2	Kg/cm2	Kg/cm2	Kg/cm2	ELEMENTO
21	25x25	0.00 i	-18.7	674.4	174.3	3600.0	v
		1.18 m	-22.4	810.4	174.3	3600.0	v
		2.50 f	-19.1	688.3	174.3	3600.0	v

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 5

=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x	Nmin	V2min	V3min	Tmin	M2min	M3min	Nmax	V2max	V3max	Tmax	M2max	M3max
	(m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)
24	0.00 i	-9	-2953	52	-33	-41	-811	-9	-2953	52	-33	-41	-811
	1.18 m	-9	70	52	-33	20	896	-9	70	52	-33	20	896
	2.50 f	-9	3430	52	-33	88	-1407	-9	3430	52	-33	88	-1407
19	0.00 i	53	-1606	-153	26	177	-646	53	-1606	-153	26	177	-646
	1.10 m	53	-4	-153	26	9	239	53	-4	-153	26	9	239
	1.90 f	53	1162	-153	26	-113	-224	53	1162	-153	26	-113	-224

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x	SCmin	SFmax	Scamm	Sfamm	VERIFICA
		m	Kg/cm2	Kg/cm2	Kg/cm2	Kg/cm2	ELEMENTO
24	25x25	0.00 i	-32.4	1171.3	174.3	3600.0	v
		1.18 m	-39.8	1439.0	174.3	3600.0	v
		2.50 f	-56.3	2032.6	174.3	3600.0	v
19	25x25	0.00 i	-25.9	933.9	174.3	3600.0	v
		1.10 m	-10.6	383.6	174.3	3600.0	v
		1.90 f	-9.0	324.3	174.3	3600.0	v

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 6

=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x	Nmin	V2min	V3min	Tmin	M2min	M3min	Nmax	V2max	V3max	Tmax	M2max	M3max
	(m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)
17	0.00 i	-184	-3300	0	5	-9	-2233	-184	-3300	0	5	-9	-2233
	2.32 m	-184	73	0	5	-9	1503	-184	73	0	5	-9	1503
	4.40 f	-184	3110	0	5	-9	-1814	-184	3110	0	5	-9	-1814

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x	SCmin	SFmax	Scamm	Sfamm	VERIFICA
		m	Kg/cm2	Kg/cm2	Kg/cm2	Kg/cm2	ELEMENTO
17	25x25	0.00 i	-87.0	2999.3	174.3	3600.0	v
		2.32 m	-66.8	2413.4	174.3	3600.0	v
		4.40 f	-72.1	2570.2	174.3	3600.0	v

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 7

=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x	Nmin	V2min	V3min	Tmin	M2min	M3min	Nmax	V2max	V3max	Tmax	M2max	M3max
	(m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)
35	0.00 i	-889	-3191	-10	15	32	-3059	-889	-3191	-10	15	32	-3059
	3.03 m	-889	-154	-10	15	2	2336	-889	-154	-10	15	2	2336
	3.20 f	-889	52	-10	15	0	2344	-889	52	-10	15	0	2344
34	0.00 i	-889	52	-10	15	0	2346	-889	52	-10	15	0	2346
	0.17 m	-889	261	-10	15	-1	2319	-889	261	-10	15	-1	2319
	3.20 f	-889	4012	-10	15	-32	-4157	-889	4012	-10	15	-32	-4157
33	0.00 i	-313	-2897	6	-16	-8	-2566	-313	-2897	6	-16	-8	-2566
	1.04 m	-313	-1608	6	-16	-2	-218	-313	-1608	6	-16	-2	-218
	1.10 f	-313	-1536	6	-16	-2	-127	-313	-1536	6	-16	-2	-127
32	0.00 i	-313	-1537	6	-16	-2	-127	-313	-1537	6	-16	-2	-127
	1.35 m	-313	3	6	-16	6	878	-313	3	6	-16	6	878
	3.20 f	-313	1706	6	-16	17	-779	-313	1706	6	-16	17	-779

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x	SCmin	SFmax	Scamm	Sfamm	VERIFICA
		m	Kg/cm2	Kg/cm2	Kg/cm2	Kg/cm2	ELEMENTO
35	25x30	0.00 i	-83.6	2817.8	174.3	3600.0	v
		3.03 m	-75.4	2808.6	174.3	3600.0	v
		3.20 f	-69.0	2605.2	174.3	3600.0	v
34	25x30	0.00 i	-69.0	2606.6	174.3	3600.0	v
		0.17 m	-71.6	2454.5	174.3	3600.0	v
		3.20 f	-98.6	2563.4	174.3	3600.0	v
33	25x30	0.00 i	-74.0	2947.9	174.3	3600.0	v
		1.04 m	-7.0	283.5	174.3	3600.0	v
		1.10 f	-3.7	148.9	174.3	3600.0	v
32	25x30	0.00 i	-3.7	148.0	174.3	3600.0	v
		1.35 m	-28.3	1140.4	174.3	3600.0	v
		3.20 f	-22.6	909.9	174.3	3600.0	v

=====

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 8

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
28	0.00 i	-429	-2656	5	-1	-10	-1683	-429	-2656	5	-1	-10	-1683
	2.04 m	-429	-136	5	-1	-0	1161	-429	-136	5	-1	-0	1161
	4.30 f	-429	2665	5	-1	10	-1702	-429	2665	5	-1	10	-1702

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO
28	25x30	0.00 i	-49.3	1901.6	174.3	3600.0	v
		2.04 m	-37.9	1442.0	174.3	3600.0	v
		4.30 f	-49.9	1923.3	174.3	3600.0	v

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 9

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
31	0.00 i	-25	-119	49	-278	-32	-22	-25	-119	49	-278	-32	-22
	0.60 m	-25	-7	49	-278	-3	16	-25	-7	49	-278	-3	16
	1.90 f	-25	237	49	-278	61	-134	-25	237	49	-278	61	-134
30	0.00 i	-35	-225	-34	72	61	-155	-35	-225	-34	72	61	-155
	1.14 m	-35	-11	-34	72	23	-20	-35	-11	-34	72	23	-20
	2.40 f	-35	225	-34	72	-20	-156	-35	225	-34	72	-20	-156

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO
31	25x30	0.00 i	-0.6	25.8	174.3	3600.0	v
		0.60 m	0.0	0.0	174.3	3600.0	v
		1.90 f	-3.9	156.8	174.3	3600.0	v
30	25x30	0.00 i	-4.5	180.6	174.3	3600.0	v
		1.14 m	-0.7	26.6	174.3	3600.0	v
		2.40 f	-4.5	181.9	174.3	3600.0	v

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 10

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
25	0.00 i	89	-204	43	153	-19	-105	89	-204	43	153	-19	-105
	1.10 m	89	2	43	153	28	7	89	2	43	153	28	7
	1.90 f	89	152	43	153	63	-55	89	152	43	153	63	-55
26	0.00 i	10	-242	3	-166	-11	-203	10	-242	3	-166	-11	-203
	1.26 m	10	-6	3	-166	-8	-46	10	-6	3	-166	-8	-46
	2.40 f	10	208	3	-166	-5	-161	10	208	3	-166	-5	-161

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO
25	25x30	0.00 i	-3.0	122.2	174.3	3600.0	v
		1.10 m	0.0	0.0	174.3	3600.0	v
		1.90 f	-1.6	63.7	174.3	3600.0	v
26	25x30	0.00 i	-5.9	237.1	174.3	3600.0	v
		1.26 m	-1.5	60.1	174.3	3600.0	v
		2.40 f	-4.7	188.2	174.3	3600.0	v

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 11

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
29	0.00 i	-311	-1569	2	75	-20	-926	-311	-1569	2	75	-20	-926
	2.38 m	-311	90	2	75	-15	914	-311	90	2	75	-15	914
	4.53 f	-311	1923	2	75	-10	-1186	-311	1923	2	75	-10	-1186

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO
29	25x30	0.00 i	-26.9	1082.4	174.3	3600.0	v
		2.38 m	-29.5	1186.5	174.3	3600.0	v
		4.53 f	-34.4	1385.4	174.3	3600.0	v

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 12

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE RARE(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
27	0.00 i	-274	-1598	-1	-87	-5	-1010	-274	-1598	-1	-87	-5	-1010
	2.38 m	-274	61	-1	-87	-7	900	-274	61	-1	-87	-7	900

4.53 f -274 1893 -1 -87 -10 -1137 -274 1893 -1 -87 -10 -1137

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE RARE ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO
27	25x30	0.00 i	-29.3	1179.9	174.3	3600.0	v
		2.38 m	-29.0	1168.8	174.3	3600.0	v
		4.53 f	-33.0	1328.1	174.3	3600.0	v

====
RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 1
=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
22	0.00 i	-1	-288	-0	-17	0	-132	-1	-288	-0	-17	0	-132
	1.81 m	-1	-5	-0	-17	-0	133	-1	-5	-0	-17	-0	133
	4.30 f	-1	384	-0	-17	-1	-340	-1	384	-0	-17	-1	-340
23	0.00 i	-6	-413	-8	-18	31	-342	-6	-413	-8	-18	31	-342
	2.68 m	-6	6	-8	-18	11	205	-6	6	-8	-18	11	205
	5.10 f	-6	384	-8	-18	-7	-266	-6	384	-8	-18	-7	-266

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO FESSURAZIONE	
								Diam.Max barre(mm)	Spaz.Max.barre(cm)
22	25x25	0.00 i	-5.3	190.7	130.7	3600.0	v	32	30
		1.81 m	-5.9	213.1	130.7	3600.0	v	32	30
		4.30 f	-13.6	490.7	130.7	3600.0	v	32	30
23	25x25	0.00 i	-13.7	493.6	130.7	3600.0	v	32	30
		2.68 m	-9.1	329.2	130.7	3600.0	v	32	30
		5.10 f	-10.6	383.7	130.7	3600.0	v	32	30

====
RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 2
=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
20	0.00 i	-28	-338	14	-6	-20	-236	-28	-338	14	-6	-20	-236
	2.26 m	-28	15	14	-6	12	129	-28	15	14	-6	12	129
	4.30 f	-28	333	14	-6	41	-226	-28	333	14	-6	41	-226

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO FESSURAZIONE	
								Diam.Max barre(mm)	Spaz.Max.barre(cm)
20	25x25	0.00 i	-9.5	341.6	130.7	3600.0	v	32	30
		2.26 m	-5.8	207.8	130.7	3600.0	v	32	30
		4.30 f	-9.0	326.0	130.7	3600.0	v	32	30

====
RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 3
=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
18	0.00 i	-2	-418	7	87	-31	-368	-2	-418	7	87	-31	-368
	2.68 m	-2	2	7	87	-11	191	-2	2	7	87	-11	191
	5.10 f	-2	379	7	87	7	-270	-2	379	7	87	7	-270

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO FESSURAZIONE	
								Diam.Max barre(mm)	Spaz.Max.barre(cm)
18	25x25	0.00 i	-14.7	531.1	130.7	3600.0	v	32	30
		2.68 m	-8.5	306.0	130.7	3600.0	v	32	30
		5.10 f	-10.8	389.7	130.7	3600.0	v	32	30

====
RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 4
=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
21	0.00 i	-51	-1370	-0	-24	-0	-406	-51	-1370	-0	-24	-0	-406
	1.18 m	-51	-64	-0	-24	-1	443	-51	-64	-0	-24	-1	443
	2.50 f	-51	1386	-0	-24	-1	-426	-51	1386	-0	-24	-1	-426

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO FESSURAZIONE	
								Diam.Max barre(mm)	Spaz.Max.barre(cm)
21	25x25	0.00 i	-16.2	586.5	130.7	3600.0	v	32	30
		1.18 m	-19.7	711.9	130.7	3600.0	v	32	30
		2.50 f	-17.0	615.5	130.7	3600.0	v	32	30

====
RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 5
=====

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x	Nmin	V2min	V3min	Tmin	M2min	M3min	Nmax	V2max	V3max	Tmax	M2max	M3max
-------	---	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------

	(m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg*m)	(Kg*m)	(Kg*m)
24	0.00 i	-8	-2568	41	-29	-33	-700	-8	-2568	41	-29	-33	-700
	1.18 m	-8	66	41	-29	16	781	-8	66	41	-29	16	781
	2.50 f	-8	2993	41	-29	70	-1231	-8	2993	41	-29	70	-1231
19	0.00 i	48	-1411	-122	25	141	-569	48	-1411	-122	25	141	-569
	1.10 m	48	-5	-122	25	6	210	48	-5	-122	25	6	210
	1.90 f	48	1018	-122	25	-91	-195	48	1018	-122	25	-91	-195

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO Diam.Max barre(mm)	FESSURAZIONE Spaz.Max.barre(cm)
24	25x25	0.00 i	-28.0	1011.6	130.7	3600.0	v	32	30
		1.18 m	-34.7	1254.2	130.7	3600.0	v	32	30
		2.50 f	-49.3	1779.2	130.7	3600.0	v	25	25
19	25x25	0.00 i	-22.8	822.1	130.7	3600.0	v	32	30
		1.10 m	-9.3	337.0	130.7	3600.0	v	32	30
		1.90 f	-7.8	282.0	130.7	3600.0	v	32	30

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 6

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
17	0.00 i	-161	-2896	0	6	-7	-1959	-161	-2896	0	6	-7	-1959
	2.32 m	-161	64	0	6	-7	1319	-161	64	0	6	-7	1319
	4.40 f	-161	2728	0	6	-7	-1591	-161	2728	0	6	-7	-1591

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO Diam.Max barre(mm)	FESSURAZIONE Spaz.Max.barre(cm)
17	25x25	0.00 i	-76.3	2631.8	130.7	3600.0	v	16	15
		2.32 m	-58.7	2118.4	130.7	3600.0	v	20	20
		4.40 f	-63.2	2254.1	130.7	3600.0	v	20	20

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 7

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
35	0.00 i	-692	-2535	-6	15	20	-2416	-692	-2535	-6	15	20	-2416
	3.03 m	-692	-116	-6	15	1	1847	-692	-116	-6	15	1	1847
	3.20 f	-692	47	-6	15	0	1852	-692	47	-6	15	0	1852
34	0.00 i	-692	47	-6	15	0	1854	-692	47	-6	15	0	1854
	0.17 m	-692	211	-6	15	-1	1832	-692	211	-6	15	-1	1832
	3.20 f	-692	3167	-6	15	-19	-3288	-692	3167	-6	15	-19	-3288
33	0.00 i	-267	-2290	2	-15	-1	-2032	-267	-2290	2	-15	-1	-2032
	1.04 m	-267	-1273	2	-15	1	-175	-267	-1273	2	-15	1	-175
	1.10 f	-267	-1217	2	-15	1	-103	-267	-1217	2	-15	1	-103
32	0.00 i	-267	-1218	2	-15	1	-102	-267	-1218	2	-15	1	-102
	1.35 m	-267	0	2	-15	4	696	-267	0	2	-15	4	696
	3.20 f	-267	1364	2	-15	8	-624	-267	1364	2	-15	8	-624

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO Diam.Max barre(mm)	FESSURAZIONE Spaz.Max.barre(cm)
35	25x30	0.00 i	-66.0	2226.3	130.7	3600.0	v	20	20
		3.03 m	-59.6	2221.8	130.7	3600.0	v	20	20
		3.20 f	-54.5	2059.9	130.7	3600.0	v	20	20
34	25x30	0.00 i	-54.6	2061.6	130.7	3600.0	v	20	20
		0.17 m	-56.5	1940.1	130.7	3600.0	v	25	25
		3.20 f	-78.0	2028.0	130.7	3600.0	v	20	20
33	25x30	0.00 i	-58.6	2334.2	130.7	3600.0	v	20	20
		1.04 m	-5.6	227.3	130.7	3600.0	v	32	30
		1.10 f	-3.0	120.3	130.7	3600.0	v	32	30
32	25x30	0.00 i	-3.0	119.7	130.7	3600.0	v	32	30
		1.35 m	-22.4	904.0	130.7	3600.0	v	32	30
		3.20 f	-18.1	728.8	130.7	3600.0	v	32	30

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 8

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
28	0.00 i	-333	-2093	4	-1	-7	-1327	-333	-2093	4	-1	-7	-1327
	2.04 m	-333	-107	4	-1	1	914	-333	-107	4	-1	1	914
	4.30 f	-333	2099	4	-1	10	-1341	-333	2099	4	-1	10	-1341

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO Diam.Max barre(mm)	FESSURAZIONE Spaz.Max.barre(cm)
28	25x30	0.00 i	-38.5	1550.5	130.7	3600.0	v	32	30
		2.04 m	-29.5	1186.1	130.7	3600.0	v	32	30
		4.30 f	-38.9	1566.7	130.7	3600.0	v	32	30

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 9

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
31	0.00 i	-22	-130	36	-220	-20	-27	-22	-130	36	-220	-20	-27
	0.70 m	-22	1	36	-220	5	18	-22	1	36	-220	5	18
	1.90 f	-22	226	36	-220	48	-118	-22	226	36	-220	48	-118
30	0.00 i	-31	-225	-28	59	48	-140	-31	-225	-28	59	48	-140
	1.26 m	-31	11	-28	59	13	-5	-31	11	-28	59	13	-5
	2.40 f	-31	225	-28	59	-19	-139	-31	225	-28	59	-19	-139

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO FESSURAZIONE
								Diam.Max barre(mm) Spaz.Max.barre(cm)
31	25x30	0.00 i	-0.8	31.7	130.7	3600.0	v	32 30
		0.70 m	0.0	0.0	130.7	3600.0	v	32 30
		1.90 f	-3.4	137.8	130.7	3600.0	v	32 30
30	25x30	0.00 i	-4.1	163.5	130.7	3600.0	v	32 30
		1.26 m	0.0	0.0	130.7	3600.0	v	32 30
		2.40 f	-4.0	162.3	130.7	3600.0	v	32 30

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 10

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
25	0.00 i	79	-201	42	123	-23	-98	79	-201	42	123	-23	-98
	1.10 m	79	5	42	123	23	10	79	5	42	123	23	10
	1.90 f	79	155	42	123	56	-55	79	155	42	123	56	-55
26	0.00 i	9	-244	0	-138	-5	-185	9	-244	0	-138	-5	-185
	1.26 m	9	-7	0	-138	-4	-27	9	-7	0	-138	-4	-27
	2.40 f	9	206	0	-138	-3	-141	9	206	0	-138	-3	-141

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO FESSURAZIONE
								Diam.Max barre(mm) Spaz.Max.barre(cm)
25	25x30	0.00 i	-2.9	114.8	130.7	3600.0	v	32 30
		1.10 m	0.0	0.0	130.7	3600.0	v	32 30
		1.90 f	-1.6	63.7	130.7	3600.0	v	32 30
26	25x30	0.00 i	-5.4	216.5	130.7	3600.0	v	32 30
		1.26 m	-0.9	35.2	130.7	3600.0	v	32 30
		2.40 f	-4.1	164.3	130.7	3600.0	v	32 30

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 11

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
29	0.00 i	-250	-1280	3	59	-19	-751	-250	-1280	3	59	-19	-751
	2.14 m	-250	-73	3	59	-13	743	-250	-73	3	59	-13	743
	4.53 f	-250	1551	3	59	-7	-958	-250	1551	3	59	-7	-958

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO FESSURAZIONE
								Diam.Max barre(mm) Spaz.Max.barre(cm)
29	25x30	0.00 i	-21.8	877.6	130.7	3600.0	v	32 30
		2.14 m	-23.9	964.3	130.7	3600.0	v	32 30
		4.53 f	-27.8	1118.8	130.7	3600.0	v	32 30

RISULTATI : VERIFICA TRAVATA 12

==== SOLLECITAZIONI DI INVILUPPO COMB. SLE PERMANENTI(i=filo iniziale, m=ascissa max M3 , f=filo finale) ====

ELEM.	x (m)	Nmin (Kg)	V2min (Kg)	V3min (Kg)	Tmin (Kg*m)	M2min (Kg*m)	M3min (Kg*m)	Nmax (Kg)	V2max (Kg)	V3max (Kg)	Tmax (Kg*m)	M2max (Kg*m)	M3max (Kg*m)
27	0.00 i	-217	-1306	-1	-69	-3	-823	-217	-1306	-1	-69	-3	-823
	2.38 m	-217	50	-1	-69	-7	731	-217	50	-1	-69	-7	731
	4.53 f	-217	1525	-1	-69	-10	-915	-217	1525	-1	-69	-10	-915

==== TENSIONI MAX CLS, ACCIAIO COMB. SLE PERMANENTI ====

ELEM.	SEZIONE	x m	SCmin Kg/cm2	SFmax Kg/cm2	Scamm Kg/cm2	Sfamm Kg/cm2	VERIFICA ELEMENTO	LIMITI PER CONTROLLO FESSURAZIONE
								Diam.Max barre(mm) Spaz.Max.barre(cm)
27	25x30	0.00 i	-23.9	961.4	130.7	3600.0	v	32 30
		2.38 m	-23.6	949.2	130.7	3600.0	v	32 30
		4.53 f	-26.5	1068.7	130.7	3600.0	v	32 30

LEGENDA TABELLA VERIFICA A TAGLIO TRAVI IN C.A. NTC 2008 p.to 7.4.4.1.1 :

- Trav. n. : numero della travata
- Elem. n. : numero dell'elemento trave in c.a.
- comb.stat. : combinazione statica contemporanea al sisma
- Gm : coeff. sovrarresistenza = 1,2 per CDA, coeff = 1 per CDB
- Mr1I : momento resistente sinistrogiro della trave nel nodo I
- Mr2I : momento resistente destrogiro della trave nel nodo I
- Mr1J : momento resistente destrogiro della trave nel nodo J
- Mr2J : momento resistente sinistrogiro della trave nel nodo J

l : lunghezza della trave
 Vm1 : taglio dello stesso segno di quello prodotto dai carichi gravitazionali
 Vm2 : taglio di segno opposto a quello prodotto dai carichi gravitazionali
 VIg : taglio nel nodo I prodotto dai carichi gravit. (comb.statica contemp. con cerniere nodi I,J)
 VJg : taglio nel nodo J prodotto dai carichi gravit. (comb.statica contemp. con cerniere nodi I,J)
 VI- : Vm2 + VI
 VI+ : Vm1 + VI
 VJ- : Vm2 + VJ
 VJ+ : Vm1 + VJ

Trav. n.	Elem. n.	comb. stat.	Mr1I Mr2I Kgm	Mr1J Mr2J Kgm	Gm*(Mr1I+Mr2J)/1 Vm1 (Kg)	Gm*(Mr2I+Mr1J)/1 Vm2 (Kg)	VIg Kg	VJg Kg	VI- VI+ Kg	VJ- VJ+ Kg
1	22	10	2544	2544	-1183	1183	-336	336	847	1519
			2544	2544					-1519	-847
1	23	10	2544	2544	-998	998	-398	398	599	1396
			2544	2544					-1396	-599
2	20	10	2544	2544	-1183	1183	-336	336	847	1519
			2544	2544					-1519	-847
3	18	10	2544	2544	-998	998	-398	398	599	1396
			2544	2544					-1396	-599
4	21	10	2544	2544	-2036	2036	-1566	1566	470	3601
			2544	2544					-3601	-470
5	24	10	2544	2544	-2036	2036	-3192	3192	-1156	5227
			2544	2544					-5227	1156
5	19	10	2544	2544	-2678	2678	-1384	1384	1294	4062
			2544	2544					-4062	-1294
6	17	10	2740	2595	-1202	1171	-3205	3205	-2034	4376
			2556	2547					-4407	2003
7	35	10	3837	3204	-2200	1983	-1502	1741	481	3724
			3143	3204					-3702	-459
7	34	10	3204	5794	-1985	2812	-1980	1980	832	4792
			3204	3149					-3965	-5
7	33	10	3248	3204	-5865	5816	-681	681	5135	6496
			3194	3204					-6546	-5185
7	32	10	3204	3204	-2002	2002	-1741	1502	261	3504
			3204	3204					-3743	-500
8	28	10	3204	3204	-1490	1490	-2661	2661	-1171	4151
			3204	3204					-4151	1171
9	31	10	3204	3204	-3372	3372	-178	178	3194	3550
			3204	3204					-3550	-3194
9	30	10	3204	3204	-2670	2670	-225	225	2445	2895
			3204	3204					-2895	-2445
10	25	10	3204	3204	-3372	3372	-178	178	3194	3550
			3204	3204					-3550	-3194
10	26	10	3204	3204	-2670	2670	-225	225	2445	2895
			3204	3204					-2895	-2445
11	29	10	3204	3204	-1416	1416	-1626	1865	-211	3281
			3204	3204					-3042	450
12	27	10	3204	3204	-1416	1416	-1626	1865	-211	3281
			3204	3204					-3042	450

LEGENDA TABELLA VERIFICA PILASTRI/PALI IN C.A. METODO S.L.

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella VERIFICA PILASTRI IN C.A.

ELEM.n.ro numero dell' elemento
 quota quota sezione di verifica del pilastro
 N sforzo normale nel p.to x
 V2 forza di taglio ' ' ' in direz. 2 locale
 V3 forza di taglio ' ' ' ' ' 3 '
 T momento torcente ' ' '
 M2 momento flettente ' ' ' intorno asse 2 loc.
 M3 momento flettente ' ' ' ' ' 3 '
 Nlim sforzo normale limite nel p.to x
 M2lim momento flettente limite intorno asse 2 loc.
 M3lim momento flettente limite ' ' ' 3 '
 Csic. coeff. sicurezza ad N=costante
 CASO n.ro caso di carico
 COMB n.ro combinazione
 sc max tensione max (in senso algebrico) nel cls (poiche' le tensioni di compressione sono negative, scmax e' = 0.)
 sc min tensione min (in senso algebrico) nel cls (in valore assoluto e' la massima tensione di compressione nel cls)
 sf max tensione max (in senso algebrico) nell'acciaio (e' la massima trazione nell'acciaio o la minima compressione , in valore assoluto)
 sf min tensione min (in senso algebrico) nell'acciaio (e' la minima trazione nell'acciaio o la massima compressione , in valore assoluto)
 tau2 tensione tangenziale max relativa al taglio V2
 tau3 tensione tangenziale max relativa al taglio V3
 tautors ' ' ' max per momento torcente T
 taumax ' ' ' (= tautors + tau2 + tau3)
 Scamm tensione ammissibile nel cls per lo s.l.e. considerato
 Sfamm tensione ammissibile nell'acciaio per lo s.l.e. considerato
 cod v = verificato, nv = non verificato
 caso n.ro caso di carico
 comb n.ro combinazione
 SEZIONE dimensioni della sezione trasversale del pilastro (rettangolare, circolare, T, L, per gli altri tipi si riporta solo il tipo: es. T 60/30x50, oppure sez. polig. etc.
 NF spig numero complessivo di ferri negli spigoli (i.e. somma del numero dei ferri di spigolo per tutti gli spigoli)
 DF (mm) diametro in mm dei ferri negli spigoli
 NF lati numero complessivo di ferri lungo i lati (somma del n.ro dei ferri di parete per tutti i lati della sezione)
 DF (mm) diametro in mm dei ferri lungo i lati
 N.B. nel caso importante delle sezioni rettangolari i ferri sui lati sono disposti parte lungo le basi e parte lungo le altezze della sezione in modo tale che NF lati = (nF Base + nF Altezza)
 nF Base numero totale dei ferri sui lati disposti lungo le 2 basi (per le sezioni rettangolari)
 nF Altezza numero totale dei ferri sui lati disposti lungo le 2 altezze (per le sezioni rettangolari)
 Epsc x 1000. deformazione a rottura lato cls x 1000.
 Epss x 1000. deformazione a rottura lato acciaio x 1000.

===== PILASTRATA 1 x = 6.40 y = 0.00 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammass : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O S M O B	Epss (x1000.)
7	0.00 p	-3705	-266	-1731	-3705	-787	-5132	3.0	v	6	2.6 10.0

1.55 m -1217 794 222 -1217 7595 2119 9.6 v 4 3.5 7.6
 3.10 t -2930 217 1622 -2930 676 5053 3.1 v 6 3.5 9.5

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
7	40x25	0.00 p	4 16	2 16	2 + 0
		1.55 m	4 16	2 16	2 + 0
		3.10 t	4 16	2 16	2 + 0

===== PILASTRATA 2 x = 10.70 y = 0.00 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	S M	Epse	Epss (x1000.)
5	0.00 p	-4512	2497	-623	-4512	8057	-2009	3.2	v	5	3.5	7.3
	1.55 m	-3680	634	261	-3680	7166	2950	11.3	v	4	3.5	6.5
	3.10 t	-4152	-537	1444	-4152	-1901	5112	3.5	v	9	3.1	10.0

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
5	40x25	0.00 p	4 16	2 16	2 + 0
		1.55 m	4 16	2 16	2 + 0
		3.10 t	4 16	2 16	2 + 0

===== PILASTRATA 3 x = 15.80 y = 0.00 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	S M	Epse	Epss (x1000.)
1	0.00 p	-4445	349	-1796	-4445	1626	-8376	4.7	v	9	3.5	7.7
	1.55 m	-3277	-197	1382	-3277	-1208	8482	6.1	v	7	3.5	8.9
	3.10 t	-4909	-312	2660	-4909	-1033	8805	3.3	v	1	3.5	9.0

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
1	25x40	0.00 p	4 16	2 16	0 + 2
		1.55 m	4 16	2 16	0 + 2
		3.10 t	4 16	2 16	0 + 2

===== PILASTRATA 4 x = 0.00 y = 2.50 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	S M	Epse	Epss (x1000.)
16	0.00 p	-3611	-2178	289	-3611	-8527	1131	3.9	v	3	3.5	9.1
	2.15 m	-2703	1289	-2	-2703	8574	-11	6.6	v	4	2.6	10.0
	4.30 t	-4488	3404	7	-4488	8822	17	2.6	v	1	2.7	10.0

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
16	40x25	0.00 p	4 16	2 16	2 + 0
		2.15 m	4 16	2 16	2 + 0
		4.30 t	4 16	2 16	2 + 0

===== PILASTRATA 5 x = 6.40 y = 2.50 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	S M	Epse	Epss (x1000.)
6	0.00 p	-8134	2983	916	-8134	8105	2489	2.7	v	4	3.5	6.4
	1.55 m	-7991	-776	-210	-7991	-8285	-2247	10.7	v	2	3.5	6.7
	3.10 t	-7359	-1629	-797	-7359	-7119	-3483	4.4	v	4	3.5	5.8
10	3.10 p	-5777	-667	923	-5777	-3713	5134	5.6	v	7	3.5	7.6
	3.70 m	-5438	-2037	51	-5438	-8973	224	4.4	v	4	2.8	10.0
	4.30 t	-5288	-2653	-65	-5288	-8953	-220	3.4	v	4	2.8	10.0

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
6	40x25	0.00 p	4 16	2 16	2 + 0
		1.55 m	4 16	2 16	2 + 0
		3.10 t	4 16	2 16	2 + 0
10	40x25	3.10 p	4 16	2 16	2 + 0
		3.70 m	4 16	2 16	2 + 0
		4.30 t	4 16	2 16	2 + 0

===== PILASTRATA 6 x = 10.70 y = 2.50 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre

Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O		Epsc	Epss (x1000.)
										S	M		
4	0.00 p	-6618	713	2937	-6618	2016	8300	2.8	v	8	3.5	7.1	
	1.55 m	-6578	-303	-261	-6578	-5040	-4341	16.6	v	2	3.5	6.5	
	3.10 t	-5843	-555	-2580	-5843	-1803	-8374	3.2	v	8	3.5	7.4	
9	3.10 p	-2336	-168	559	-2336	-2283	7584	13.6	v	6	3.5	7.3	
	3.70 m	-1895	-616	0	-1895	-4967	0	8.1	v	4	2.7	10.0	
	4.30 t	-1745	-1137	-137	-1745	-4961	-600	4.4	v	4	2.7	10.0	

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. (mm)		Ferri lati (mm)		(nF Base + nF Altezza)	
			NF / DF	DF	NF / DF	DF	nF	Altezza
4	25x40	0.00 p	4	16	2	16	0	+ 2
		1.55 m	4	16	2	16	0	+ 2
		3.10 t	4	16	2	16	0	+ 2
9	25x40	3.10 p	4	16	2	16	0	+ 2
		3.70 m	4	16	2	16	0	+ 2
		4.30 t	4	16	2	16	0	+ 2

===== PILASTRATA 7 x = 0.00 y = 4.40 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O		Epsc	Epss (x1000.)
										S	M		
15	0.00 p	-1382	180	-2048	-1382	731	-8317	4.1	v	9	3.0	10.0	
	2.15 m	-1143	434	38	-1143	4897	423	11.3	v	4	2.7	10.0	
	4.30 t	-307	222	1849	-307	977	8121	4.4	v	9	3.2	10.0	

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. (mm)		Ferri lati (mm)		(nF Base + nF Altezza)	
			NF / DF	DF	NF / DF	DF	nF	Altezza
15	25x40	0.00 p	4	16	2	16	0	+ 2
		2.15 m	4	16	2	16	0	+ 2
		4.30 t	4	16	2	16	0	+ 2

===== PILASTRATA 8 x = 10.70 y = 4.40 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O		Epsc	Epss (x1000.)
										S	M		
3	0.00 p	-4080	-516	1356	-4080	-1945	5106	3.8	v	7	3.1	10.0	
	1.55 m	-1928	848	-109	-1928	8311	-1068	9.8	v	5	3.5	9.7	
	3.10 t	-3305	118	-1111	-3305	540	-5098	4.6	v	7	2.4	10.0	
8	3.10 p	-675	-558	8	-675	-8239	125	14.8	v	3	2.5	10.0	
	3.70 m	-633	-277	545	-633	-2425	4779	8.8	v	6	3.2	10.0	
	4.30 t	-483	-216	1077	-483	-961	4802	4.5	v	6	2.5	10.0	

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. (mm)		Ferri lati (mm)		(nF Base + nF Altezza)	
			NF / DF	DF	NF / DF	DF	nF	Altezza
3	40x25	0.00 p	4	16	2	16	2	+ 0
		1.55 m	4	16	2	16	2	+ 0
		3.10 t	4	16	2	16	2	+ 0
8	40x25	3.10 p	4	16	2	16	2	+ 0
		3.70 m	4	16	2	16	2	+ 0
		4.30 t	4	16	2	16	2	+ 0

===== PILASTRATA 9 x = 15.80 y = 4.40 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm) : 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O		Epsc	Epss (x1000.)
										S	M		
2	0.00 p	-4086	-733	1373	-4086	-2709	5079	3.7	v	7	3.5	10.0	
	1.55 m	-5144	-329	-736	-5144	-2348	-5243	7.1	v	1	3.4	10.0	
	3.10 t	-4640	-316	-2057	-4640	-803	-5227	2.5	v	1	2.6	10.0	

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. (mm)		Ferri lati (mm)		(nF Base + nF Altezza)	
			NF / DF	DF	NF / DF	DF	nF	Altezza
2	40x25	0.00 p	4	16	2	16	2	+ 0
		1.55 m	4	16	2	16	2	+ 0
		3.10 t	4	16	2	16	2	+ 0

===== PILASTRATA 10 x = 0.00 y = 6.80 =====

Calcestruzzo Acciaio in barre
 Rck (Kg/cm2) : 350 fyk (Kg/cm2) : 4500.0
 gammac : 1.50 gammas : 1.15
 fck (Kg/cm2) : 290 fyd (Kg/cm2) : 3913.0
 fcd (Kg/cm2) : 165 Es (Kg/cm2) : 2140673
 Ecm (Kg/cm2) : 330700

Copriferro (cm): 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O		Epsc	Epss (x1000.)
										S	M		
14	0.00 p	-2164	-777	-2045	-2164	-2722	-7165	3.5	v	6	6	3.5	6.9
	2.15 m	-1364	442	-134	-1364	4888	-1480	11.1	v	5	5	2.8	10.0
	4.30 t	-1089	1015	1773	-1089	3575	6241	3.5	v	6	6	3.5	6.4

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
14	25x40	0.00 p	4 16	2 16	0 + 2
		2.15 m	4 16	2 16	0 + 2
		4.30 t	4 16	2 16	0 + 2

===== PILASTRATA 11 x = 10.70 y = 6.80 =====

Calcestruzzo	Acciaio in barre
Rck (Kg/cm2) : 350	fyk (Kg/cm2) : 4500.0
gammac : 1.50	gammass : 1.15
fck (Kg/cm2) : 290	fyd (Kg/cm2) : 3913.0
fcd (Kg/cm2) : 165	Es (Kg/cm2) : 2140673
Ecm (Kg/cm2) : 330700	

Copriferro (cm): 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O		Epsc	Epss (x1000.)
										S	M		
11	0.00 p	-2307	778	-2068	-2307	2713	-7209	3.5	v	9	9	3.5	6.9
	2.15 m	-1550	-382	-98	-1550	-4951	-1278	13.0	v	2	2	2.7	10.0
	4.30 t	-1232	-980	1755	-1232	-3530	6324	3.6	v	9	9	3.5	6.4

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
11	25x40	0.00 p	4 16	2 16	0 + 2
		2.15 m	4 16	2 16	0 + 2
		4.30 t	4 16	2 16	0 + 2

===== PILASTRATA 12 x = 3.20 y = 10.00 =====

Calcestruzzo	Acciaio in barre
Rck (Kg/cm2) : 350	fyk (Kg/cm2) : 4500.0
gammac : 1.50	gammass : 1.15
fck (Kg/cm2) : 290	fyd (Kg/cm2) : 3913.0
fcd (Kg/cm2) : 165	Es (Kg/cm2) : 2140673
Ecm (Kg/cm2) : 330700	

Copriferro (cm): 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O		Epsc	Epss (x1000.)
										S	M		
13	0.00 p	-4118	2343	526	-4118	8170	1834	3.5	v	4	4	3.5	7.5
	2.15 m	-3600	697	-407	-3600	6411	-3740	9.2	v	5	5	3.5	6.0
	4.30 t	-3841	2283	-104	-3841	8708	-397	3.8	v	2	2	2.8	10.0

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
13	40x25	0.00 p	4 16	2 16	2 + 0
		2.15 m	4 16	2 16	2 + 0
		4.30 t	4 16	2 16	2 + 0

===== PILASTRATA 13 x = 7.50 y = 10.00 =====

Calcestruzzo	Acciaio in barre
Rck (Kg/cm2) : 350	fyk (Kg/cm2) : 4500.0
gammac : 1.50	gammass : 1.15
fck (Kg/cm2) : 290	fyd (Kg/cm2) : 3913.0
fcd (Kg/cm2) : 165	Es (Kg/cm2) : 2140673
Ecm (Kg/cm2) : 330700	

Copriferro (cm): 3.00

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	Nlim (Kg)	M2lim (Kg*m)	M3lim (Kg*m)	Csic.	COD.	C A O		Epsc	Epss (x1000.)
										S	M		
12	0.00 p	-4519	2502	-282	-4519	8720	-982	3.5	v	5	5	3.5	9.3
	2.15 m	-3564	-693	-411	-3564	-6380	-3780	9.2	v	2	2	3.5	6.0
	4.30 t	-3847	-2310	-119	-3847	-8758	-452	3.8	v	5	5	2.9	10.0

ELEM.	SEZIONE	quota (m)	Ferri spig. NF / DF (mm)	Ferri lati NF / DF (mm)	(nF Base + nF Altezza)
12	40x25	0.00 p	4 16	2 16	2 + 0
		2.15 m	4 16	2 16	2 + 0
		4.30 t	4 16	2 16	2 + 0

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 1 x= 6.40 y= 0.00 ===== C A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	C A O	
												S	M
7	0.00 p	-2619	175	-184	0.0	-7.7	39.1	-98.4	174.3	3600.0	v	10	10
	1.55 m	-2232	132	151	0.0	-6.8	37.4	-86.5	174.3	3600.0	v	10	10
	3.10 t	-1844	89	485	0.0	-14.4	258.4	-154.0	174.3	3600.0	v	10	10

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 2 x= 10.70 y= 0.00 ===== C A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	C A O	
												S	M
5	0.00 p	-4530	282	-330	0.0	-13.4	67.6	-169.7	174.3	3600.0	v	10	10
	1.55 m	-4143	114	241	0.0	-9.6	21.1	-123.2	174.3	3600.0	v	10	10
	3.10 t	-3755	-55	812	0.0	-22.3	360.0	-241.3	174.3	3600.0	v	10	10

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 3 x= 15.80 y= 0.00 ===== C A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	C A O	
												S	M
1	0.00 p	-4462	7	-282	-0.6	-6.9	-16.8	-96.6	174.3	3600.0	v	10	10
	1.55 m	-4074	-129	965	0.0	-23.0	337.2	-283.5	174.3	3600.0	v	10	10
	3.10 t	-3687	-265	2213	0.0	-47.0	1058.0	-549.3	174.3	3600.0	v	10	10

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 4 x= 0.00 y= 2.50 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
16	0.00 p	-4386	-831	-59	0.0	-16.2	163.6	-208.2	174.3	3600.0	v	10	
	2.15 m	-3848	975	-26	0.0	-20.0	318.7	-248.5	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-3311	2781	7	0.0	-48.2	1312.0	-557.4	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 5 x= 6.40 y= 2.50 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
6	0.00 p	-9893	587	299	0.0	-19.7	12.7	-263.2	174.3	3600.0	v	10	
	1.55 m	-9506	-25	-80	-6.3	-9.8	-100.4	-141.1	174.3	3600.0	v	10	
	3.10 t	-9118	-637	-459	0.0	-23.1	78.0	-299.8	174.3	3600.0	v	10	
10	3.10 p	-7209	-900	12	0.0	-16.7	59.6	-225.6	174.3	3600.0	v	10	
	3.70 m	-7059	-1246	21	0.0	-25.2	264.3	-324.7	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-6909	-1592	31	0.0	-29.0	378.6	-368.4	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 6 x= 10.70 y= 2.50 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
4	0.00 p	-8367	335	231	0.0	-15.1	-11.8	-200.7	174.3	3600.0	v	10	
	1.55 m	-7980	-16	-173	-4.4	-9.1	-71.9	-130.8	174.3	3600.0	v	10	
	3.10 t	-7592	-367	-577	0.0	-19.5	70.3	-254.1	174.3	3600.0	v	10	
9	3.10 p	-2210	-199	203	0.0	-8.6	69.1	-106.9	174.3	3600.0	v	10	
	3.70 m	-2060	-412	146	0.0	-15.2	243.8	-168.1	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-1910	-626	89	0.0	-17.9	360.0	-186.2	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 7 x= 0.00 y= 4.40 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
15	0.00 p	-1537	-6	-21	-1.0	-1.6	-15.6	-23.5	174.3	3600.0	v	10	
	2.15 m	-1000	172	-0	0.0	-5.0	74.1	-55.0	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-462	350	21	0.0	-9.2	238.6	-87.1	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 8 x= 10.70 y= 4.40 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
3	0.00 p	-3049	85	151	0.0	-6.0	1.9	-79.0	174.3	3600.0	v	10	
	1.55 m	-2662	32	-58	-0.8	-3.7	-16.8	-50.8	174.3	3600.0	v	10	
	3.10 t	-2274	-21	-268	0.0	-7.5	60.0	-90.0	174.3	3600.0	v	10	
8	3.10 p	-694	-368	53	0.0	-8.1	172.5	-95.0	174.3	3600.0	v	10	
	3.70 m	-544	-343	101	0.0	-10.2	220.1	-117.1	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-394	-319	149	0.0	-10.2	218.5	-115.8	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 9 x= 15.80 y= 4.40 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
2	0.00 p	-4261	-232	608	0.0	-20.2	228.5	-237.4	174.3	3600.0	v	10	
	1.55 m	-3873	-251	-552	0.0	-21.3	268.7	-247.0	174.3	3600.0	v	10	
	3.10 t	-3486	-271	-1712	0.0	-49.2	1123.1	-493.2	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 10 x= 0.00 y= 6.80 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
14	0.00 p	-2871	-158	-356	0.0	-10.1	72.2	-128.6	174.3	3600.0	v	10	
	2.15 m	-2333	239	45	0.0	-8.0	62.3	-95.8	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-1796	636	446	0.0	-25.7	492.2	-280.4	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 11 x= 10.70 y= 6.80 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
11	0.00 p	-2882	208	-385	0.0	-12.0	104.5	-149.6	174.3	3600.0	v	10	
	2.15 m	-2344	-201	53	0.0	-7.0	39.8	-86.3	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-1807	-610	491	0.0	-25.9	488.3	-285.5	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 12 x= 3.20 y= 10.00 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
13	0.00 p	-5250	-111	150	-0.8	-8.1	-23.4	-110.0	174.3	3600.0	v	10	
	2.15 m	-4914	341	-316	0.0	-15.5	89.1	-196.2	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-4578	793	-782	0.0	-35.5	512.1	-414.3	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE RARE PILASTRATA 13 x= 7.50 y= 10.00 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
12	0.00 p	-5232	170	114	-0.7	-8.1	-21.9	-111.1	174.3	3600.0	v	10	
	2.15 m	-4896	-337	-314	0.0	-15.3	87.3	-194.4	174.3	3600.0	v	10	
	4.30 t	-4560	-844	-741	0.0	-35.4	504.8	-414.4	174.3	3600.0	v	10	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 1 x= 6.40 y= 0.00 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
7	0.00 p	-2433	131	-158	0.0	-6.4	24.2	-82.3	130.7	3600.0	v	12	
	1.55 m	-2046	120	132	0.0	-6.1	31.0	-77.1	130.7	3600.0	v	12	
	3.10 t	-1658	108	423	0.0	-13.2	230.0	-142.5	130.7	3600.0	v	12	

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 2 x= 10.70 y= 0.00 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S	M
5	0.00 p	-4142	230	-278	0.0	-11.2	46.2	-143.7	130.7	3600.0	v	12	

1.55 m	-3754	101	211	0.0	-8.5	16.4	-109.5	130.7	3600.0	v	12
3.10 t	-3367	-28	701	0.0	-18.9	297.7	-204.9	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 3 x= 15.80 y= 0.00 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
1	0.00 p	-4055	7	-236	-0.8	-6.1	-18.0	-84.9	130.7	3600.0	v	12
	1.55 m	-3667	-125	853	0.0	-20.6	297.8	-254.7	130.7	3600.0	v	12
	3.10 t	-3280	-257	1942	0.0	-42.0	934.7	-491.1	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 4 x= 0.00 y= 2.50 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
16	0.00 p	-3742	-628	-54	0.0	-12.5	104.2	-161.7	130.7	3600.0	v	12
	2.15 m	-3204	784	-21	0.0	-16.1	248.3	-200.4	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-2667	2196	12	0.0	-38.3	1034.4	-443.4	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 5 x= 6.40 y= 2.50 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
6	0.00 p	-8256	462	256	0.0	-16.2	7.5	-216.6	130.7	3600.0	v	12
	1.55 m	-7869	-12	-72	-5.2	-8.1	-83.2	-116.7	130.7	3600.0	v	12
	3.10 t	-7481	-485	-400	0.0	-18.9	63.3	-245.2	130.7	3600.0	v	12
10	3.10 p	-5756	-745	20	0.0	-14.0	58.3	-187.6	130.7	3600.0	v	12
	3.70 m	-5606	-1001	25	0.0	-20.4	218.4	-262.9	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-5456	-1256	29	0.0	-23.1	300.2	-292.3	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 6 x= 10.70 y= 2.50 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
4	0.00 p	-7389	276	201	0.0	-13.0	-14.6	-173.1	130.7	3600.0	v	12
	1.55 m	-7002	-13	-150	-3.9	-8.0	-63.4	-114.5	130.7	3600.0	v	12
	3.10 t	-6614	-303	-501	0.0	-16.6	55.8	-217.0	130.7	3600.0	v	12
9	3.10 p	-1865	-132	181	0.0	-6.4	43.5	-81.4	130.7	3600.0	v	12
	3.70 m	-1715	-317	132	0.0	-12.1	184.5	-135.5	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-1565	-502	84	0.0	-14.6	289.6	-153.0	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 7 x= 0.00 y= 4.40 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
15	0.00 p	-1527	6	-19	-1.0	-1.6	-15.6	-23.2	130.7	3600.0	v	12
	2.15 m	-990	142	2	0.0	-4.2	51.9	-47.7	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-452	279	22	0.0	-7.5	185.0	-72.3	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 8 x= 10.70 y= 4.40 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
3	0.00 p	-2908	45	132	0.0	-5.1	-6.1	-67.8	130.7	3600.0	v	12
	1.55 m	-2521	39	-51	-0.8	-3.5	-15.6	-48.4	130.7	3600.0	v	12
	3.10 t	-2133	32	-233	0.0	-6.8	47.9	-82.2	130.7	3600.0	v	12
8	3.10 p	-698	-310	48	0.0	-6.9	137.2	-81.8	130.7	3600.0	v	12
	3.70 m	-548	-285	89	0.0	-8.6	177.2	-99.9	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-398	-261	131	0.0	-8.6	176.8	-97.9	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 9 x= 15.80 y= 4.40 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
2	0.00 p	-3881	-209	526	0.0	-17.6	188.5	-208.2	130.7	3600.0	v	12
	1.55 m	-3494	-241	-487	0.0	-19.2	238.7	-223.3	130.7	3600.0	v	12
	3.10 t	-3106	-273	-1500	0.0	-43.9	991.3	-443.1	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 10 x= 0.00 y= 6.80 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
14	0.00 p	-2581	-118	-283	0.0	-7.9	44.0	-101.3	130.7	3600.0	v	12
	2.15 m	-2043	198	33	0.0	-6.5	45.5	-79.2	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-1506	514	350	0.0	-20.5	389.6	-224.4	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 11 x= 10.70 y= 6.80 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
11	0.00 p	-2588	162	-314	0.0	-9.5	71.1	-120.0	130.7	3600.0	v	12
	2.15 m	-2050	-166	39	0.0	-5.7	27.4	-71.0	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-1513	-493	392	0.0	-20.8	388.7	-229.9	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 12 x= 3.20 y= 10.00 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
13	0.00 p	-4315	-72	118	-0.9	-6.4	-22.9	-86.7	130.7	3600.0	v	12
	2.15 m	-3979	269	-257	0.0	-12.5	70.7	-157.7	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-3643	610	-633	0.0	-28.2	406.6	-327.5	130.7	3600.0	v	12

=== VERIFICA TENSIONI MAX CLS,ACCIAIO COMB.SLE PERM.PILASTRATA 13 x= 7.50 y= 10.00 ===== C C
A O

ELEM.	quota (m)	N (Kg)	M2 (Kg*m)	M3 (Kg*m)	SCmax (Kg/cm2)	SCmin (Kg/cm2)	SFmax (Kg/cm2)	SFmin (Kg/cm2)	Scamm (Kg/cm2)	Sfamm (Kg/cm2)	COD.	S M O B
12	0.00 p	-4299	123	86	-0.9	-6.4	-21.8	-87.5	130.7	3600.0	v	12
	2.15 m	-3963	-265	-256	0.0	-12.3	69.3	-156.3	130.7	3600.0	v	12
	4.30 t	-3627	-654	-597	0.0	-28.0	399.4	-327.5	130.7	3600.0	v	12

LEGENDA TABELLA VERIFICA A TAGLIO PILASTRI IN C.A. NTC 2008 p.to 7.4.4.2.1 :

7	48	0.17	0.49	0.76	0.22
	50	0.15	0.37	0.85	0.20
	56	0.06	0.23	0.68	0.08
	55	0.06	0.21	0.58	0.11
8	50	0.24	0.62	0.90	0.15
	52	0.14	0.44	0.95	0.15
	57	0.00	0.19	0.65	0.04
	56	0.01	0.28	0.69	0.07
9	53	0.03	0.13	0.43	0.16
	54	0.02	0.10	0.47	0.18
	59	0.00	0.06	0.42	0.14
	58	0.00	0.09	0.38	0.11
10	54	0.03	0.17	0.49	0.16
	55	0.01	0.13	0.57	0.17
	60	0.00	0.06	0.45	0.11
	59	0.00	0.08	0.40	0.10
11	55	0.03	0.22	0.58	0.10
	56	0.00	0.17	0.65	0.09
	61	0.00	0.07	0.51	0.04
	60	0.00	0.09	0.44	0.07
12	56	0.00	0.24	0.61	0.05
	57	0.00	0.18	0.60	0.08
	62	0.00	0.07	0.50	0.03
	61	0.00	0.10	0.51	0.03
13	58	0.00	0.09	0.39	0.13
	59	0.00	0.06	0.38	0.12
	63	0.00	0.07	0.37	0.13
	42	0.01	0.12	0.38	0.14
14	59	0.00	0.09	0.40	0.11
	60	0.00	0.05	0.43	0.10
	64	0.00	0.05	0.36	0.09
	63	0.00	0.10	0.35	0.11
15	60	0.00	0.09	0.43	0.07
	61	0.00	0.06	0.49	0.05
	65	0.00	0.05	0.39	0.04
	64	0.00	0.08	0.34	0.06
16	61	0.00	0.09	0.46	0.02
	62	0.00	0.07	0.49	0.03
	41	0.00	0.06	0.42	0.01
	65	0.00	0.07	0.39	0.03
17	42	0.01	0.12	0.38	0.15
	63	0.00	0.07	0.33	0.11
	67	0.00	0.16	0.36	0.18
	66	0.06	0.19	0.41	0.22
18	63	0.00	0.10	0.35	0.12
	64	0.00	0.05	0.32	0.08
	68	0.00	0.12	0.36	0.12
	67	0.00	0.20	0.33	0.17
19	64	0.00	0.08	0.33	0.07
	65	0.00	0.05	0.39	0.04
	69	0.00	0.11	0.40	0.04
	68	0.00	0.16	0.35	0.07
20	65	0.00	0.07	0.38	0.02
	41	0.00	0.07	0.44	0.02
	70	0.00	0.13	0.39	0.00
	69	0.00	0.14	0.37	0.01
21	66	0.06	0.19	0.40	0.23
	67	0.00	0.16	0.28	0.16
	72	0.08	0.24	0.31	0.31
	71	0.13	0.27	0.41	0.37
22	67	0.00	0.20	0.31	0.20
	68	0.00	0.12	0.34	0.08
	73	0.05	0.23	0.33	0.19
	72	0.08	0.27	0.28	0.31
23	68	0.00	0.16	0.33	0.10
	69	0.00	0.11	0.38	0.02
	74	0.01	0.26	0.42	0.08
	73	0.09	0.30	0.35	0.11
24	69	0.00	0.14	0.39	0.00
	70	0.00	0.15	0.45	0.01
	75	0.00	0.32	0.31	0.00
	74	0.03	0.41	0.31	0.00
25	71	0.22	0.25	0.38	0.34
	72	0.13	0.27	0.28	0.33
	77	0.48	0.36	0.31	0.57
	76	0.59	0.38	0.45	0.62
26	72	0.22	0.27	0.33	0.35
	73	0.24	0.27	0.31	0.19
	78	0.36	0.25	0.23	0.41
	77	0.33	0.25	0.25	0.52
27	73	0.18	0.26	0.33	0.10
	74	0.21	0.34	0.35	0.08
	79	0.51	0.40	0.19	0.30
	78	0.48	0.29	0.24	0.23
28	74	0.11	0.37	0.39	0.04
	75	0.00	0.39	0.37	0.01
	80	0.50	0.84	0.32	0.00
	79	0.71	0.96	0.30	0.00
29	76	1.54	0.89	0.92	0.90
	77	0.49	0.40	0.10	0.72
	81	1.38	0.92	0.56	1.12

	1	2.01	1.37	1.21	1.57
30	77	0.74	0.24	0.25	0.49
	78	0.68	0.29	0.20	0.34
	82	0.73	0.07	0.00	0.53
	81	0.75	0.16	0.10	0.78
31	78	0.78	0.23	0.16	0.44
	79	1.13	0.79	0.32	0.06
	83	1.24	0.37	0.00	0.16
	82	0.81	0.00	0.00	0.42
32	79	0.61	0.61	0.48	0.75
	80	1.23	1.86	0.69	0.13
	5	2.65	2.17	0.87	0.33
	83	1.97	1.31	0.40	0.01
33	1	2.32	1.50	1.03	1.35
	81	1.38	0.92	0.36	1.50
	85	0.45	0.09	0.11	0.64
	84	1.79	0.98	0.82	0.97
34	81	0.77	0.19	0.03	0.79
	82	0.70	0.01	0.00	0.54
	86	0.62	0.06	0.00	0.43
	85	0.79	0.18	0.16	0.57
35	82	0.74	0.00	0.00	0.39
	83	1.20	0.34	0.00	0.03
	87	1.37	0.62	0.04	0.11
	86	0.75	0.08	0.02	0.50
36	83	2.07	1.34	0.00	0.54
	5	3.27	2.22	0.00	0.00
	88	2.61	2.58	0.47	0.00
	87	0.88	0.68	0.43	0.71
37	84	0.74	0.52	0.62	0.72
	85	0.61	0.38	0.30	0.73
	89	0.22	0.23	0.38	0.49
	43	0.35	0.35	0.50	0.45
38	85	0.44	0.05	0.18	0.55
	86	0.51	0.11	0.17	0.55
	90	0.46	0.24	0.36	0.38
	89	0.33	0.18	0.41	0.47
39	86	0.52	0.10	0.20	0.37
	87	0.76	0.45	0.29	0.29
	91	0.62	0.54	0.42	0.13
	90	0.42	0.20	0.35	0.27
40	87	1.20	1.24	0.12	0.00
	88	0.95	1.38	0.15	0.00
	40	0.15	0.87	0.54	0.00
	91	0.40	0.69	0.56	0.09
41	43	0.17	0.31	0.58	0.51
	89	0.14	0.25	0.47	0.44
	93	0.00	0.13	0.55	0.25
	92	0.00	0.21	0.60	0.28
42	89	0.10	0.19	0.46	0.45
	90	0.17	0.18	0.44	0.35
	94	0.00	0.15	0.60	0.26
	93	0.00	0.13	0.52	0.32
43	90	0.26	0.29	0.46	0.27
	91	0.22	0.34	0.55	0.20
	95	0.00	0.17	0.68	0.05
	94	0.00	0.13	0.55	0.15
44	91	0.34	0.80	0.39	0.00
	40	0.06	0.65	0.39	0.00
	96	0.00	0.32	0.74	0.00
	95	0.00	0.24	0.68	0.02
45	92	0.00	0.17	0.65	0.27
	93	0.00	0.11	0.58	0.28
	98	0.00	0.11	0.62	0.32
	97	0.00	0.17	0.70	0.33
46	93	0.00	0.15	0.63	0.28
	94	0.00	0.06	0.60	0.22
	99	0.00	0.00	0.56	0.26
	98	0.00	0.08	0.58	0.33
47	94	0.00	0.18	0.65	0.17
	95	0.00	0.11	0.71	0.06
	100	0.00	0.05	0.65	0.15
	99	0.00	0.01	0.48	0.20
48	95	0.00	0.26	0.63	0.00
	96	0.00	0.29	0.69	0.00
	101	0.00	0.23	0.70	0.06
	100	0.00	0.16	0.59	0.01
49	97	0.08	0.19	0.60	0.31
	98	0.05	0.20	0.49	0.33
	103	0.47	0.24	0.47	0.57
	102	0.49	0.23	0.72	0.63
50	98	0.14	0.14	0.50	0.37
	99	0.00	0.00	0.42	0.28
	104	0.16	0.00	0.24	0.50
	103	0.26	0.07	0.34	0.57
51	99	0.00	0.01	0.39	0.19
	100	0.00	0.08	0.52	0.14
	105	0.23	0.16	0.37	0.40
	104	0.18	0.03	0.27	0.32
52	100	0.00	0.16	0.59	0.12
	101	0.00	0.27	0.58	0.00

	106	0.30	0.57	0.46	0.14
	105	0.38	0.53	0.35	0.29
53	102	1.47	1.09	0.51	0.81
	103	0.43	0.13	0.31	0.94
	107	1.42	0.76	0.44	0.95
	2	2.23	1.18	1.05	1.39
54	103	0.80	0.24	0.36	0.57
	104	0.54	0.00	0.05	0.46
	108	0.71	0.00	0.00	0.65
	107	0.87	0.06	0.11	1.03
55	104	0.52	0.00	0.06	0.51
	105	0.82	0.60	0.16	0.32
	109	1.13	0.28	0.00	0.54
	108	0.82	0.00	0.00	0.63
56	105	0.45	0.28	0.57	0.72
	106	1.19	1.42	0.35	0.58
	6	2.23	2.70	0.35	1.36
	109	2.19	1.67	0.00	0.99
57	2	2.52	1.25	0.64	1.00
	107	1.69	0.67	0.30	1.17
	111	0.44	0.08	0.17	1.05
	110	1.61	1.12	0.53	0.61
58	107	1.05	0.01	0.02	0.78
	108	0.85	0.00	0.00	0.68
	112	0.69	0.00	0.04	0.53
	111	0.88	0.08	0.23	0.48
59	108	0.94	0.00	0.00	0.64
	109	1.24	0.29	0.00	0.46
	113	1.01	0.48	0.06	0.30
	112	0.71	0.00	0.01	0.58
60	109	2.31	1.58	0.00	1.04
	6	2.43	2.86	0.00	1.08
	114	1.38	1.42	0.27	0.56
	113	0.58	0.14	0.52	0.86
61	110	0.48	0.15	0.51	0.50
	111	0.44	0.08	0.30	0.48
	116	0.00	0.00	0.39	0.30
	115	0.00	0.01	0.49	0.25
62	111	0.24	0.00	0.21	0.55
	112	0.25	0.00	0.15	0.55
	117	0.01	0.00	0.39	0.41
	116	0.00	0.00	0.40	0.38
63	112	0.29	0.00	0.20	0.48
	113	0.34	0.06	0.22	0.47
	118	0.12	0.07	0.43	0.33
	117	0.00	0.00	0.35	0.34
64	113	0.54	0.47	0.23	0.33
	114	0.40	0.55	0.19	0.11
	119	0.00	0.09	0.45	0.17
	118	0.01	0.03	0.52	0.33
65	115	0.00	0.00	0.61	0.29
	116	0.00	0.00	0.49	0.27
	121	0.00	0.00	0.84	0.41
	120	0.00	0.01	0.95	0.44
66	116	0.00	0.00	0.55	0.37
	117	0.00	0.00	0.48	0.36
	122	0.00	0.00	0.75	0.44
	121	0.00	0.00	0.81	0.48
67	117	0.00	0.00	0.56	0.40
	118	0.00	0.00	0.53	0.32
	123	0.00	0.00	0.67	0.37
	122	0.00	0.00	0.70	0.45
68	118	0.00	0.05	0.53	0.21
	119	0.00	0.05	0.43	0.19
	124	0.00	0.00	0.64	0.28
	123	0.00	0.00	0.65	0.36
69	120	0.00	0.00	1.02	0.46
	121	0.00	0.00	0.87	0.38
	126	0.00	0.08	1.11	0.68
	125	0.00	0.07	1.27	0.76
70	121	0.00	0.00	0.91	0.52
	122	0.00	0.00	0.73	0.41
	127	0.00	0.01	0.93	0.64
	126	0.00	0.02	1.11	0.80
71	122	0.00	0.00	0.79	0.48
	123	0.00	0.00	0.63	0.35
	128	0.00	0.00	0.73	0.57
	127	0.00	0.00	0.89	0.70
72	123	0.00	0.00	0.66	0.36
	124	0.00	0.00	0.61	0.30
	129	0.00	0.00	0.66	0.53
	128	0.00	0.00	0.70	0.58
73	125	0.00	0.11	1.26	0.73
	126	0.00	0.13	1.11	0.69
	131	0.31	0.35	1.18	1.12
	130	0.25	0.29	1.47	1.17
74	126	0.03	0.07	1.09	0.84
	127	0.00	0.00	0.83	0.61
	132	0.10	0.17	0.92	1.01
	131	0.15	0.16	1.18	1.24
75	127	0.00	0.00	0.87	0.74

	128	0.00	0.00	0.62	0.54
	133	0.00	0.00	0.68	0.89
	132	0.00	0.00	0.91	1.09
76	128	0.00	0.00	0.65	0.60
	129	0.00	0.00	0.63	0.55
	134	0.00	0.00	0.68	0.85
	133	0.00	0.00	0.65	0.92
77	130	1.04	0.88	1.27	1.39
	131	0.36	0.21	1.18	1.12
	135	0.92	1.27	0.99	1.66
	3	1.16	1.70	1.28	2.06
78	131	0.56	0.46	1.06	1.26
	132	0.20	0.04	0.78	1.08
	136	0.25	0.01	0.68	1.37
	135	0.46	0.42	0.95	1.65
79	132	0.20	0.06	0.78	1.04
	133	0.05	0.00	0.53	0.92
	137	0.06	0.00	0.46	1.21
	136	0.16	0.00	0.71	1.33
80	133	0.04	0.00	0.55	0.91
	134	0.05	0.00	0.59	0.83
	33	0.08	0.00	0.55	1.14
	137	0.07	0.00	0.46	1.24
81	4	1.22	1.20	1.53	0.07
	139	0.85	1.45	1.11	0.00
	138	0.18	0.43	0.54	0.27
	52	0.43	0.94	1.43	0.63
82	139	0.47	0.52	0.88	0.32
	141	0.37	0.41	0.68	0.22
	140	0.30	0.27	0.73	0.21
	138	0.41	0.37	0.93	0.05
83	141	0.44	0.30	0.68	0.48
	143	0.48	0.54	0.53	0.59
	142	0.26	0.36	0.68	0.32
	140	0.28	0.08	0.81	0.18
84	143	0.71	0.90	0.63	1.10
	7	1.06	1.84	0.88	1.67
	144	0.65	0.82	1.17	0.75
	142	0.13	0.00	0.70	0.24
85	52	0.15	0.44	0.82	0.01
	138	0.11	0.42	0.78	0.00
	145	0.00	0.15	0.58	0.03
	57	0.00	0.20	0.72	0.13
86	138	0.07	0.22	0.68	0.01
	140	0.09	0.21	0.72	0.03
	146	0.00	0.11	0.61	0.07
	145	0.00	0.13	0.64	0.08
87	140	0.07	0.21	0.72	0.21
	142	0.05	0.22	0.70	0.22
	147	0.00	0.10	0.59	0.16
	146	0.00	0.10	0.60	0.10
88	142	0.13	0.35	0.72	0.34
	144	0.20	0.33	0.67	0.34
	148	0.00	0.05	0.53	0.20
	147	0.00	0.05	0.58	0.15
89	57	0.00	0.16	0.57	0.04
	145	0.00	0.16	0.54	0.06
	149	0.00	0.06	0.47	0.04
	62	0.00	0.07	0.53	0.04
90	145	0.00	0.11	0.55	0.04
	146	0.00	0.14	0.54	0.07
	150	0.00	0.05	0.44	0.07
	149	0.00	0.04	0.50	0.05
91	146	0.00	0.07	0.56	0.10
	147	0.00	0.11	0.52	0.13
	151	0.00	0.04	0.41	0.10
	150	0.00	0.02	0.46	0.07
92	147	0.00	0.03	0.54	0.18
	148	0.00	0.10	0.48	0.20
	152	0.00	0.01	0.39	0.13
	151	0.00	0.01	0.42	0.09
93	62	0.00	0.07	0.46	0.03
	149	0.00	0.06	0.45	0.04
	153	0.00	0.06	0.43	0.02
	41	0.00	0.06	0.44	0.03
94	149	0.00	0.04	0.45	0.04
	150	0.00	0.05	0.41	0.06
	154	0.00	0.05	0.42	0.05
	153	0.00	0.04	0.45	0.05
95	150	0.00	0.02	0.42	0.07
	151	0.00	0.03	0.38	0.08
	155	0.00	0.04	0.39	0.08
	154	0.00	0.03	0.43	0.08
96	151	0.00	0.00	0.39	0.10
	152	0.00	0.01	0.35	0.11
	38	0.00	0.02	0.35	0.11
	155	0.00	0.02	0.39	0.11
97	41	0.00	0.05	0.41	0.02
	153	0.00	0.07	0.43	0.02
	156	0.00	0.16	0.43	0.02
	70	0.00	0.13	0.42	0.03

98	153	0.00	0.03	0.43	0.04
	154	0.00	0.06	0.40	0.05
	157	0.00	0.17	0.45	0.07
	156	0.00	0.12	0.48	0.08
99	154	0.00	0.02	0.41	0.08
	155	0.00	0.05	0.36	0.07
	158	0.00	0.16	0.41	0.12
	157	0.00	0.10	0.46	0.14
100	155	0.00	0.02	0.37	0.12
	38	0.00	0.03	0.31	0.09
	159	0.01	0.11	0.34	0.16
	158	0.00	0.08	0.41	0.20
101	70	0.00	0.13	0.40	0.02
	156	0.00	0.18	0.46	0.03
	160	0.05	0.45	0.39	0.01
	75	0.00	0.34	0.36	0.02
102	156	0.00	0.11	0.47	0.07
	157	0.00	0.18	0.44	0.07
	161	0.17	0.50	0.49	0.12
	160	0.07	0.38	0.51	0.13
103	157	0.00	0.14	0.45	0.13
	158	0.01	0.15	0.38	0.12
	162	0.18	0.34	0.42	0.22
	161	0.14	0.32	0.49	0.23
104	158	0.03	0.12	0.39	0.20
	159	0.03	0.12	0.30	0.15
	163	0.15	0.18	0.32	0.29
	162	0.15	0.19	0.41	0.34
105	75	0.00	0.37	0.34	0.00
	160	0.16	0.59	0.45	0.10
	164	0.60	1.17	0.33	0.00
	80	0.46	0.90	0.38	0.00
106	160	0.22	0.43	0.44	0.12
	161	0.24	0.50	0.45	0.13
	165	0.59	0.81	0.30	0.19
	164	0.47	0.76	0.27	0.18
107	161	0.28	0.39	0.44	0.24
	162	0.22	0.32	0.35	0.22
	166	0.48	0.38	0.27	0.36
	165	0.47	0.41	0.33	0.38
108	162	0.27	0.25	0.36	0.35
	163	0.18	0.16	0.27	0.29
	167	0.33	0.15	0.19	0.44
	166	0.40	0.17	0.27	0.50
109	80	1.20	1.98	0.99	0.32
	164	0.59	0.89	0.55	0.65
	168	2.34	2.59	0.29	0.09
	5	2.89	2.87	0.58	0.00
110	164	1.22	1.35	0.46	0.12
	165	0.76	0.56	0.38	0.46
	169	1.16	0.66	0.00	0.36
	168	1.51	0.99	0.06	0.22
111	165	0.97	0.74	0.28	0.21
	166	0.62	0.28	0.22	0.57
	170	0.54	0.07	0.00	0.41
	169	0.94	0.35	0.02	0.34
112	166	0.69	0.33	0.17	0.34
	167	0.37	0.08	0.14	0.57
	34	0.29	0.00	0.00	0.47
	170	0.52	0.07	0.00	0.33
113	5	4.23	3.76	0.09	0.00
	168	2.76	1.98	0.00	0.17
	171	0.99	1.07	0.54	0.69
	88	1.95	2.77	0.30	0.00
114	168	1.75	1.20	0.00	0.14
	169	1.07	0.33	0.00	0.34
	172	0.99	0.53	0.24	0.34
	171	1.64	1.35	0.31	0.17
115	169	0.95	0.36	0.00	0.29
	170	0.57	0.00	0.00	0.35
	173	0.58	0.19	0.16	0.46
	172	1.03	0.52	0.17	0.32
116	170	0.52	0.03	0.00	0.33
	34	0.24	0.00	0.00	0.41
	174	0.22	0.00	0.14	0.51
	173	0.58	0.13	0.14	0.35
117	88	0.97	1.42	0.28	0.00
	171	1.01	1.64	0.33	0.02
	175	0.27	0.98	0.54	0.07
	40	0.08	0.78	0.42	0.00
118	171	0.75	0.93	0.37	0.15
	172	0.77	0.71	0.32	0.23
	176	0.36	0.58	0.47	0.17
	175	0.43	0.84	0.49	0.09
119	172	0.62	0.42	0.33	0.35
	173	0.45	0.19	0.25	0.44
	177	0.25	0.26	0.37	0.36
	176	0.45	0.53	0.45	0.27
120	173	0.40	0.12	0.25	0.46
	174	0.13	0.00	0.18	0.48
	39	0.13	0.06	0.29	0.43
	177	0.31	0.25	0.36	0.41

121	40	0.00	0.70	0.46	0.00
	175	0.15	0.95	0.46	0.00
	178	0.00	0.35	0.72	0.00
	96	0.00	0.30	0.68	0.00
122	175	0.14	0.67	0.62	0.15
	176	0.26	0.70	0.58	0.12
	179	0.00	0.28	0.69	0.01
	178	0.00	0.27	0.70	0.04
123	176	0.18	0.38	0.60	0.32
	177	0.19	0.33	0.48	0.32
	180	0.00	0.16	0.58	0.15
	179	0.00	0.22	0.70	0.15
124	177	0.12	0.17	0.49	0.45
	39	0.07	0.10	0.38	0.41
	181	0.00	0.05	0.49	0.25
	180	0.00	0.12	0.59	0.29
125	96	0.00	0.30	0.72	0.00
	178	0.00	0.33	0.68	0.00
	182	0.00	0.25	0.60	0.00
	101	0.00	0.23	0.65	0.03
126	178	0.00	0.27	0.79	0.04
	179	0.00	0.28	0.70	0.01
	183	0.00	0.18	0.50	0.04
	182	0.00	0.19	0.62	0.10
127	179	0.00	0.17	0.72	0.15
	180	0.00	0.17	0.64	0.14
	184	0.00	0.11	0.46	0.09
	183	0.00	0.11	0.55	0.13
128	180	0.00	0.07	0.62	0.27
	181	0.00	0.05	0.54	0.25
	185	0.00	0.06	0.44	0.19
	184	0.00	0.06	0.51	0.17
129	101	0.00	0.25	0.59	0.01
	182	0.00	0.27	0.53	0.07
	186	0.41	0.61	0.26	0.04
	106	0.28	0.57	0.30	0.00
130	182	0.00	0.20	0.54	0.10
	183	0.00	0.21	0.42	0.06
	187	0.26	0.33	0.26	0.21
	186	0.26	0.30	0.30	0.26
131	183	0.00	0.10	0.44	0.13
	184	0.00	0.16	0.43	0.11
	188	0.19	0.07	0.22	0.16
	187	0.20	0.03	0.27	0.17
132	184	0.00	0.07	0.38	0.14
	185	0.00	0.09	0.42	0.20
	189	0.33	0.21	0.45	0.36
	188	0.25	0.18	0.35	0.26
133	106	1.17	1.40	1.05	0.18
	186	0.51	0.43	0.40	0.41
	190	1.99	2.27	0.00	0.67
	6	1.97	2.95	0.00	0.54
134	186	0.82	0.73	0.16	0.15
	187	0.64	0.18	0.21	0.15
	191	1.02	0.15	0.00	0.45
	190	1.28	0.64	0.00	0.29
135	187	0.60	0.34	0.13	0.16
	188	0.70	0.15	0.25	0.26
	192	0.93	0.04	0.11	0.79
	191	0.91	0.07	0.00	0.24
136	188	0.46	0.25	0.06	0.50
	189	0.92	0.93	0.55	0.74
	8	1.67	0.87	0.80	1.09
	192	1.32	0.68	0.38	0.45
137	6	2.36	3.14	0.00	0.51
	190	2.26	2.15	0.00	0.68
	193	0.73	0.38	0.45	0.74
	114	1.30	1.32	0.63	0.25
138	190	1.54	0.77	0.00	0.29
	191	1.29	0.23	0.00	0.43
	194	0.97	0.19	0.23	0.52
	193	1.14	0.78	0.17	0.25
139	191	1.23	0.10	0.00	0.36
	192	1.27	0.13	0.00	0.38
	195	1.03	0.05	0.26	0.34
	194	0.97	0.39	0.17	0.33
140	192	1.52	0.69	0.01	0.75
	8	1.92	0.99	0.32	0.58
	196	1.07	0.49	0.67	0.79
	195	0.62	0.39	0.17	0.54
141	114	0.39	0.51	0.16	0.00
	193	0.56	0.63	0.26	0.15
	197	0.03	0.14	0.55	0.28
	119	0.00	0.07	0.38	0.15
142	193	0.48	0.28	0.25	0.40
	194	0.50	0.38	0.29	0.37
	198	0.07	0.10	0.46	0.28
	197	0.09	0.17	0.48	0.28
143	194	0.43	0.11	0.27	0.49
	195	0.39	0.14	0.29	0.41
	199	0.03	0.04	0.48	0.31

	198	0.10	0.11	0.49	0.38
144	195	0.52	0.01	0.32	0.43
	196	0.56	0.08	0.31	0.31
	200	0.01	0.00	0.49	0.25
	199	0.01	0.08	0.49	0.36
145	119	0.00	0.03	0.49	0.17
	197	0.00	0.11	0.59	0.18
	201	0.00	0.00	0.71	0.39
	124	0.00	0.00	0.61	0.27
146	197	0.00	0.02	0.59	0.27
	198	0.00	0.07	0.64	0.32
	202	0.00	0.00	0.79	0.44
	201	0.00	0.00	0.73	0.36
147	198	0.00	0.02	0.60	0.33
	199	0.00	0.01	0.64	0.38
	203	0.00	0.00	0.87	0.47
	202	0.00	0.00	0.83	0.42
148	199	0.00	0.00	0.59	0.32
	200	0.00	0.00	0.64	0.34
	204	0.00	0.01	0.94	0.42
	203	0.00	0.05	0.90	0.40
149	124	0.00	0.00	0.62	0.27
	201	0.00	0.00	0.76	0.40
	205	0.00	0.00	0.80	0.66
	129	0.00	0.00	0.66	0.53
150	201	0.00	0.00	0.73	0.35
	202	0.00	0.00	0.87	0.47
	206	0.00	0.00	0.97	0.74
	205	0.00	0.00	0.83	0.61
151	202	0.00	0.00	0.83	0.40
	203	0.00	0.01	0.96	0.50
	207	0.00	0.08	1.14	0.74
	206	0.00	0.05	1.00	0.64
152	203	0.00	0.04	0.93	0.39
	204	0.00	0.04	1.04	0.45
	208	0.00	0.16	1.26	0.65
	207	0.00	0.18	1.15	0.58
153	129	0.00	0.00	0.61	0.50
	205	0.00	0.00	0.78	0.68
	209	0.00	0.00	0.85	1.03
	134	0.00	0.00	0.69	0.85
154	205	0.00	0.00	0.75	0.58
	206	0.10	0.01	0.95	0.77
	210	0.09	0.00	1.08	1.14
	209	0.00	0.00	0.88	0.96
155	206	0.07	0.06	0.92	0.62
	207	0.18	0.14	1.12	0.77
	211	0.32	0.14	1.30	1.12
	210	0.17	0.11	1.10	0.96
156	207	0.10	0.23	1.14	0.62
	208	0.11	0.28	1.24	0.63
	212	0.51	0.36	1.60	0.95
	211	0.49	0.40	1.38	0.88
157	134	0.04	0.00	0.59	0.88
	209	0.15	0.00	0.81	0.97
	213	0.18	0.00	0.76	1.29
	33	0.08	0.00	0.53	1.15
158	209	0.14	0.00	0.79	1.05
	210	0.44	0.09	1.06	1.03
	214	0.37	0.00	1.04	1.46
	213	0.18	0.00	0.76	1.28
159	210	0.34	0.03	1.03	1.15
	211	0.94	0.42	1.34	1.07
	215	0.81	0.31	1.33	1.52
	214	0.42	0.15	1.02	1.32
160	211	0.48	0.20	1.14	1.21
	212	1.43	1.37	1.43	1.06
	9	1.90	0.94	1.88	1.61
	215	1.24	1.08	1.50	1.44
161	7	0.92	1.40	1.11	1.68
	217	0.64	0.53	0.63	0.97
	216	0.15	0.04	0.60	0.49
	144	0.70	0.75	0.92	0.95
162	217	0.19	0.00	0.37	0.48
	219	0.20	0.06	0.53	0.68
	218	0.21	0.17	0.61	0.52
	216	0.18	0.00	0.46	0.34
163	219	0.54	0.89	0.54	0.81
	10	0.79	1.63	0.71	1.14
	220	0.62	0.94	1.06	0.71
	218	0.15	0.00	0.81	0.53
164	144	0.15	0.20	0.70	0.50
	216	0.09	0.11	0.58	0.45
	221	0.00	0.00	0.54	0.20
	148	0.02	0.13	0.55	0.23
165	216	0.01	0.00	0.61	0.31
	218	0.01	0.00	0.68	0.41
	222	0.01	0.00	0.59	0.33
	221	0.02	0.00	0.52	0.20
166	218	0.16	0.26	0.68	0.53
	220	0.14	0.44	0.76	0.55

	223	0.00	0.12	0.68	0.37
	222	0.00	0.00	0.63	0.33
167	148	0.00	0.02	0.49	0.25
	221	0.00	0.00	0.50	0.20
	224	0.00	0.00	0.40	0.16
	152	0.00	0.00	0.38	0.13
168	221	0.00	0.00	0.52	0.21
	222	0.00	0.00	0.56	0.29
	225	0.00	0.00	0.42	0.24
	224	0.00	0.00	0.38	0.16
169	222	0.00	0.02	0.54	0.31
	223	0.03	0.11	0.60	0.36
	226	0.00	0.00	0.48	0.31
	225	0.00	0.00	0.44	0.26
170	152	0.00	0.00	0.37	0.12
	224	0.00	0.00	0.34	0.14
	227	0.00	0.00	0.30	0.15
	38	0.00	0.00	0.34	0.13
171	224	0.00	0.00	0.36	0.17
	225	0.00	0.00	0.37	0.22
	228	0.00	0.00	0.28	0.21
	227	0.00	0.00	0.28	0.17
172	225	0.00	0.00	0.38	0.24
	226	0.00	0.00	0.41	0.33
	37	0.00	0.00	0.30	0.32
	228	0.00	0.00	0.28	0.25
173	38	0.00	0.01	0.33	0.14
	227	0.00	0.00	0.24	0.13
	229	0.00	0.03	0.25	0.20
	159	0.00	0.04	0.34	0.22
174	227	0.00	0.00	0.26	0.18
	228	0.00	0.00	0.23	0.19
	230	0.00	0.00	0.19	0.23
	229	0.00	0.00	0.23	0.21
175	228	0.00	0.00	0.25	0.24
	37	0.00	0.00	0.27	0.32
	231	0.00	0.00	0.19	0.33
	230	0.00	0.00	0.19	0.25
176	159	0.06	0.09	0.30	0.24
	229	0.03	0.03	0.19	0.18
	232	0.09	0.04	0.21	0.29
	163	0.11	0.08	0.33	0.35
177	229	0.04	0.02	0.21	0.23
	230	0.00	0.00	0.16	0.21
	233	0.00	0.00	0.14	0.26
	232	0.04	0.00	0.19	0.29
178	230	0.00	0.00	0.17	0.26
	231	0.00	0.00	0.18	0.32
	234	0.00	0.00	0.14	0.31
	233	0.00	0.00	0.13	0.25
179	163	0.24	0.11	0.23	0.37
	232	0.12	0.03	0.13	0.27
	235	0.08	0.00	0.12	0.37
	167	0.24	0.05	0.21	0.48
180	232	0.13	0.02	0.14	0.31
	233	0.01	0.00	0.10	0.24
	236	0.00	0.00	0.07	0.29
	235	0.07	0.00	0.11	0.35
181	233	0.02	0.00	0.11	0.27
	234	0.00	0.00	0.13	0.29
	237	0.00	0.00	0.09	0.28
	236	0.00	0.00	0.07	0.27
182	167	0.47	0.10	0.08	0.38
	235	0.14	0.00	0.08	0.42
	238	0.06	0.00	0.02	0.37
	34	0.26	0.00	0.02	0.29
183	235	0.13	0.00	0.06	0.33
	236	0.01	0.00	0.06	0.30
	239	0.00	0.00	0.05	0.33
	238	0.06	0.00	0.03	0.30
184	236	0.01	0.00	0.05	0.26
	237	0.00	0.00	0.06	0.27
	35	0.00	0.00	0.14	0.36
	239	0.00	0.00	0.04	0.28
185	34	0.22	0.00	0.04	0.33
	238	0.06	0.00	0.03	0.35
	240	0.02	0.00	0.10	0.39
	174	0.21	0.00	0.09	0.38
186	238	0.05	0.00	0.05	0.31
	239	0.00	0.00	0.04	0.29
	241	0.00	0.00	0.13	0.34
	240	0.01	0.00	0.09	0.36
187	239	0.00	0.00	0.06	0.29
	35	0.00	0.00	0.12	0.35
	242	0.00	0.00	0.19	0.39
	241	0.00	0.00	0.12	0.34
188	174	0.11	0.00	0.22	0.45
	240	0.00	0.00	0.15	0.39
	243	0.00	0.00	0.22	0.38
	39	0.17	0.04	0.25	0.44
189	240	0.00	0.00	0.16	0.37

	241	0.00	0.00	0.14	0.34
	244	0.00	0.00	0.22	0.34
	243	0.00	0.00	0.21	0.38
190	241	0.00	0.00	0.16	0.34
	242	0.00	0.00	0.18	0.40
	36	0.00	0.00	0.25	0.41
	244	0.00	0.00	0.21	0.35
191	39	0.01	0.00	0.41	0.45
	243	0.00	0.00	0.30	0.39
	245	0.00	0.00	0.36	0.29
	181	0.00	0.01	0.47	0.34
192	243	0.00	0.00	0.29	0.38
	244	0.00	0.00	0.25	0.35
	246	0.00	0.00	0.34	0.32
	245	0.00	0.00	0.38	0.34
193	244	0.00	0.00	0.28	0.37
	36	0.00	0.00	0.27	0.39
	247	0.00	0.00	0.37	0.38
	246	0.00	0.00	0.35	0.33
194	181	0.00	0.00	0.53	0.31
	245	0.00	0.00	0.44	0.31
	248	0.00	0.02	0.42	0.29
	185	0.00	0.03	0.45	0.27
195	245	0.00	0.00	0.39	0.32
	246	0.00	0.00	0.39	0.33
	249	0.00	0.00	0.47	0.34
	248	0.00	0.00	0.45	0.32
196	246	0.00	0.00	0.41	0.35
	247	0.00	0.00	0.43	0.36
	250	0.03	0.08	0.51	0.40
	249	0.00	0.00	0.46	0.38
197	185	0.00	0.08	0.44	0.29
	248	0.00	0.00	0.44	0.32
	251	0.28	0.12	0.43	0.40
	189	0.28	0.23	0.41	0.34
198	248	0.07	0.00	0.41	0.29
	249	0.00	0.00	0.50	0.40
	252	0.07	0.03	0.56	0.51
	251	0.10	0.05	0.46	0.40
199	249	0.00	0.00	0.54	0.38
	250	0.00	0.09	0.58	0.40
	253	0.14	0.39	0.64	0.61
	252	0.19	0.32	0.54	0.59
200	189	0.92	0.72	0.63	0.51
	251	0.28	0.01	0.35	0.51
	254	1.20	0.24	0.24	0.86
	8	1.90	1.28	0.52	0.76
201	251	0.46	0.00	0.26	0.35
	252	0.29	0.23	0.51	0.61
	255	0.47	0.29	0.41	0.95
	254	0.57	0.03	0.16	0.56
202	252	0.26	0.14	0.72	0.62
	253	0.65	0.86	0.86	0.74
	11	0.75	1.51	0.62	1.18
	255	0.88	1.17	0.40	0.90
203	37	0.00	0.00	0.27	0.41
	257	0.03	0.00	0.36	0.57
	256	0.05	0.00	0.28	0.55
	231	0.00	0.00	0.20	0.39
204	257	0.04	0.00	0.33	0.68
	259	0.18	0.00	0.48	0.86
	258	0.19	0.00	0.46	0.84
	256	0.03	0.00	0.31	0.66
205	259	0.23	0.00	0.51	1.10
	261	0.56	0.22	0.86	1.13
	260	0.67	0.31	0.88	0.97
	258	0.19	0.00	0.54	1.01
206	261	1.24	0.82	1.10	1.17
	12	2.15	0.96	1.76	1.25
	262	1.36	0.90	1.33	0.67
	260	0.31	0.26	0.89	1.17
207	231	0.00	0.00	0.20	0.39
	256	0.00	0.00	0.31	0.56
	263	0.00	0.00	0.23	0.47
	234	0.00	0.00	0.13	0.30
208	256	0.01	0.00	0.34	0.63
	258	0.05	0.00	0.56	0.88
	264	0.01	0.00	0.44	0.68
	263	0.00	0.00	0.22	0.42
209	258	0.13	0.06	0.59	0.88
	260	0.17	0.08	0.91	1.10
	265	0.08	0.00	0.77	0.76
	264	0.00	0.00	0.41	0.54
210	260	0.46	0.35	0.97	0.77
	262	0.41	0.26	1.33	0.80
	266	0.00	0.05	1.11	0.51
	265	0.00	0.03	0.84	0.56
211	234	0.00	0.00	0.15	0.33
	263	0.00	0.00	0.24	0.43
	267	0.00	0.00	0.18	0.37
	237	0.00	0.00	0.08	0.26

212	263	0.00	0.00	0.27	0.47
	264	0.00	0.00	0.47	0.61
	268	0.00	0.00	0.39	0.51
	267	0.00	0.00	0.22	0.39
213	264	0.00	0.00	0.52	0.59
	265	0.00	0.00	0.85	0.71
	269	0.00	0.00	0.74	0.56
	268	0.00	0.00	0.44	0.48
214	265	0.00	0.02	0.85	0.51
	266	0.00	0.00	1.20	0.53
	270	0.00	0.00	1.12	0.41
	269	0.00	0.00	0.75	0.40
215	237	0.00	0.00	0.08	0.28
	267	0.00	0.00	0.19	0.40
	271	0.00	0.00	0.28	0.53
	35	0.00	0.00	0.14	0.38
216	267	0.00	0.00	0.17	0.35
	268	0.00	0.00	0.41	0.57
	272	0.00	0.00	0.53	0.79
	271	0.00	0.00	0.30	0.57
217	268	0.00	0.00	0.37	0.43
	269	0.00	0.00	0.74	0.61
	273	0.04	0.00	0.93	0.95
	272	0.04	0.03	0.56	0.77
218	269	0.00	0.00	0.76	0.41
	270	0.00	0.00	1.07	0.40
	44	0.09	0.18	1.19	0.69
	273	0.26	0.24	0.87	0.67
219	35	0.00	0.00	0.12	0.37
	271	0.01	0.00	0.24	0.54
	274	0.00	0.00	0.33	0.61
	242	0.00	0.00	0.19	0.44
220	271	0.00	0.00	0.22	0.56
	272	0.11	0.00	0.46	0.79
	275	0.10	0.00	0.58	0.92
	274	0.01	0.00	0.35	0.68
221	272	0.10	0.00	0.45	0.78
	273	0.42	0.11	0.83	0.92
	276	0.29	0.15	1.00	1.14
	275	0.15	0.00	0.62	1.00
222	273	0.23	0.20	0.86	0.80
	44	0.37	0.31	1.23	0.62
	277	0.76	0.52	1.49	0.84
	276	0.67	0.45	1.04	0.93
223	242	0.00	0.00	0.19	0.44
	274	0.03	0.00	0.27	0.60
	278	0.01	0.00	0.34	0.62
	36	0.00	0.00	0.25	0.45
224	274	0.02	0.00	0.30	0.69
	275	0.18	0.00	0.43	0.89
	279	0.15	0.00	0.45	0.90
	278	0.02	0.00	0.32	0.69
225	275	0.19	0.00	0.53	1.07
	276	0.77	0.39	0.85	1.04
	280	0.54	0.28	0.81	1.10
	279	0.17	0.00	0.49	1.10
226	276	0.47	0.32	0.72	1.19
	277	1.71	0.94	1.49	0.73
	13	2.47	1.02	1.93	1.25
	280	1.31	0.73	1.11	1.33
227	10	0.70	1.12	1.00	0.94
	282	0.28	0.40	0.78	0.79
	281	0.34	0.04	0.86	0.52
	220	0.54	0.65	0.86	0.67
228	282	0.08	0.02	0.93	0.85
	284	0.07	0.00	0.58	0.75
	283	0.17	0.00	0.40	0.75
	281	0.04	0.00	0.61	0.82
229	284	0.18	0.03	0.54	1.16
	286	0.21	0.00	0.56	0.92
	285	0.42	0.00	0.62	0.88
	283	0.14	0.00	0.46	1.13
230	286	1.31	0.26	0.59	0.78
	12	1.31	0.26	0.59	0.78
	285	1.31	0.26	0.59	0.78
	286	1.31	0.26	0.59	0.78
231	220	0.02	0.27	0.81	0.60
	281	0.06	0.07	0.60	0.47
	287	0.25	0.03	0.56	0.51
	223	0.12	0.07	0.66	0.48
232	281	0.03	0.00	0.64	0.80
	283	0.04	0.00	0.47	0.74
	288	0.20	0.00	0.36	0.70
	287	0.12	0.00	0.40	0.76
233	283	0.11	0.04	0.58	1.18
	285	0.41	0.01	0.56	0.87
	289	0.93	0.00	0.57	0.76
	288	0.27	0.00	0.42	1.11
234	285	1.58	0.33	0.52	0.71
	12	1.58	0.33	0.52	0.71
	289	1.58	0.33	0.52	0.71
	285	1.58	0.33	0.52	0.71

235	223	0.00	0.00	0.57	0.43
	287	0.01	0.00	0.49	0.50
	290	0.08	0.00	0.38	0.50
	226	0.00	0.00	0.46	0.39
236	287	0.00	0.00	0.48	0.71
	288	0.06	0.00	0.38	0.73
	291	0.23	0.00	0.33	0.71
	290	0.07	0.00	0.36	0.67
237	288	0.20	0.03	0.69	1.27
	289	0.72	0.06	0.45	1.07
	292	1.55	0.13	0.44	0.86
	291	0.42	0.00	0.34	1.00
238	289	1.75	0.41	0.41	0.73
	12	1.75	0.41	0.41	0.73
	292	1.75	0.41	0.41	0.73
	289	1.75	0.41	0.41	0.73
239	226	0.00	0.00	0.41	0.41
	290	0.01	0.00	0.39	0.56
	257	0.06	0.00	0.29	0.55
	37	0.00	0.00	0.31	0.41
240	290	0.01	0.00	0.37	0.66
	291	0.16	0.00	0.36	0.84
	259	0.29	0.00	0.32	0.84
	257	0.04	0.00	0.33	0.67
241	291	0.27	0.00	0.65	1.24
	292	0.79	0.29	0.74	1.24
	261	1.43	0.59	0.20	1.07
	259	0.41	0.00	0.15	1.07
242	292	1.56	0.58	0.22	1.32
	12	1.56	0.58	0.22	1.32
	261	1.56	0.58	0.22	1.32
	292	1.56	0.58	0.22	1.32
243	36	0.00	0.00	0.28	0.47
	278	0.05	0.00	0.27	0.59
	293	0.00	0.00	0.35	0.59
	247	0.00	0.00	0.36	0.44
244	278	0.03	0.00	0.30	0.71
	279	0.30	0.00	0.30	0.85
	294	0.15	0.00	0.33	0.87
	293	0.00	0.00	0.33	0.68
245	279	0.43	0.00	0.14	1.09
	280	1.46	0.60	0.21	1.11
	295	0.83	0.29	0.76	1.29
	294	0.27	0.00	0.63	1.27
246	280	1.60	0.58	0.23	1.38
	13	1.60	0.58	0.23	1.38
	295	1.60	0.58	0.23	1.38
	280	1.60	0.58	0.23	1.38
247	247	0.00	0.00	0.41	0.43
	293	0.05	0.00	0.33	0.53
	296	0.00	0.00	0.42	0.54
	250	0.00	0.00	0.49	0.42
248	293	0.06	0.00	0.31	0.69
	294	0.23	0.00	0.33	0.74
	297	0.05	0.00	0.36	0.76
	296	0.00	0.00	0.42	0.74
249	294	0.45	0.00	0.34	1.02
	295	1.60	0.13	0.44	0.84
	298	0.76	0.09	0.45	1.12
	297	0.20	0.05	0.66	1.31
250	295	1.81	0.44	0.39	0.77
	13	1.81	0.44	0.39	0.77
	298	1.81	0.44	0.39	0.77
	295	1.81	0.44	0.39	0.77
251	250	0.10	0.03	0.56	0.44
	296	0.19	0.00	0.52	0.57
	299	0.05	0.05	0.52	0.49
	253	0.02	0.23	0.65	0.53
252	296	0.10	0.00	0.37	0.79
	297	0.20	0.00	0.37	0.74
	300	0.03	0.00	0.43	0.77
	299	0.01	0.00	0.58	0.82
253	297	0.31	0.01	0.43	1.12
	298	0.97	0.00	0.58	0.75
	301	0.45	0.03	0.57	0.88
	300	0.10	0.06	0.54	1.21
254	298	1.64	0.32	0.51	0.66
	13	1.64	0.32	0.51	0.66
	301	1.64	0.32	0.51	0.66
	298	1.64	0.32	0.51	0.66
255	253	0.49	0.59	0.75	0.56
	299	0.28	0.01	0.77	0.56
	302	0.25	0.33	0.61	0.73
	11	0.78	1.07	0.78	0.79
256	299	0.03	0.00	0.52	0.82
	300	0.19	0.00	0.38	0.79
	303	0.06	0.00	0.50	0.77
	302	0.06	0.02	0.78	0.83
257	300	0.17	0.00	0.42	1.14
	301	0.45	0.00	0.63	0.89
	304	0.26	0.00	0.57	0.93

	303	0.18	0.06	0.48	1.18
258	301	1.37	0.25	0.59	0.75
	13	1.37	0.25	0.59	0.75
	304	1.37	0.25	0.59	0.75
	301	1.37	0.25	0.59	0.75
259	11	0.84	1.26	0.42	0.71
	302	0.36	0.35	1.05	0.89
	366	0.32	0.39	0.73	0.71
	345	0.91	1.30	0.18	0.42
260	302	0.15	0.14	0.72	0.72
	303	0.30	0.08	0.48	0.90
	367	0.03	0.01	0.59	0.96
	366	0.21	0.11	0.90	0.78
261	303	0.40	0.04	0.54	1.00
	304	0.48	0.05	0.51	0.97
	368	0.37	0.10	0.55	1.09
	367	0.11	0.00	0.57	1.13
262	304	0.95	0.26	0.80	1.21
	13	2.36	1.18	0.51	0.50
	351	2.37	1.44	0.15	0.18
	368	0.96	0.41	0.56	0.84
263	363	0.83	1.37	0.40	0.67
	369	0.28	0.43	0.86	0.82
	282	0.41	0.41	1.22	0.96
	10	0.77	1.35	0.61	0.82
264	369	0.25	0.12	1.08	0.81
	370	0.04	0.00	0.68	0.95
	284	0.32	0.12	0.53	0.88
	282	0.17	0.15	0.88	0.74
265	370	0.10	0.00	0.65	1.11
	371	0.33	0.09	0.55	1.09
	286	0.46	0.03	0.51	0.96
	284	0.39	0.10	0.61	0.98
266	371	0.91	0.41	0.57	0.86
	352	2.29	1.38	0.10	0.12
	12	2.28	1.16	0.46	0.49
	286	0.90	0.29	0.79	1.25
267	12	2.28	1.28	1.41	0.14
	352	2.21	0.90	1.01	0.02
	349	0.56	0.27	1.24	0.24
	262	0.72	0.51	1.59	0.76
268	262	0.51	0.39	1.23	0.47
	349	0.40	0.32	1.35	0.47
	348	0.00	0.00	1.23	0.32
	266	0.00	0.08	1.13	0.31
269	266	0.00	0.01	1.15	0.30
	348	0.00	0.00	1.33	0.30
	347	0.00	0.00	1.26	0.19
	270	0.00	0.00	1.07	0.19
270	270	0.00	0.00	1.10	0.22
	347	0.00	0.00	1.23	0.20
	350	0.01	0.19	1.25	0.39
	44	0.09	0.21	1.12	0.41
271	44	0.22	0.24	1.26	0.45
	350	0.19	0.15	1.34	0.36
	346	0.79	0.48	1.43	0.38
	277	0.84	0.60	1.35	0.48
272	277	1.35	0.66	1.83	0.85
	346	0.93	0.32	1.28	0.13
	351	2.25	0.90	0.95	0.08
	13	2.43	1.37	1.48	0.18
273	353	0.00	0.00	0.13	0.13
	362	0.07	0.00	0.17	0.31
	32	0.05	0.07	0.32	0.28
	322	0.01	0.06	0.27	0.10
274	322	0.02	0.04	0.35	0.17
	32	0.04	0.07	0.38	0.23
	45	0.07	0.13	0.45	0.22
	319	0.04	0.11	0.42	0.16
275	319	0.03	0.10	0.44	0.18
	45	0.04	0.10	0.46	0.20
	53	0.04	0.12	0.43	0.18
	318	0.03	0.12	0.41	0.15
276	318	0.03	0.11	0.40	0.15
	53	0.02	0.10	0.42	0.16
	58	0.00	0.08	0.39	0.14
	317	0.00	0.09	0.38	0.13
277	317	0.00	0.09	0.38	0.13
	58	0.00	0.08	0.37	0.13
	42	0.01	0.08	0.39	0.14
	321	0.04	0.09	0.39	0.14
278	321	0.04	0.09	0.40	0.14
	42	0.00	0.08	0.37	0.13
	66	0.06	0.14	0.42	0.18
	316	0.10	0.15	0.46	0.19
279	316	0.10	0.15	0.45	0.19
	66	0.05	0.14	0.38	0.17
	71	0.13	0.21	0.42	0.27
	315	0.17	0.22	0.48	0.29
280	315	0.25	0.21	0.48	0.25
	71	0.20	0.23	0.40	0.30

	76	0.67	0.33	0.45	0.42
	314	0.57	0.35	0.43	0.37
281	314	0.74	0.37	0.45	0.44
	76	1.05	0.75	0.93	0.75
	1	2.26	1.20	1.05	0.81
	325	1.97	0.73	0.77	0.40
282	325	2.15	0.73	0.57	0.54
	1	2.26	1.37	0.68	0.80
	84	1.71	1.02	1.17	0.72
	313	0.97	0.29	0.38	0.31
283	313	0.78	0.40	0.56	0.27
	84	0.78	0.42	0.49	0.36
	43	0.33	0.31	0.57	0.36
	320	0.40	0.19	0.64	0.20
284	320	0.21	0.25	0.65	0.28
	43	0.17	0.24	0.54	0.29
	92	0.00	0.16	0.59	0.15
	312	0.03	0.18	0.71	0.13
285	312	0.00	0.17	0.72	0.14
	92	0.00	0.13	0.64	0.15
	97	0.00	0.10	0.69	0.21
	311	0.00	0.12	0.75	0.20
286	311	0.02	0.10	0.71	0.19
	97	0.04	0.19	0.62	0.22
	102	0.58	0.36	0.60	0.39
	310	0.48	0.26	0.67	0.34
287	310	0.69	0.40	0.59	0.39
	102	0.93	0.67	1.15	0.86
	2	2.34	1.02	0.33	0.15
	324	2.11	0.66	0.06	0.15
288	324	2.40	0.59	0.12	0.13
	2	2.66	1.14	0.34	0.33
	110	1.02	0.77	0.80	0.62
	309	0.80	0.24	0.37	0.31
289	309	0.45	0.21	0.47	0.27
	110	0.60	0.33	0.40	0.28
	115	0.00	0.05	0.47	0.12
	308	0.00	0.02	0.58	0.10
290	308	0.00	0.01	0.69	0.14
	115	0.00	0.01	0.59	0.12
	120	0.00	0.01	0.95	0.27
	307	0.00	0.02	1.04	0.28
291	307	0.00	0.01	1.11	0.29
	120	0.00	0.01	1.01	0.27
	125	0.00	0.14	1.25	0.52
	306	0.00	0.09	1.41	0.54
292	306	0.00	0.10	1.43	0.52
	125	0.00	0.18	1.26	0.56
	130	0.30	0.58	1.39	0.82
	305	0.18	0.60	1.56	0.78
293	305	0.21	0.34	1.30	0.86
	130	0.39	1.05	1.89	1.02
	3	1.73	1.67	0.51	0.30
	323	1.48	0.95	0.28	0.16
294	323	1.85	1.05	0.19	0.38
	3	1.43	1.52	0.24	0.30
	335	0.67	1.27	0.21	0.03
	326	0.39	0.33	0.13	0.20
295	362	0.04	0.00	0.22	0.38
	361	0.21	0.00	0.34	0.58
	47	0.18	0.10	0.40	0.48
	32	0.06	0.05	0.28	0.28
296	361	0.19	0.00	0.35	0.61
	360	0.38	0.18	0.49	0.69
	49	0.35	0.31	0.53	0.57
	47	0.19	0.10	0.40	0.48
297	360	0.36	0.18	0.41	0.63
	359	0.64	0.69	0.43	0.47
	51	0.62	0.87	0.60	0.42
	49	0.35	0.34	0.58	0.58
298	359	0.22	0.74	0.59	0.23
	365	0.74	2.15	0.15	0.00
	4	1.67	2.29	0.19	0.00
	51	1.23	0.95	0.63	1.05
299	365	0.98	2.53	0.19	0.00
	358	0.18	0.66	0.27	0.00
	139	1.15	0.86	0.14	0.67
	4	1.48	1.90	0.17	0.00
300	358	0.46	0.58	0.01	0.00
	357	0.29	0.37	0.13	0.36
	141	0.32	0.30	0.38	0.42
	139	0.48	0.74	0.26	0.01
301	357	0.33	0.41	0.26	0.51
	356	0.37	0.62	0.14	0.71
	143	0.44	0.56	0.20	0.61
	141	0.35	0.37	0.30	0.37
302	356	0.24	0.64	0.62	0.68
	364	0.43	0.65	0.31	0.88
	7	0.58	1.28	0.48	1.28
	143	1.08	1.46	0.71	1.39
303	364	0.21	0.97	0.19	0.95

	355	0.23	0.20	0.46	0.83
	217	0.73	0.56	0.69	1.15
	7	0.66	1.29	0.40	1.20
304	355	0.08	0.00	0.15	0.61
	354	0.14	0.14	0.30	0.84
	219	0.14	0.11	0.28	0.69
	217	0.16	0.00	0.18	0.53
305	354	0.11	0.36	0.17	0.77
	363	0.56	1.54	0.10	0.79
	10	0.53	1.51	0.11	0.90
	219	0.46	0.52	0.52	0.96
306	254	0.76	0.05	0.00	0.64
	255	0.48	0.45	0.28	0.84
	343	0.58	0.51	0.61	1.10
	344	0.96	0.22	0.15	1.05
307	255	0.48	0.51	0.56	1.14
	11	0.72	1.72	0.05	0.98
	345	0.69	1.79	0.00	0.79
	343	0.42	0.57	0.20	0.89
308	3	1.17	1.89	0.05	1.19
	135	0.80	0.87	0.94	2.17
	332	0.28	0.49	0.52	1.43
	335	0.53	1.58	0.14	0.67
309	135	0.47	0.46	0.58	1.51
	136	0.18	0.00	0.52	1.42
	331	0.03	0.00	0.36	1.46
	332	0.45	0.33	0.43	1.54
310	136	0.08	0.00	0.48	1.29
	137	0.04	0.00	0.27	1.21
	330	0.03	0.00	0.20	1.31
	331	0.06	0.00	0.39	1.43
311	137	0.03	0.00	0.26	1.19
	33	0.03	0.00	0.33	1.11
	333	0.03	0.00	0.26	1.24
	330	0.03	0.00	0.20	1.33
312	33	0.03	0.00	0.36	1.13
	213	0.06	0.00	0.56	1.24
	329	0.06	0.00	0.43	1.45
	333	0.02	0.00	0.22	1.27
313	213	0.07	0.00	0.56	1.26
	214	0.30	0.00	0.72	1.33
	328	0.28	0.00	0.57	1.52
	329	0.05	0.00	0.41	1.45
314	214	0.34	0.00	0.79	1.46
	215	0.73	0.49	0.73	1.28
	327	0.73	0.22	0.44	1.24
	328	0.21	0.00	0.50	1.46
315	215	1.24	0.58	0.70	1.86
	9	1.55	1.42	0.75	1.18
	334	0.54	1.26	0.18	0.92
	327	0.35	0.23	0.64	1.02
316	9	1.53	1.47	0.27	0.11
	342	1.56	1.00	0.05	0.07
	336	0.36	0.37	0.18	0.17
	334	0.81	1.65	0.72	0.58
317	196	0.73	0.09	0.32	0.39
	341	0.76	0.16	0.28	0.24
	340	0.05	0.06	0.49	0.10
	200	0.00	0.01	0.50	0.24
318	200	0.00	0.01	0.59	0.22
	340	0.00	0.00	0.64	0.18
	339	0.00	0.06	1.02	0.29
	204	0.00	0.08	0.96	0.32
319	204	0.00	0.09	1.02	0.32
	339	0.00	0.05	1.11	0.32
	338	0.00	0.21	1.34	0.47
	208	0.00	0.27	1.25	0.46
320	208	0.05	0.32	1.25	0.49
	338	0.00	0.15	1.32	0.46
	337	0.50	0.54	1.53	0.65
	212	0.63	0.59	1.46	0.67
321	212	0.65	0.92	1.98	0.97
	337	0.35	0.30	1.45	0.71
	342	2.13	0.80	0.55	0.00
	9	2.39	1.47	1.02	0.06
322	8	1.26	0.66	0.31	0.60
	254	1.26	0.66	0.31	0.60
	344	1.26	0.66	0.31	0.60
	8	1.26	0.66	0.31	0.60
323	8	1.31	0.57	0.23	0.59
	341	1.31	0.57	0.23	0.59
	196	1.31	0.57	0.23	0.59
	8	1.31	0.57	0.23	0.59
324	8	1.76	0.85	0.25	0.58
	344	1.76	0.85	0.25	0.58
	341	1.76	0.85	0.25	0.58
	8	1.76	0.85	0.25	0.58

=====
 DATI : PARAMETRI SISMICI
 =====

Normativa sismica : NTC 14/01/2008
 Metodo di Analisi : Analisi Statica Lineare Equivalente

Quota fondazioni : 0.00
 Angolo ingresso sisma dir.1-Asse x : 0.0
 Angolo ingresso sisma dir.2-Asse x : 90.0
 Categoria suolo : D
 Zona topografica : 1
 Coeff. smorzamento : 5.00
 Coeff. struttura 'q' per SLU comp.oriz.: 1.50
 Coeff. struttura 'q' per SLU comp.vert.: 1.50
 ag per SLU : 0.085 (g)
 F0 per SLU : 2.619
 Tc* per SLU : 0.335 sec.
 ag per SLE : 0.037 (g)
 F0 per SLE : 2.551
 Tc* per SLE : 0.249 sec.
 Primo periodo di vibrazione struttura : 0.50

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA S.L.U.

=====

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.15354
2	0.05	0.17518
3	0.09	0.19681
4	0.14	0.21845
5	0.18	0.24009
6	0.23	0.26172
7	0.27	0.26808
8	0.32	0.26808
9	0.36	0.26808
10	0.41	0.26808
11	0.46	0.26808
12	0.50	0.26808
13	0.55	0.26808
14	0.59	0.26808
15	0.64	0.26808
16	0.68	0.26808
17	0.73	0.26610
18	0.77	0.25044
19	0.82	0.23653
20	0.87	0.22408
21	0.91	0.21288
22	0.96	0.20274
23	1.00	0.19352
24	1.05	0.18511
25	1.09	0.17740
26	1.14	0.17030
27	1.18	0.16375
28	1.23	0.15769
29	1.28	0.15205
30	1.32	0.14681
31	1.37	0.14192
32	1.41	0.13734
33	1.46	0.13305
34	1.50	0.12902
35	1.55	0.12522
36	1.59	0.12164
37	1.64	0.11826
38	1.69	0.11507
39	1.73	0.11204
40	1.78	0.10917
41	1.82	0.10644
42	1.87	0.10384
43	1.91	0.10137
44	1.96	0.09812
45	2.00	0.09371
46	2.05	0.08959
47	2.10	0.08574
48	2.14	0.08213
49	2.19	0.07874
50	2.23	0.07556
51	2.28	0.07257
52	2.32	0.06975
53	2.37	0.06709
54	2.41	0.06459
55	2.46	0.06222
56	2.51	0.05997
57	2.55	0.05785
58	2.60	0.05584
59	2.64	0.05393
60	2.69	0.05212
61	2.73	0.05039
62	2.78	0.04876
63	2.82	0.04720
64	2.87	0.04571
65	2.92	0.04429
66	2.96	0.04294
67	3.01	0.04165
68	3.05	0.04041
69	3.10	0.03923
70	3.14	0.03811
71	3.19	0.03702
72	3.23	0.03599
73	3.28	0.03500
74	3.33	0.03404
75	3.37	0.03313
76	3.42	0.03225
77	3.46	0.03141
78	3.51	0.03060
79	3.55	0.02982
80	3.60	0.02907
81	3.64	0.02835
82	3.69	0.02765
83	3.74	0.02698
84	3.78	0.02633
85	3.83	0.02571
86	3.87	0.02511
87	3.92	0.02453
88	3.96	0.02397
89	4.01	0.02343
90	4.05	0.02290

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA S.L.D.

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.06660
2	0.05	0.08923
3	0.09	0.11187
4	0.14	0.13450
5	0.18	0.15713
6	0.23	0.16990
7	0.27	0.16990
8	0.32	0.16990
9	0.36	0.16990
10	0.41	0.16990
11	0.46	0.16990
12	0.50	0.16990
13	0.55	0.16990
14	0.59	0.16990
15	0.64	0.16616
16	0.68	0.15508
17	0.73	0.14539
18	0.77	0.13684
19	0.82	0.12924
20	0.87	0.12243
21	0.91	0.11631
22	0.96	0.11077
23	1.00	0.10574
24	1.05	0.10114
25	1.09	0.09693
26	1.14	0.09305
27	1.18	0.08947
28	1.23	0.08616
29	1.28	0.08308
30	1.32	0.08021
31	1.37	0.07754
32	1.41	0.07504
33	1.46	0.07269
34	1.50	0.07049
35	1.55	0.06842
36	1.59	0.06646
37	1.64	0.06462
38	1.69	0.06287
39	1.73	0.06122
40	1.78	0.05868
41	1.82	0.05579
42	1.87	0.05310
43	1.91	0.05060
44	1.96	0.04827
45	2.00	0.04610
46	2.05	0.04408
47	2.10	0.04218
48	2.14	0.04041
49	2.19	0.03874
50	2.23	0.03718
51	2.28	0.03570
52	2.32	0.03432
53	2.37	0.03301
54	2.41	0.03178
55	2.46	0.03061
56	2.51	0.02951
57	2.55	0.02846
58	2.60	0.02747
59	2.64	0.02653
60	2.69	0.02564
61	2.73	0.02479
62	2.78	0.02399
63	2.82	0.02322
64	2.87	0.02249
65	2.92	0.02179
66	2.96	0.02113
67	3.01	0.02049
68	3.05	0.01988
69	3.10	0.01930
70	3.14	0.01875
71	3.19	0.01822
72	3.23	0.01771
73	3.28	0.01722
74	3.33	0.01675
75	3.37	0.01630
76	3.42	0.01587
77	3.46	0.01545
78	3.51	0.01505
79	3.55	0.01467
80	3.60	0.01430
81	3.64	0.01395
82	3.69	0.01360
83	3.74	0.01327
84	3.78	0.01296
85	3.83	0.01265
86	3.87	0.01235
87	3.92	0.01207
88	3.96	0.01179
89	4.01	0.01153
90	4.05	0.01127

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA VERTICALE S.L.U.

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.03363
2	0.05	0.05649
3	0.09	0.05872
4	0.14	0.05872
5	0.18	0.04834
6	0.23	0.03867
7	0.27	0.03223
8	0.32	0.02762
9	0.36	0.02417
10	0.41	0.02148
11	0.46	0.01934

12	0.50	0.01758
13	0.55	0.01706
14	0.59	0.01706
15	0.64	0.01706
16	0.68	0.01706
17	0.73	0.01706
18	0.77	0.01706
19	0.82	0.01706
20	0.87	0.01706
21	0.91	0.01706
22	0.96	0.01706
23	1.00	0.01706
24	1.05	0.01706
25	1.09	0.01706
26	1.14	0.01706
27	1.18	0.01706
28	1.23	0.01706
29	1.28	0.01706
30	1.32	0.01706
31	1.37	0.01706
32	1.41	0.01706
33	1.46	0.01706
34	1.50	0.01706
35	1.55	0.01706
36	1.59	0.01706
37	1.64	0.01706
38	1.69	0.01706
39	1.73	0.01706
40	1.78	0.01706
41	1.82	0.01706
42	1.87	0.01706
43	1.91	0.01706
44	1.96	0.01706
45	2.00	0.01706
46	2.05	0.01706
47	2.10	0.01706
48	2.14	0.01706
49	2.19	0.01706
50	2.23	0.01706
51	2.28	0.01706
52	2.32	0.01706
53	2.37	0.01706
54	2.41	0.01706
55	2.46	0.01706
56	2.51	0.01706
57	2.55	0.01706
58	2.60	0.01706
59	2.64	0.01706
60	2.69	0.01706
61	2.73	0.01706
62	2.78	0.01706
63	2.82	0.01706
64	2.87	0.01706
65	2.92	0.01706
66	2.96	0.01706
67	3.01	0.01706
68	3.05	0.01706
69	3.10	0.01706
70	3.14	0.01706
71	3.19	0.01706
72	3.23	0.01706
73	3.28	0.01706
74	3.33	0.01706
75	3.37	0.01706
76	3.42	0.01706
77	3.46	0.01706
78	3.51	0.01706
79	3.55	0.01706
80	3.60	0.01706
81	3.64	0.01706
82	3.69	0.01706
83	3.74	0.01706
84	3.78	0.01706
85	3.83	0.01706
86	3.87	0.01706
87	3.92	0.01706
88	3.96	0.01706
89	4.01	0.01706
90	4.05	0.01706

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA VERTICALE S.L.D.

=====

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.00961
2	0.05	0.02319
3	0.09	0.02451
4	0.14	0.02451
5	0.18	0.02018
6	0.23	0.01614
7	0.27	0.01345
8	0.32	0.01153
9	0.36	0.01009
10	0.41	0.00897
11	0.46	0.00807
12	0.50	0.00734
13	0.55	0.00673
14	0.59	0.00621
15	0.64	0.00576
16	0.68	0.00538
17	0.73	0.00504
18	0.77	0.00475
19	0.82	0.00448
20	0.87	0.00425
21	0.91	0.00404
22	0.96	0.00384
23	1.00	0.00366
24	1.05	0.00335
25	1.09	0.00308
26	1.14	0.00283
27	1.18	0.00262
28	1.23	0.00243

29	1.28	0.00226
30	1.32	0.00211
31	1.37	0.00197
32	1.41	0.00184
33	1.46	0.00173
34	1.50	0.00163
35	1.55	0.00153
36	1.59	0.00145
37	1.64	0.00137
38	1.69	0.00129
39	1.73	0.00123
40	1.78	0.00116
41	1.82	0.00111
42	1.87	0.00105
43	1.91	0.00100
44	1.96	0.00096
45	2.00	0.00092
46	2.05	0.00087
47	2.10	0.00084
48	2.14	0.00080
49	2.19	0.00077
50	2.23	0.00074
51	2.28	0.00071
52	2.32	0.00068
53	2.37	0.00066
54	2.41	0.00063
55	2.46	0.00061
56	2.51	0.00059
57	2.55	0.00056
58	2.60	0.00055
59	2.64	0.00053
60	2.69	0.00051
61	2.73	0.00049
62	2.78	0.00048
63	2.82	0.00046
64	2.87	0.00045
65	2.92	0.00043
66	2.96	0.00042
67	3.01	0.00041
68	3.05	0.00039
69	3.10	0.00038
70	3.14	0.00037
71	3.19	0.00036
72	3.23	0.00035
73	3.28	0.00034
74	3.33	0.00033
75	3.37	0.00032
76	3.42	0.00031
77	3.46	0.00031
78	3.51	0.00030
79	3.55	0.00029
80	3.60	0.00028
81	3.64	0.00028
82	3.69	0.00027
83	3.74	0.00026
84	3.78	0.00026
85	3.83	0.00025
86	3.87	0.00025
87	3.92	0.00024
88	3.96	0.00023
89	4.01	0.00023
90	4.05	0.00022

=====
 DATI: CASI DI CARICO
 =====

CASO DESCRIZIONE & TIPOLOGIA
 n.ro

- 1 c.d.c. 1 peso proprio [peso proprio]
- 2 c.d.c. 2 peso proprio impalcati [peso proprio]
- 3 c.d.c. 3 perm.portato impalcati [permanente]
- 4 c.d.c. 4 sovraccarico impalcati [sovraccarico]
- 5 sisma 1 SLU [sisma dir.1 orizz.(stat.equiv.)]
- 6 sisma 2 SLU [sisma dir.2 orizz.(stat.equiv.)]
- 7 sisma 1 SLD
- 8 sisma 2 SLD

=====
 DATI : COMBINAZIONI
 =====

COMB. DESCRIZIONE
 n.ro

- 1 1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5
- 2 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*1 + 6*0.3
- 3 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*1 + 6*-0.3
- 4 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*-1 + 6*-0.3
- 5 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*-1 + 6*0.3
- 6 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*0.3 + 6*1
- 7 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*0.3 + 6*-1
- 8 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*-0.3 + 6*-1
- 9 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*-0.3 + 6*1
- 10 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1
- 11 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5
- 12 1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3

=====
 SOMMATORIA TOTALE DEI CARICHI APPLICATI (PER OGNI CASO DI CARICO)
 =====

CASO CARICO n.ro	FX (Kg)	FY (Kg)	Forizz (Kg)	FZ(=Fvert.) (Kg)
1	-0.0	0.0	0.0	-129745.8
2	-0.0	0.0	0.0	-12793.7
3	-0.0	-0.0	0.0	-13416.0
4	-0.0	0.0	0.0	-10320.0
5	-9905.3	0.0	9905.3	0.0
6	-0.0	-9905.3	9905.3	0.0
7	-6277.5	0.0	6277.5	0.0
8	-0.0	-6277.5	6277.5	0.0

ALLEGATO 2 SERRE OVEST

```

*****
*
*          CIVILSOFT v.windows 6.989
*
*      progettazione interattiva di strutture civili ed industriali
*
*
*
*
* prodotto e distribuito da ASG srl PIACENZA Tel 0523/337389 Fax 0523/337071
*
*
*
*****
*
*
*
*
*
*
*          RELAZIONE DI CALCOLO
*
*
*
*****

```

Normativa di riferimento

-
- [1] N.T.C. 14/01/08 Norme tecniche per le costruzioni
 - [2] Circolare 617/09 Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008
 - [3] Eurocodici approvati dal Comitato Europeo di Normazione in forma di Euro Norma (EN)

Criteri di analisi della sicurezza e metodi di analisi strutturale

La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con il metodo agli stati limite.

I metodi impiegati per l'analisi strutturale sono i seguenti :

- per carichi statici: metodo degli spostamenti
- carichi sismici: analisi statica equivalente, oppure
analisi dinamica modale con spettro di risposta

Spostamenti e azioni sono calcolati con il metodo agli elementi finiti(F.E.M.) Il metodo degli elementi finiti si basa sulla schematizzazione di una struttura come insieme di elementi di varie geometrie e caratteristiche, connessi l'un l'altro solo in corrispondenza di un numero determinato di punti chiamati 'nodi'.

Tali nodi, definiti da tre coordinate rispetto ad un sistema di riferimento cartesiano globale, vengono contrassegnati da un identificatore numerico ('numerazione nodale') crescente a partire da 1.

Anche gli elementi, risultano a loro volta individuati da un identificatore numerico crescente.

Incognite del problema (metodo degli spostamenti) sono assunte le 6 componenti di spostamento di ogni nodo, riferite alla terna globale (traslazioni secondo X,Y,Z, rotazioni attorno X,Y,Z) escluse naturalmente quelle impedito dai vincoli imposti alla struttura.

Il metodo permette di giungere all' impostazione di un sistema di equazioni algebriche lineari, nelle sopra citate componenti di spostamento (gradi di liberta')i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati nei nodi:

$$K * u = F$$

dove K = matrice di rigidezza
u = vettore spostamenti nodali
F = vettore forze nodali

Dagli spostamenti risultanti dalla risoluzione del sistema vengono quindi dedotte le sollecitazioni e/o le tensioni in punti caratteristici di ogni elemento, riferite generalmente ad una terna locale all' elemento stesso.

Sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, e' costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume che l' asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

Modellazione della struttura e dei vincoli

La struttura e' modellata come insieme di 'elementi', tra loro collegati in punti chiamati 'nodi'. Gli elementi sono del tipo:

- Elem. monodimensionali (una dimensione prevalente sulle altre due)
 - aste
 - travi,pilastrini
 - molle

- Elementi bidimensionali (due dimensioni prevalenti sulla terza):
 - setti,piastre
 - membrane

- Elementi tridimensionali (tre dimensioni paragonabili):
 - plinti

asta : elemento lineare a sezione costante ed asse rettilineo, reagente a solo sforzo assiale.
Nello spazio 3-D l' elemento asta ha 3 gradi di liberta' ai nodi cui corrispondono tre componenti di spostamento di traslazione in ognuno dei suoi due nodi di estremita'ed un solo valore della tensione e della forza assiale.

trave: elem. monodimensionale reagente con 6 caratteristiche di sollecitazione (forza assiale,2 forze di taglio,2 momenti flettenti,momento torcente) , ad ognuna delle due estremita'.
L' elemento trave e' prismatico, ossia a sezione costante ed asse rettilineo.
Con il termine travi si intendono elementi non verticali.
Con il termine pilastrini si intendono elementi verticali.

molla: elemento agente come molla estensionale o rotazionale di opportuna rigidezza, usato per schematizzare vincoli elastici o rigidi, anche in direzioni non coincidenti con quelle della terna globale.

setto/piastra: elemento 2-D, di forma triangolare o quadrangolare, reagente ad azioni nel proprio piano (azioni membranali) e ad azioni fuori dal proprio piano (azioni flettenti e taglianti).
Questo elemento e' usato per rappresentare ad es. pareti verticali,muri di sostegno, platee di fondazione.

membrana: elemento piano 2-D, triangolare o quadrangolare, che reagisce a soli sforzi di membrana.

Questo elemento e' ad es. usato per rappresentare il comportamento degli impalcati (solai) nei riguardi delle azioni orizzontali.

plinto: elemento 3-D, viene tradotto in un certo numero di molle traslazionali e rotazionali, che ne schematizzano il comportamento nell' ipotesi che il plinto costituisca un corpo rigido che collega il piede del pilastro ed il terreno modellato alla Winkler.

Fatte le seguenti definizioni (le direzioni 1, 2 sono quelle dei lati dell' area d' impronta del plinto):

K costante normale di sottofondo (misurata ad es. Kg/cm³)
A area d' impronta del plinto
J1 momento d' inerzia dell'area di base intorno a dir. 1
J2 momento d' inerzia dell'area di base intorno a dir. 2
s spostamento verticale del plinto
r1 rotazione del plinto intorno alla direzione 1
r2 rotazione del plinto intorno alla direzione 2
F forza
M momento

$F = K * A * s$ ==> rigidezza molla verticale = $K * A$
 $M1 = K * J1 * r1$ ==> rigidezza molla rotazionale 1 = $K * J1$
 $M2 = K * J2 * r2$ ==> rigidezza molla rotazionale 2 = $K * J2$

Per una descrizione piu' sintetica della struttura, gli elementi sono riuniti in 'macro-elementi'.

Per macro-elementi, si intende il raggruppamento di piu' elementi, non necessariamente dello stesso tipo, in modo da formare delle parti riconoscibili ed identificabili all' interno della struttura.

-travata : allineamento di travi non verticali (anche ad asse spezzato)
-pilastrata: allineamento di pilastri verticali
-telaio : insieme di travi, pilastri posti in un piano verticale
-muro : insieme di elementi setto/piastra posti in un piano qualsiasi, aventi lo stesso spessore.
-impalcato : insieme di nodi, travi e membrane disposti di solito, ma non necessariamente in un piano orizzontale.

Origine e caratteristiche del codice di calcolo adottato

Il solutore e' il seguente:

- ALGOR SUPERSAP della Algor Interactive Systems, Inc. Pittsburgh, PA, USA

Il programma SUPERSAP applica il metodo degli elementi finiti a strutture di forma qualunque, comunque caricate e vincolate, il cui comportamento e' solitamente considerato lineare (per le eccezioni vedi in seguito)

Si intende con cio' parlare sia di linearita' materiale (proporzionalita' tra tensioni e deformazioni), sia di linearita' geometrica (proporzionalita' tra carichi e spostamenti).

Effettua il calcolo sia in campo statico sia in campo dinamico.

Nel primo caso la routine di risoluzione opera secondo l' algoritmo di Gauss sulla matrice globale suddivisa in blocchi memorizzati su memoria periferica. Nel secondo caso si puo' optare per un'analisi modale o per una integrazione diretta passo-passo delle equazioni del moto.

I carichi possono essere specificati sia come azioni concentrate applicate ai nodi, sia come forze (o momenti) concentrate o distribuite o variazioni agenti all' interno del singolo elemento.

E' importante sottolineare che il solutore ALGOR SUPERSAP e' stato sottoposto con esito positivo e relativa certificazione, alle prove NAFEMS (test di confronto della National Agency for Finite Element Methods and Standards, in Inghilterra).

Modellazione delle azioni

Le azioni sono modellate secondo due modalita':

1) Azioni nodali

Sono forze o momenti concentrati nei nodi del modello strutturale (oppure cedimenti impressi).

Per ogni carico nodale si riporta il numero del caso di carico relativo ed i valori delle componenti riferite alla terna globale.

2) Carichi agenti sugli elementi

Si tratta di carichi locali agli elementi (carichi distribuiti lungo l'asse di travi, pressioni agenti sulla superficie di setti, variazioni termiche etc).

I carichi possono essere assegnati anche per zone di carico.

Cio' accade quando si carica un impalcato per zone; per zona si intende una regione poligonale, convessa o concava, senza vuoti, individuata dai relativi vertici, che possono essere nodi di estremita' di travi, oppure nodi a setti.

Il programma individua, in modo automatico, le eventuali travi e/o pareti, disposte lungo il contorno della poligonale di carico, in modo da ripartire su di esse, il peso proprio, il permanente portato ed il carico accidentale, gravanti sulla zona.

La ripartizione dei carichi avviene con il criterio delle aree di influenza : l'areola elementare e' un quadrilatero avente due lati paralleli alla direzione di orditura del solaio e due lati dati dalle intercette sul contorno della poligonale di carico; il carico gravante sull' areola viene ripartito al 50% tra i due elementi strutturali (travi e/o pareti) disposti lungo i due lati non paralleli alla direzione d' orditura del solaio.

Modellazione strutturale, dei materiali ed interazione terreno-struttura

Le analisi possono essere sia condotte in regime di linearita' materiale (proporzionalita' tra tensioni e deformazioni), e di linearita' geometrica (proporzionalita' tra carichi e spostamenti), sia considerando aspetti non lineari del comportamento strutturale, quali:

- presenza di elementi reagenti solo a trazione o solo a compressione
- analisi degli effetti geometrici del 2o ordine con il metodo dei tagli fittizi
- analisi di instabilita' globale per la ricerca del moltiplicatore critico dei carichi .

Nei riguardi dell' interazione terreno-struttura, il terreno e' modellato come suolo elastico alla Winkler, sia che le strutture di fondazione siano travi (travi su suolo elastico), platee di fondazione (piastre su suolo elastico) o plinti.

Analisi sismica

L'analisi sismica della struttura puo' essere eseguita con 2 metodi:

- analisi statica equivalente (con solutore statico)
- analisi dinamica modale con spettro di risposta (con solutore dinamico) con

gli spettri di progetto definiti dalla Normativa di Riferimento

Con l'analisi statica equiv. il calcolo sismico della struttura si riduce ad una verifica statica conseguente alla applicazione di forze orizzontali (componente ondulatoria dell' azione sismica) e verticali (componente sussultoria del sisma), applicate nel baricentro delle masse gravanti sulla struttura.

Per il sistema di forze distribuite lungo l'altezza dell' edificio si assume una distribuzione lineare degli spostamenti.

La forza da applicare a ciascun piano è data dalla formula seguente:

$$F_i = F_h (z_i W_i) / S (z_j W_j)$$

dove: $F_h = S_d(T_1) W / g$

F_i è la forza da applicare al piano i

W_i e W_j sono i pesi delle masse ai piani i e j rispettivamente

z_i e z_j sono le altezze dei piani i e j rispetto alle fondazioni

$S_d(T_1)$ è l'ordinata dello spettro di risposta di progetto da normativa

W è il peso complessivo della costruzione

l è un coeff. pari a 0,85 se l'edificio ha almeno 3 piani e se $T_1 < 2T_c$

, pari a 1,0 in tutti gli altri casi.

g è l'accelerazione di gravità.

Per edifici aventi massa e rigidezza distribuite in modo circa simmetrico in pianta, inscrivibile in un rettangolo con rapporto dei lati inferiore a 4, gli effetti torsionali accidentali, possono essere considerati amplificando le sollecitazioni, calcolate con la suddetta distribuzione, in ogni elemento resistente con il fattore (d) risultante dalla seguente espressione:

$$d = 1 + 0.6 x / L_e$$

dove: x = distanza dell'elemento resistente vert. dal baricentro geometrico dell'edificio, misurata perpendicolarmente alla direzione dell'azione sismica considerata

L_e è la distanza tra i due elementi resistenti più lontani, misurata allo stesso modo.

Nei riguardi delle azioni sismiche per gli edifici dotati di orizzontamenti realizzati con i comuni solai, gli orizzontamenti possono essere modellati con piani rigidi.

In questo programma, più realisticamente, si modellano gli impalcati con elementi membrana, di spessore pari allo spessore effettivo del solaio e con un modulo elastico che è quello di fatto attribuibile al solaio.

Le forze orizzontali sismiche sono sempre introdotte come forze nodali, determinando le incidenze di ciascun nodo (gli elementi che convergono in esso) e le relative aliquote di competenza dei 'pesi' degli elementi.

Verifiche degli elementi strutturali

Le verifiche sono effettuate con riferimento all'involuppo delle condizioni di carico (tutti i casi di carico e le combinazioni previste).

In fase di verifica si distinguono i seguenti elementi:

- aste soggette a solo sforzo assiale
- travi prevalentemente soggette a flessione e taglio; si distinguono travi in elevazione e di fondazione
- pilastri soggetti a presso(o tenso)-flessione deviata
- setti/piastre si distingue il comportamento a lastra e a piastra
- plinti si distinguono i plinti snelli ed i plinti tozzi

DESCRIZIONE TABELLA DATI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI NODALI.

Per ogni nodo identificato da un numero sono scritte le condizioni di vincolo delle sue 6 componenti di movimento (traslazioni lungo gli assi X, Y, Z globali, rotazioni attorno agli assi X, Y, Z globali; codice = 0 componente libera, codice = 1 comp. impedita), le sue tre coordinate rispetto alla terna di assi globale e la temperatura in gradi centigradi.

NODO : Numero identificativo del nodo

n.ro

Tx : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione X
= 0 consentita, = 1 impedita

Ty : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione Y
= 0 consentita, = 1 impedita

Tz : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione Z
= 0 consentita, = 1 impedita

Rx : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse X
= 0 consentita, = 1 impedita

Ry : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse Y
= 0 consentita, = 1 impedita

Rz : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse Z
= 0 consentita, = 1 impedita

X : Coordinata cartesiana X del nodo

Y : Y

Z : Z

TEMP : Temperatura del nodo in gradi centigradi

Nota : sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, è una terna cartesiana XYZ destra. Si assume che l' asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

Nota : nodi di orientamento per travi e pilastri

Nella lista dei nodi sono compresi anche gli eventuali nodi K, inseriti automaticamente dal programma ed utilizzati per orientare spazialmente travi e/o pilastri; tali nodi hanno i codici di vincolamento uguali ad 1, e coordinate di valore $1.e+14$ (coord. Y o coordinata Z).

DESCRIZIONE TABELLA DATI VINCOLI ELASTICI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI VINCOLI ELASTICI:

NODO. n.ro numero del nodo cui è applicato il vincolo elastico

DIR. X componente x vettore linea d' azione del vincolo

DIR. Y componente y vettore linea d' azione del vincolo

DIR. Z componente z vettore linea d' azione del vincolo

RIG. ROT. valore della rigidezza rotazionale del vincolo

RIG. TRASL. valore della rigidezza traslazionale del vincolo

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI NODALI

=====

NODO	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	X	Y	Z	Temp
n.ro							(cm)	(cm)	(cm)	(C)

1	1	1	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0
2	1	1	0	0	0	0	350.00	0.00	0.00	0
3	1	1	0	0	0	0	700.00	0.00	0.00	0
4	1	1	0	0	0	0	0.00	130.00	0.00	0
5	1	1	0	0	0	0	350.00	130.00	0.00	0
6	1	1	0	0	0	0	700.00	130.00	0.00	0
7	1	1	0	0	0	0	700.00	260.00	0.00	0
8	1	1	0	0	0	0	350.00	260.00	0.00	0
9	1	1	0	0	0	0	0.00	260.00	0.00	0
10	0	0	0	0	0	0	0.00	260.00	310.00	0
11	0	0	0	0	0	0	350.00	260.00	310.00	0
12	0	0	0	0	0	0	700.00	260.00	310.00	0
13	0	0	0	0	0	0	700.00	130.00	310.00	0
14	0	0	0	0	0	0	350.00	130.00	310.00	0
15	0	0	0	0	0	0	0.00	130.00	310.00	0
16	0	0	0	0	0	0	700.00	0.00	310.00	0
17	0	0	0	0	0	0	350.00	0.00	310.00	0
18	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	310.00	0
19	0	0	0	0	0	0	700.00	260.00	620.00	0
20	0	0	0	0	0	0	700.00	130.00	620.00	0
21	0	0	0	0	0	0	350.00	260.00	620.00	0
22	0	0	0	0	0	0	350.00	130.00	620.00	0
23	0	0	0	0	0	0	0.00	260.00	620.00	0
24	0	0	0	0	0	0	0.00	130.00	620.00	0
25	0	0	0	0	0	0	0.00	130.00	930.00	0
26	0	0	0	0	0	0	0.00	260.00	930.00	0
27	0	0	0	0	0	0	350.00	130.00	930.00	0
28	0	0	0	0	0	0	350.00	260.00	930.00	0
29	0	0	0	0	0	0	700.00	130.00	930.00	0
30	0	0	0	0	0	0	700.00	260.00	930.00	0
31	1	1	0	0	0	0	70.00	0.00	0.00	0
32	1	1	0	0	0	0	70.00	65.00	0.00	0
33	1	1	0	0	0	0	0.00	65.00	0.00	0
34	1	1	0	0	0	0	70.00	130.00	0.00	0
35	1	1	0	0	0	0	140.00	0.00	0.00	0
36	1	1	0	0	0	0	140.00	65.00	0.00	0
37	1	1	0	0	0	0	140.00	130.00	0.00	0
38	1	1	0	0	0	0	210.00	0.00	0.00	0
39	1	1	0	0	0	0	210.00	65.00	0.00	0
40	1	1	0	0	0	0	210.00	130.00	0.00	0
41	1	1	0	0	0	0	280.00	0.00	0.00	0
42	1	1	0	0	0	0	280.00	65.00	0.00	0
43	1	1	0	0	0	0	280.00	130.00	0.00	0
44	1	1	0	0	0	0	350.00	65.00	0.00	0
45	1	1	0	0	0	0	420.00	0.00	0.00	0
46	1	1	0	0	0	0	420.00	65.00	0.00	0
47	1	1	0	0	0	0	420.00	130.00	0.00	0
48	1	1	0	0	0	0	490.00	0.00	0.00	0
49	1	1	0	0	0	0	490.00	65.00	0.00	0
50	1	1	0	0	0	0	490.00	130.00	0.00	0
51	1	1	0	0	0	0	560.00	0.00	0.00	0
52	1	1	0	0	0	0	560.00	65.00	0.00	0
53	1	1	0	0	0	0	560.00	130.00	0.00	0
54	1	1	0	0	0	0	630.00	0.00	0.00	0
55	1	1	0	0	0	0	630.00	65.00	0.00	0
56	1	1	0	0	0	0	630.00	130.00	0.00	0
57	1	1	0	0	0	0	700.00	65.00	0.00	0
58	1	1	0	0	0	0	70.00	195.00	0.00	0
59	1	1	0	0	0	0	0.00	195.00	0.00	0
60	1	1	0	0	0	0	70.00	260.00	0.00	0
61	1	1	0	0	0	0	140.00	195.00	0.00	0
62	1	1	0	0	0	0	140.00	260.00	0.00	0
63	1	1	0	0	0	0	210.00	195.00	0.00	0
64	1	1	0	0	0	0	210.00	260.00	0.00	0
65	1	1	0	0	0	0	280.00	195.00	0.00	0
66	1	1	0	0	0	0	280.00	260.00	0.00	0
67	1	1	0	0	0	0	350.00	195.00	0.00	0
68	1	1	0	0	0	0	420.00	195.00	0.00	0
69	1	1	0	0	0	0	420.00	260.00	0.00	0
70	1	1	0	0	0	0	490.00	195.00	0.00	0
71	1	1	0	0	0	0	490.00	260.00	0.00	0
72	1	1	0	0	0	0	560.00	195.00	0.00	0
73	1	1	0	0	0	0	560.00	260.00	0.00	0
74	1	1	0	0	0	0	630.00	195.00	0.00	0
75	1	1	0	0	0	0	630.00	260.00	0.00	0
76	1	1	0	0	0	0	700.00	195.00	0.00	0
77	1	1	0	0	0	0	-60.00	195.00	0.00	0
78	1	1	0	0	0	0	-60.00	65.00	0.00	0
79	1	1	0	0	0	0	-60.00	260.00	0.00	0
80	1	1	0	0	0	0	-60.00	130.00	0.00	0
81	1	1	0	0	0	0	-60.00	0.00	0.00	0
82	1	1	0	0	0	0	760.00	195.00	0.00	0
83	1	1	0	0	0	0	760.00	65.00	0.00	0
84	1	1	0	0	0	0	760.00	260.00	0.00	0
85	1	1	0	0	0	0	760.00	130.00	0.00	0
86	1	1	0	0	0	0	760.00	0.00	0.00	0
87	1	1	0	0	0	0	760.00	-100.00	0.00	0
88	1	1	0	0	0	0	-60.00	-100.00	0.00	0
89	1	1	0	0	0	0	630.00	-100.00	0.00	0
90	1	1	0	0	0	0	560.00	-100.00	0.00	0
91	1	1	0	0	0	0	490.00	-100.00	0.00	0
92	1	1	0	0	0	0	420.00	-100.00	0.00	0
93	1	1	0	0	0	0	280.00	-100.00	0.00	0
94	1	1	0	0	0	0	210.00	-100.00	0.00	0
95	1	1	0	0	0	0	140.00	-100.00	0.00	0
96	1	1	0	0	0	0	70.00	-100.00	0.00	0
97	1	1	0	0	0	0	700.00	-100.00	0.00	0
98	1	1	0	0	0	0	350.00	-100.00	0.00	0
99	1	1	0	0	0	0	0.00	-100.00	0.00	0

DESCRIZIONE TABELLA DATI TRAVI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI TRAVI:

ELEM. n.ro	numero dell' elemento trave
NODO I	numero del nodo iniziale della trave
NODO J	numero del nodo finale della trave
BETA ANGOLO	angolo in gradi sessagesimali per l'orientamento della trave
SVINC I	codice di rilascio per l' estremo i della trave
SVINC J	codice di rilascio per l' estremo j della trave
SEZ. n.ro	numero della sezione costituente la trave
MAT. n.ro	numero del materiale costituente la trave
FOND.	codice per identificare le travi di fondazione su

suolo alla Winkler: 0 ==> trave in elevazione
 1 ==> trave di fondazione
 K TERR. modulo di Winkler del terrreno
 FILO I codice del tipo di filo fisso per il nodo i
 FILO J codice del tipo di filo fisso per il nodo j
 elem.secondario se appare questa scritta allora l'elemento e' secondario
 nel senso del p.to 7.2.3 NTC 2008

Per la descrizione del significato dei codici di filo fisso, usati per le travi, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

Il codice 0, lascia immutata la posizione dell'asse della trave. Per i codici da 1 a 2, il programma calcola gli scostamenti DX e DY del filo fisso rispetto all'asse baricentrico della trave. Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.

Nel caso di travi inclinate rispetto ad XY, per avere l'effetto dei codici 1 e 2, basta ragionare per "continuita" ruotando, in senso antiorario il segmento che rappresenta l'asse della trave.

Sistema di riferimento locale per travi :

definizione asse locale 1 : dal nodo I al nodo J
 si definisce un terzo nodo, detto nodo K, in base all'angolo BETA in modo che se BETA=0, il nodo K si trova nel piano verticale che comprende la trave, diversamente tale piano ruota dell'angolo BETA
 definizione assi locali 2, 3: definiti i nodi I, J, si traccia il piano passante per la retta I-J e per il nodo K; l'intersezione di tale piano con il piano normale ad I-J (piano della sezione della trave), individua l'asse 2 rivolto sempre dalla parte del nodo K; l'asse 3 e' definito in direzione e verso se si impone che la terna sia destrorsa.

Codici di rilascio (o svincolamento) per travi :

Vi e' un codice di rilascio per ognuno dei 6 gradi di liberta' dei 2 nodi estremi dell'elemento: se il codice e' 0, l'estremo della trave risulta solidale con la restante struttura nei riguardi di movimenti lungo l'asse locale considerato; se il codice vale 1, invece risulta sconnesso.

I codici di rilascio sono espressi nel riferimento locale.

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI TRAVI

=====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	BETA ANGOLO	SVINC. I	SVINC. J	SEZ n.ro	MAT n.ro	FOND.	K TERR. (Kg/cm3)	FILO I J
22	18	17	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
23	17	16	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
24	15	14	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
25	14	13	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
26	10	11	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
27	11	12	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
28	18	15	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
29	15	10	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
30	17	14	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
31	14	11	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
32	16	13	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
33	13	12	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
34	24	22	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
35	22	20	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
36	23	21	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
37	21	19	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
38	24	23	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
39	22	21	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
40	20	19	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
41	25	27	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
42	27	29	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
43	26	28	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
44	28	30	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0 0
45	25	26	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
46	27	28	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
47	29	30	0.0	000011	000011	2	1	0	0.0	0 0
48	18	4	0.0	000011	000011	5	1	0	0.0	0 0
49	4	10	0.0	000011	000011	5	1	0	0.0	0 0
50	24	10	0.0	000011	000011	5	1	0	0.0	0 0
51	24	26	0.0	000011	000011	5	1	0	0.0	0 0
52	16	6	0.0	000011	000011	5	1	0	0.0	0 0
53	6	12	0.0	000011	000011	5	1	0	0.0	0 0
54	20	12	0.0	000011	000011	5	1	0	0.0	0 0
55	20	30	0.0	000011	000011	5	1	0	0.0	0 0

DESCRIZIONE TABELLA DATI PILASTRI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI PILASTRI:

ELEM. N.RO numero dell'elemento pilastro
 NODO I numero del nodo iniziale del pilastro
 NODO J numero del nodo finale del pilastro
 BETA ANGOLO angolo in gradi sessagesiamli per l'orientamento del pilastro
 SVINC I codice di rilascio per l'estremo i del pilastro
 SVINC J codice di rilascio per l'estremo j del pilastro
 SEZ. n.ro numero della sezione costituente il pilastro
 MAT. n.ro numero del materiale costituente il pilastro
 FOND. campo non utilizzato per i pilastri
 FILO I codice del tipo di filo fisso per il nodo i
 FILO J codice del tipo di filo fisso per il nodo j
 elem.secondario se appare questa scritta allora l'elemento e' secondario
 nel senso del p.to 7.2.3 NTC 2008

Fili fissi di pilastri:

Per la descrizione del significato dei codici di filo fisso, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

Per i codici da 1 a 8, il programma calcola gli scostamenti DX e DY del filo fisso rispetto all'asse baricentrico del pilastro.

Il codice 0, lascia immutata la posizione dell'asse del pilastro. Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.

Sistema di riferimento locale per pilastri:

definizione asse locale 1 : dal nodo I al nodo J
 si definisce un terzo nodo, detto nodo K, in base all'angolo BETA in modo che se BETA=0, il nodo K si trova nel piano definito dal pilastro e dalla direzione Y, diversamente tale piano ruota dell'angolo BETA

definizione assi locali 2, 3: definiti i nodi I, J, e' possibile tracciare il piano passante per la retta I-J e per il nodo K; la intersezione di tale piano con il piano normale ad I-J (piano della sezione della trave), individua l'asse 2 rivolto sempre dalla parte del nodo K; l'asse 3 risulta a questo punto definito in direzione e verso poiche' si impone che la terna sia destrorsa.

Codici di rilascio (o svincolamento) per pilastri:

Vi e' un codice di rilascio per ognuno dei 6 gradi di liberta' dei 2 nodi estremi dell' elemento: se il codice e' 0, l'estremo del pilastro risulta solidale con la restante struttura nei riguardi di movimenti lungo l'asse locale considerato; se il codice vale 1, invece risulta sconnesso.

I codici di rilascio sono espressi nel riferimento locale.

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI PILASTRI

=====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	BETA ANGOLO	SVINC. I	SVINC. J	SEZ n.ro	MAT n.ro	FOND.	FILO I	FILO J
1	9	10	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
2	8	11	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
3	7	12	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
4	6	13	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
5	5	14	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
6	4	15	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
7	3	16	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
8	2	17	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
9	1	18	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
10	12	19	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
11	13	20	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
12	11	21	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
13	14	22	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
14	10	23	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
15	15	24	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
16	24	25	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
17	23	26	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
18	22	27	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
19	21	28	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
20	20	29	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0
21	19	30	90.0	000000	000000	1	1	0	0	0

DESCRIZIONE TABELLA DATI SOLAI (ELEMENTI MEMBRANA)

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI SOLAI (MEMBRANE).

ELEM. N.RO numero dell' elemento solaio (membrana)
 NODO I numero del nodo 1 del contorno dell' elemento
 NODO J numero del nodo 2 del contorno dell' elemento
 NODO K numero del nodo 3 del contorno dell' elemento
 NODO L numero del nodo 4 del contorno dell' elemento
 SP. spessore , costante, dell' elemento
 MAT. N.RO numero del materiale costituente l' elemento

Nota : per elementi triangolari NODO L = NODO I

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SOLAI (MEMBRANE)

=====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	NODO K	NODO L	SPESSORE (cm)	MAT n.ro
1	15	10	11	14	10.0	3
2	14	11	12	13	10.0	3
3	24	23	21	22	10.0	3
4	22	21	19	20	10.0	3

DESCRIZIONE TABELLA DATI SETTI,PIASTRE

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI SETTI,PIASTRE.

ELEM. N.RO numero dell' elemento setto
 NODO I numero del nodo 1 del contorno dell' elemento
 NODO J numero del nodo 2 del contorno dell' elemento
 NODO K numero del nodo 3 del contorno dell' elemento
 NODO L numero del nodo 4 del contorno dell' elemento
 SPESSORE spessore , costante, dell' elemento
 FOND. codice per identificare le piastre di fondazione su suolo alla Winkler 0 ==> piastra non di fondaz. 1 ==> piastra di fondazione
 K TERR. modulo di Winkler del terreno
 FILO INI codice per identificare il tipo di filo fisso nel 1o estremo, in pianta, del setto
 FILO FIN codice per identificare il tipo di filo fisso nel 2o estremo, in pianta, del setto
 MAT. n.ro numero del materiale costituente l' elemento

Nota: per elementi triangolari NODO L = NODO I

Fili fissi di setti:

L' unico tipo di setto considerato ai fini della gestione dei fili fissi e' quello di forma rettangolare, con due lati orizzontali e due lati verticali: cio' perche' la gestione dei fili fissi avviene come per una trave di sezione rettangolare avente lo stesso ingombro in pianta. Per l'illustrazione del significato dei codici di filo fisso per i setti, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

Il codice 0, lascia immutata la posizione del setto.

Per i codici da 1 a 2, il programma calcola gli scostamenti DX e DY del filo fisso rispetto al piano medio del setto.

Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.

Nel caso di setti inclinati rispetto ad XY, per avere l'effetto dei codici 1 e 2, basta ragionare per continuita' ruotando, in senso antiorario il segmento che rappresenta il piano medio del setto in pianta.

Sistema di riferimento locale per setti e piastre:

- 1) origine O nel punto di coord. medie tra quelle dei nodi I,J,K,L
- 2) asse 1 passante per O e parallelo alla retta congiungente i punti medi dei lati L-I e J-K con verso da L-I a J-K.
- 3) asse 3 passante per O e normale al piano definito dall' asse 1

e dal vettore congiungente i punti medi dei lati I-J e K-L
avente verso positivo da I-J a K-L; il verso dell' asse 3 e'
definito dal prodotto vettoriale di due versori aventi la
stessa giacitura e verso delle direzioni gia' indicate.
4) asse 2 normale al piano definito dagli assi 1 e 3, passante per
O e con verso definito dall' ordine di una terna destra.

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SETTI

=====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	NODO K	NODO L	SPESSORE (cm)	FOND.	K TERR. (Kg/cm3)	FILO INI	FILO FIN	MAT n.ro
1	1	33	32	31	40.0	1	5.0	0	0	2
2	33	4	34	32	40.0	1	5.0	0	0	2
3	31	32	36	35	40.0	1	5.0	0	0	2
4	32	34	37	36	40.0	1	5.0	0	0	2
5	35	36	39	38	40.0	1	5.0	0	0	2
6	36	37	40	39	40.0	1	5.0	0	0	2
7	38	39	42	41	40.0	1	5.0	0	0	2
8	39	40	43	42	40.0	1	5.0	0	0	2
9	41	42	44	2	40.0	1	5.0	0	0	2
10	42	43	5	44	40.0	1	5.0	0	0	2
11	2	44	46	45	40.0	1	5.0	0	0	2
12	44	5	47	46	40.0	1	5.0	0	0	2
13	45	46	49	48	40.0	1	5.0	0	0	2
14	46	47	50	49	40.0	1	5.0	0	0	2
15	48	49	52	51	40.0	1	5.0	0	0	2
16	49	50	53	52	40.0	1	5.0	0	0	2
17	51	52	55	54	40.0	1	5.0	0	0	2
18	52	53	56	55	40.0	1	5.0	0	0	2
19	54	55	57	3	40.0	1	5.0	0	0	2
20	55	56	6	57	40.0	1	5.0	0	0	2
21	4	59	58	34	40.0	1	5.0	0	0	2
22	59	9	60	58	40.0	1	5.0	0	0	2
23	34	58	61	37	40.0	1	5.0	0	0	2
24	58	60	62	61	40.0	1	5.0	0	0	2
25	37	61	63	40	40.0	1	5.0	0	0	2
26	61	62	64	63	40.0	1	5.0	0	0	2
27	40	63	65	43	40.0	1	5.0	0	0	2
28	63	64	66	65	40.0	1	5.0	0	0	2
29	43	65	67	5	40.0	1	5.0	0	0	2
30	65	66	8	67	40.0	1	5.0	0	0	2
31	5	67	68	47	40.0	1	5.0	0	0	2
32	67	8	69	68	40.0	1	5.0	0	0	2
33	47	68	70	50	40.0	1	5.0	0	0	2
34	68	69	71	70	40.0	1	5.0	0	0	2
35	50	70	72	53	40.0	1	5.0	0	0	2
36	70	71	73	72	40.0	1	5.0	0	0	2
37	53	72	74	56	40.0	1	5.0	0	0	2
38	72	73	75	74	40.0	1	5.0	0	0	2
39	56	74	76	6	40.0	1	5.0	0	0	2
40	74	75	7	76	40.0	1	5.0	0	0	2
41	88	81	1	99	40.0	1	5.0	0	0	2
42	99	1	31	96	40.0	1	5.0	0	0	2
43	96	31	35	95	40.0	1	5.0	0	0	2
44	95	35	38	94	40.0	1	5.0	0	0	2
45	94	38	41	93	40.0	1	5.0	0	0	2
46	93	41	2	98	40.0	1	5.0	0	0	2
47	98	2	45	92	40.0	1	5.0	0	0	2
48	92	45	48	91	40.0	1	5.0	0	0	2
49	91	48	51	90	40.0	1	5.0	0	0	2
50	90	51	54	89	40.0	1	5.0	0	0	2
51	89	54	3	97	40.0	1	5.0	0	0	2
52	97	3	86	87	40.0	1	5.0	0	0	2
53	81	78	33	1	40.0	1	5.0	0	0	2
54	78	80	4	33	40.0	1	5.0	0	0	2
55	80	77	59	4	40.0	1	5.0	0	0	2
56	77	79	9	59	40.0	1	5.0	0	0	2
57	3	57	83	86	40.0	1	5.0	0	0	2
58	57	6	85	83	40.0	1	5.0	0	0	2
59	6	76	82	85	40.0	1	5.0	0	0	2
60	76	7	84	82	40.0	1	5.0	0	0	2

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

N.RO TRAVATE : 24
N.RO PILASTRATE : 9
N.RO MURI : 1
N.RO IMPALCATI : 3

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

TRAVATA COMPOSIZIONE
n.ro

1	48
2	49
3	52
4	53
5	22 - 23
6	24 - 25
7	26 - 27
8	28 - 29
9	30 - 31
10	32 - 33
11	50
12	54
13	34 - 35
14	36 - 37
15	38
16	39
17	40
18	51
19	55
20	41 - 42
21	43 - 44
22	45
23	46
24	47

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

PILASTRATA COMPOSIZIONE

n.ro			
1	9		
2	8		
3	7		
4	6 - 15	-	16
5	5 - 13	-	18
6	4 - 11	-	20
7	1 - 14	-	17
8	2 - 12	-	19
9	3 - 10	-	21

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

MURO COMPOSIZIONE

n.ro								
1	1 - 2	-	3 - 4	-	5 - 6	-	7 - 8	-
	8 - 9	-	10 - 11	-	12 - 13	-	14 - 15	-
	16 - 17	-	18 - 19	-	20 - 21	-	22 - 23	-
	24 - 25	-	26 - 27	-	28 - 29	-	30 - 31	-
	32 - 33	-	34 - 35	-	36 - 37	-	38 - 39	-
	40 - 41	-	42 - 43	-	44 - 45	-	46 - 47	-
	48 - 49	-	50 - 51	-	52 - 53	-	54 - 55	-
	56 - 57	-	58 - 59	-	60			

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

IMPALCATO ZINI ZFIN

n.ro	(cm)	(cm)
1	309.90	310.10
2	619.90	620.10
3	929.90	930.10

DATI DI INGRESSO : SEZIONI

SEZ.

n.ro	
1	HEA160
2	HEA100
3	LU40x6
4	T.QU40x3
5	T.QU50x3

DATI DI INGRESSO : AREE ED INERZIE NEL RIFERIMENTO LOCALE

SEZ. n.ro	AREA (cm2)	J2 (cm4)	J3 (cm4)	JT (cm4)	W2 (cm3)	W3 (cm3)
1	38.8	616.0	1673.0	12.2	76.9	220.1
2	21.2	134.0	349.0	5.2	26.8	72.8
3	4.5	6.3	6.3	0.5	2.3	2.3
4	4.4	10.2	10.2	15.2	5.1	5.1
5	5.6	20.9	20.9	31.1	8.3	8.3

DATI DI INGRESSO : MODULI PLASTICI NEL RIFERIMENTO LOCALE

SEZ. n.ro	Z2 (cm3)	Z3 (cm3)
1	117.6	245.1
2	41.1	83.0
3	4.7	4.7
4	6.2	6.2
5	9.9	9.9

DESCRIZIONE TABELLA DATI MATERIALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle DATI MATERIALI.

MAT. n.ro	numero identificativo del materiale (>= 1)
PESO SPEC.	peso dell' unita' di volume del materiale
ALFA T	coefficiente di dilatazione termica
E	modulo di elasticita'
POISSON	coefficiente di contrazione laterale impedita
NOME	descrizione del materiale (max. 11 caratteri)

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI MATERIALI

MAT. n.ro	PESO SPEC. (Kg/cm3)	ALFA T (1/C)	E (Kg/cm2)	POISSON	NOME
1	0.00785	0.000010	2100000.0	0.3	acciaio
2	0.00250	0.000010	300000.0	0.1	c.a.o.
3	0.00000	0.000010	330000.0	0.1	

DESCRIZIONE TABELLE DATI CARICHI

I carichi sono organizzati in 'condizioni di carico, a loro volta suddivise in:

- 1) casi di carico
- 2) combinazioni dei casi di carico

Nell' ambito di una generica condizione di carico possono esserci:
 - carichi nodali (compresi cedimenti, variazioni termiche nodali)
 - carichi sugli elementi (comprese variazioni termiche)

TABELLA DATI CASI DI CARICO E COMBINAZIONI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CASI DI CARICO E COMBINAZIONI:

CASO n.ro	numero del caso di carico
-----------	---------------------------

DESCRIZIONE descrizione sintetica del caso di carico
 COMB. numero della combinazione del caso di carico
 n.ro
 DESCRIZIONE composizione della combinazione; per ogni caso di carico coinvolto nella combinazione, viene riportato il relativo numero ed il valore del coefficiente moltiplicativo ('peso del caso di carico nella combinazione).

=====

DATI DI INGRESSO : CASI DI CARICO E COMBINAZIONI

=====

CASI DI CARICO

CASO n.ro	DESCRIZIONE
1	c.d.c. 1 peso proprio
2	c.d.c. 2 peso proprio impalcati
3	c.d.c. 3 perm.portato impalcati
4	c.d.c. 4 sovraccarico impalcati
5	c.d.c. 5: vento dir. 1
6	c.d.c. 6: vento dir. 3
7	sisma 1 SLU
8	sisma 2 SLU
9	sisma 1 SLD
10	sisma 2 SLD

COMBINAZIONI

COMB. n.ro	DESCRIZIONE
1	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*1 + 8*0.3
2	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*1 + 8*-0.3
3	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-1 + 8*-0.3
4	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-1 + 8*0.3
5	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*0.3 + 8*1
6	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*0.3 + 8*-1
7	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-0.3 + 8*-1
8	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-0.3 + 8*1
9	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5 + 5*0.9
10	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.05 + 5*1.5
11	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5 + 6*0.9
12	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.05 + 6*1.5
13	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1 + 5*0.6
14	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.7 + 5*1
15	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1 + 6*0.6
16	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.7 + 6*1
17	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5
18	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*0.2
19	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5
20	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 6*0.2
21	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3
22	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI ARCHIVI DI CARICO

=====

ARCH. n.ro	PESO PROP. (Kg/m2)	SOVR. PERM. (Kg/m2)	SOVR. ACC. (Kg/m2)	RID.SIS.
1	240.0	150.0	200.0	0.00
2	240.0	150.0	100.0	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI ZONE DI CARICO SOLAI

=====

ZONA n.ro	ARCH. n.ro	QUOTA (m)	DIR. rel.X (gradi)	AREA (m2)	PESO PROP. (Kg)	SOVR. PERM. (Kg)	SOVR. ACC. (Kg)
1	1	3.1	Y	4.5	1092.0	682.5	910.0
2	1	3.1	Y	4.5	1092.0	682.5	910.0
3	2	3.1	Y	4.5	1092.0	682.5	455.0
4	2	3.1	Y	4.5	1092.0	682.5	455.0
5	1	6.2	Y	4.5	1092.0	682.5	910.0
6	1	6.2	Y	4.5	1092.0	682.5	910.0

=====

CARICHI COMPLESSIVI ZONE DI CARICO SOLAI

=====

AREA (m2)	PESO PROP. (Ton)	SOVR. PERM. (Ton)	SOVR. ACC. (Ton)
27.3	6.6	4.1	4.5

TABELLA DATI CARICHI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI NODALI.
 Relativamente ad ogni caso di carico, sono elencate, per ogni nodo non completamente vincolato, i valori delle 6 componenti di carico (3 forze e 3 momenti) riferite alla terna globale:

NODO n.ro	numero del nodo di applicazione del carico
Fx	componente della forza in direzione X
Fy	' ' ' ' ' ' Y
Fz	' ' ' ' ' ' Z
Mx	componente del momento in direzione X
My	' ' ' ' ' ' Y
Mz	' ' ' ' ' ' Z

Nota: per componente del momento in una direzione, si intende la componente del vettore asse-momento in quella direzione.
 La componente Fx della forza e' positiva se concorde con l'asse X; analogamente per Fy, Fz.
 La componente Mx del momento e' positiva se concorde con l'asse X; analogamente per My, Mz.

TABELLA DATI CEDIMENTI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CEDIMENTI NODALI.

NODO numero del nodo di applicazione del cedimento
n.ro
Tx componente del cedimento lineare in X
Ty ' ' ' ' Y
Tz ' ' ' ' Z
Rx componente del cedimento angolare intorno ad X
Ry ' ' ' ' Y
Rz ' ' ' ' Z

TABELLA DATI CARICHI TRAVI E PILASTRI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI TRAVI E PILASTRI.
Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni trave, le seguenti grandezze:

ELEM./ numero dell' elemento
TRATTO numero del tratto di carico sull' elemento
xi ascissa del 1o estremo del tratto di carico
xf ' ' 2o ' ' ' ' ' '
Fxi componente della forza in direzione X nel 1o estremo
Fyi ' ' ' ' Y ' ' ' ' ' '
Fzi ' ' ' ' Z ' ' ' ' ' '
Fxf componente della forza in direzione X nel 2o estremo
Fyf ' ' ' ' Y ' ' ' ' ' '
Fzf ' ' ' ' Z ' ' ' ' ' '
Mxi componente del momento in direzione X nel 1o estremo
Myi ' ' ' ' Y ' ' ' ' ' '
Mzi ' ' ' ' Z ' ' ' ' ' '
Mxf componente del momento in direzione X nel 2o estremo
Myf ' ' ' ' Y ' ' ' ' ' '
Mzf ' ' ' ' Z ' ' ' ' ' '

Nota: L' ascissa viene misurata dal nodo iniziale I della trave (o pilastro), dove vale 0., al nodo finale J, dove vale la lunghezza della trave (o pilastro).

Nota: Ponendo xi = xf # 0., il programma assume che il carico e' concentrato nel punto di ascissa x = xi = xf , con il valore scritto per Fxi, Fyi, Fzi (o Mxi, Myi, Mzi).

Nota: Quando, in stampa, appare la lettera 'L' (i.e. locale) accanto ad numero del tratto di carico, significa che i carichi sono espressi nel riferimento locale; pertanto in tal caso i simboli hanno il seguente significato:

Fxi componente della forza in direzione 1 nel 1o estremo
Fyi ' ' ' ' 2 ' ' ' ' ' '
Fzi ' ' ' ' 3 ' ' ' ' ' '
Fxf componente della forza in direzione 1 nel 2o estremo
Fyf ' ' ' ' 2 ' ' ' ' ' '
Fzf ' ' ' ' 3 ' ' ' ' ' '
Mxi componente del momento in direzione 1 nel 1o estremo
Myi ' ' ' ' 2 ' ' ' ' ' '
Mzi ' ' ' ' 3 ' ' ' ' ' '
Mxf componente del momento in direzione 1 nel 2o estremo
Myf ' ' ' ' 2 ' ' ' ' ' '
Mzf ' ' ' ' 3 ' ' ' ' ' '

TABELLA DATI CARICHI TERMICI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI TERMICI NODALI.

NODO numero del nodo
n.ro
Temp temperatura del nodo in gradi centigradi

TABELLA DATI CARICHI TERMICI TRAVI E PILASTRI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI TERMICI TRAVI E PILASTRI.
Relativamente ad ogni caso di carico termico, vengono elencate per ogni trave, le seguenti grandezze:

ELEM. numero dell' elemento
DT uniforme delta T costante sull' intero elemento
DT nodo I delta T nel nodo I
DT nodo J delta T nel nodo J
DT da 2- a 2+ nodo I delta T nel nodo I lungo l' asse locale 2
DT da 2- a 2+ nodo J ' ' ' ' J ' ' ' ' ' '
DT da 3- a 3+ nodo I ' ' ' ' I ' ' ' ' ' ' 3
DT da 3- a 3+ nodo J ' ' ' ' J ' ' ' ' ' ' ' '

TABELLA DATI CARICHI TERMICI SETTI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI TERMICI SETTI.
Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni trave, le seguenti grandezze:

ELEM. numero dell' elemento setto
DT uniforme variazione di temperatura uniforme sull' elemento
DT spessore variazione di temperatura lineare dall'intradosso all' estradosso dell' elemento.

===== DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 1 =====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
1	0.0	0.0	-536.3	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-536.3	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	-211.3	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0

9	0.0	0.0	-211.3	0.0	0.0	0.0
31	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
34	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
35	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
37	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
38	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
39	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
40	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
41	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
42	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
43	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
44	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
45	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
46	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
47	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
48	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
49	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
50	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
51	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
52	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
53	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
54	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
55	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
56	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
57	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
58	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
59	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
61	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
62	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
63	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
64	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
65	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
66	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
67	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
68	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
69	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
70	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
71	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
72	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
73	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
74	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
75	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
76	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
77	0.0	0.0	-195.0	0.0	0.0	0.0
78	0.0	0.0	-195.0	0.0	0.0	0.0
79	0.0	0.0	-97.5	0.0	0.0	0.0
80	0.0	0.0	-195.0	0.0	0.0	0.0
81	0.0	0.0	-247.5	0.0	0.0	0.0
82	0.0	0.0	-195.0	0.0	0.0	0.0
83	0.0	0.0	-195.0	0.0	0.0	0.0
84	0.0	0.0	-97.5	0.0	0.0	0.0
85	0.0	0.0	-195.0	0.0	0.0	0.0
86	0.0	0.0	-247.5	0.0	0.0	0.0
87	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
88	0.0	0.0	-150.0	0.0	0.0	0.0
89	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
90	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
91	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
92	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
93	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
94	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
95	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
96	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
97	0.0	0.0	-325.0	0.0	0.0	0.0
98	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
99	0.0	0.0	-325.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI TRAVI CASO DI CARICO 1

=====

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kgm/m)	Myi Myf (Kgm/m)	Mzi Mzf (Kgm/m)
22/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
23/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
24/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
25/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
26/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
27/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
28/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
29/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
30/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
31/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
32/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
33/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
34/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
35/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
36/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
37/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
38/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
39/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
40/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kg/m)	Myi Myf (Kg/m)	Mzi Mzf (Kg/m)
22/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
23/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
24/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
24/ 2	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
25/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
25/ 2	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
26/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
27/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
34/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
35/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
36/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
37/ 1	0.00	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-97.50	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI TRAVI CASO DI CARICO 4

=====

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kg/m)	Myi Myf (Kg/m)	Mzi Mzf (Kg/m)
22/ 1	0.00	0.00	0.00	-65.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-65.00	0.00	0.00	0.00
23/ 1	0.00	0.00	0.00	-65.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-65.00	0.00	0.00	0.00
24/ 1	0.00	0.00	0.00	-65.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-65.00	0.00	0.00	0.00
24/ 2	0.00	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
25/ 1	0.00	0.00	0.00	-65.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-65.00	0.00	0.00	0.00
25/ 2	0.00	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
26/ 1	0.00	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
27/ 1	0.00	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
34/ 1	0.00	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
35/ 1	0.00	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
36/ 1	0.00	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
37/ 1	0.00	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00
	3.50	0.00	0.00	-130.00	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI PILASTRI CASO DI CARICO 5

=====

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kg/m)	Myi Myf (Kg/m)	Mzi Mzf (Kg/m)
1/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3/ 1	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6/ 1	0.00	73.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	73.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7/ 1	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10/ 1	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11/ 1	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI PILASTRI CASO DI CARICO 6

=====

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kg/m)	Myi Myf (Kg/m)	Mzi Mzf (Kg/m)
4/ 1	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7/ 1	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8/ 1	0.00	0.00	196.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	196.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9/ 1	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11/ 1	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13/ 1	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 7

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kg/m)	My (Kg/m)	Mz (Kg/m)
10	-117.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-209.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

12	-117.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-206.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-389.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-206.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-107.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-200.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-107.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-230.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-235.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-419.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-419.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-230.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-235.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-52.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-55.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-69.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-69.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-52.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-55.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 8

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
10	-0.0	-117.8	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-0.0	-209.9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	-0.0	-117.8	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-0.0	-206.2	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-0.0	-389.2	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-0.0	-206.2	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-0.0	-107.2	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-0.0	-200.4	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-0.0	-107.2	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-0.0	-230.9	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-0.0	-235.6	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-0.0	-419.7	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-0.0	-419.7	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-0.0	-230.9	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-0.0	-235.6	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-0.0	-52.2	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-0.0	-55.7	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-0.0	-69.7	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-0.0	-69.7	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-0.0	-52.2	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-0.0	-55.7	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 9

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
10	-41.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-73.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	-41.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-72.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-136.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-72.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-70.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-81.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-82.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-147.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-147.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-81.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-82.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 10

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
10	-0.0	-41.3	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-0.0	-73.6	0.0	0.0	0.0	0.0
12	-0.0	-41.3	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-0.0	-72.3	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-0.0	-136.6	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-0.0	-72.3	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-0.0	-37.6	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-0.0	-70.3	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-0.0	-37.6	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-0.0	-81.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-0.0	-82.6	0.0	0.0	0.0	0.0
21	-0.0	-147.3	0.0	0.0	0.0	0.0
22	-0.0	-147.3	0.0	0.0	0.0	0.0
23	-0.0	-81.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	-0.0	-82.6	0.0	0.0	0.0	0.0
25	-0.0	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0
26	-0.0	-19.6	0.0	0.0	0.0	0.0
27	-0.0	-24.4	0.0	0.0	0.0	0.0
28	-0.0	-24.4	0.0	0.0	0.0	0.0
29	-0.0	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0
30	-0.0	-19.6	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI : PARAMETRI SISMICI

=====

Normativa sismica : NTC 14/01/2008
 Metodo di Analisi : Analisi Statica Lineare Equivalente
 Quota fondazioni : 0.00
 Angolo ingresso sisma dir.1-Asse x : 0.0
 Angolo ingresso sisma dir.2-Asse x : 90.0
 Categoria suolo : C
 Zona topografica : 1

Coeff. smorzamento : 5.00
 Coeff. struttura 'q' per SLU comp.oriz.: 1.00
 Coeff. struttura 'q' per SLU comp.vert.: 1.50
 ag per SLU : 0.085 (g)
 F0 per SLU : 2.619
 Tc* per SLU : 0.335 sec.
 ag per SLE : 0.037 (g)
 F0 per SLE : 2.551
 Tc* per SLE : 0.249 sec.
 Primo periodo di vibrazione struttura : 0.50

DESCRIZIONE TABELLA SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI.

Relativamente ad ogni condizione di carico esaminata, vengono elencati per ogni nodo non completamente vincolato, i valori delle 6 componenti di spostamento (3 traslazioni e 3 rotazioni) riferite alla terna globale.

NODO : Numero identificativo del nodo
 n.ro
 Tx : spostamento del nodo in direzione X
 Ty : ' ' ' ' ' ' Y
 Tz : ' ' ' ' ' ' Z
 Rx : rotazione del nodo intorno all' asse X
 Ry : ' ' ' ' ' ' Y
 Rz : ' ' ' ' ' ' Z

Nota : sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, e' una terna cartesiana XYZ destra.

Si assume che l' asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

=====

RISULTATI : CASO DI CARICO 9 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	0.0000	-0.0021	-0.0007	-0.0011	-0.0029
2	-0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0014
3	-0.0000	-0.0000	0.0021	0.0007	-0.0011	-0.0029
4	-0.0000	0.0000	-0.0039	-0.0008	-0.0018	-0.0139
5	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0016
6	-0.0000	-0.0000	0.0039	0.0008	-0.0018	-0.0139
7	-0.0000	-0.0000	0.0057	0.0008	-0.0027	-0.0020
8	-0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0014	-0.0016
9	-0.0000	0.0000	-0.0057	-0.0008	-0.0027	-0.0020
10	-0.3994	0.0063	-0.0067	-0.0010	-0.0978	-0.0006
11	-0.3994	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0874	-0.0012
12	-0.3994	-0.0063	0.0067	0.0010	-0.0978	-0.0006
13	-0.4017	-0.0063	0.0048	0.0010	-0.0984	-0.0012
14	-0.4018	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0879	-0.0010
15	-0.4017	0.0063	-0.0048	-0.0010	-0.0984	-0.0012
16	-0.0804	-0.0062	0.0021	0.0014	-0.0174	-0.0015
17	-0.0805	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0141	-0.0008
18	-0.0804	0.0062	-0.0021	-0.0014	-0.0174	-0.0015
19	-0.9353	-0.0097	0.0072	0.0006	-0.0730	-0.0016
20	-0.9389	-0.0096	0.0053	0.0006	-0.0728	-0.0010
21	-0.9353	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0679	-0.0016
22	-0.9389	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0677	-0.0019
23	-0.9353	0.0097	-0.0072	-0.0006	-0.0730	-0.0016
24	-0.9389	0.0096	-0.0053	-0.0006	-0.0728	-0.0010
25	-1.2436	0.0144	-0.0055	-0.0010	-0.0383	-0.0023
26	-1.2427	0.0144	-0.0073	-0.0010	-0.0389	-0.0027
27	-1.2435	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0321	-0.0024
28	-1.2426	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0326	-0.0022
29	-1.2436	-0.0144	0.0055	0.0010	-0.0383	-0.0023
30	-1.2427	-0.0144	0.0073	0.0010	-0.0389	-0.0027
31	-0.0000	-0.0000	-0.0011	-0.0005	-0.0007	-0.0048
32	-0.0000	0.0000	-0.0016	-0.0005	-0.0009	-0.0064
33	0.0000	0.0000	-0.0030	-0.0008	-0.0013	-0.0074
34	-0.0000	-0.0000	-0.0022	-0.0005	-0.0011	-0.0075
35	-0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0004	-0.0003	-0.0046
36	-0.0000	0.0000	-0.0008	-0.0004	-0.0004	-0.0051
37	-0.0000	0.0000	-0.0013	-0.0004	-0.0005	-0.0054
38	-0.0000	-0.0000	-0.0002	-0.0003	-0.0001	-0.0038
39	-0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0003	-0.0002	-0.0040
40	-0.0000	-0.0000	-0.0008	-0.0003	-0.0003	-0.0042
41	-0.0000	-0.0000	-0.0001	-0.0002	-0.0001	-0.0029
42	-0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0002	-0.0002	-0.0030
43	-0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0002	-0.0003	-0.0031
44	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0003	-0.0025
45	-0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	-0.0001	-0.0029
46	-0.0000	0.0000	0.0003	0.0002	-0.0002	-0.0030
47	-0.0000	0.0000	0.0005	0.0002	-0.0003	-0.0031
48	-0.0000	0.0000	0.0002	0.0003	-0.0001	-0.0038
49	-0.0000	0.0000	0.0005	0.0003	-0.0002	-0.0040
50	-0.0000	0.0000	0.0008	0.0003	-0.0003	-0.0042
51	-0.0000	-0.0000	0.0004	0.0004	-0.0003	-0.0046
52	-0.0000	-0.0000	0.0008	0.0004	-0.0004	-0.0051
53	-0.0000	-0.0000	0.0013	0.0004	-0.0005	-0.0054
54	-0.0000	0.0000	0.0011	0.0005	-0.0007	-0.0048
55	-0.0000	-0.0000	0.0016	0.0005	-0.0009	-0.0064
56	-0.0000	0.0000	0.0022	0.0005	-0.0011	-0.0075
57	0.0000	-0.0000	0.0030	0.0008	-0.0013	-0.0074
58	-0.0000	0.0000	-0.0028	-0.0005	-0.0012	-0.0065
59	0.0000	0.0000	-0.0048	-0.0008	-0.0019	-0.0074
60	-0.0000	0.0000	-0.0034	-0.0004	-0.0015	-0.0055
61	-0.0000	-0.0000	-0.0017	-0.0004	-0.0006	-0.0053
62	-0.0000	-0.0000	-0.0021	-0.0003	-0.0007	-0.0052
63	-0.0000	0.0000	-0.0011	-0.0003	-0.0003	-0.0042
64	-0.0000	0.0000	-0.0015	-0.0003	-0.0004	-0.0042
65	-0.0000	0.0000	-0.0007	-0.0002	-0.0004	-0.0032
66	-0.0000	-0.0000	-0.0010	-0.0003	-0.0005	-0.0032
67	0.0000	0.0000	-0.0000	-0.0000	-0.0007	-0.0026
68	-0.0000	-0.0000	0.0007	0.0002	-0.0004	-0.0032
69	-0.0000	0.0000	0.0010	0.0003	-0.0005	-0.0032
70	-0.0000	-0.0000	0.0011	0.0003	-0.0003	-0.0042
71	-0.0000	-0.0000	0.0015	0.0003	-0.0004	-0.0042
72	-0.0000	0.0000	0.0017	0.0004	-0.0006	-0.0053

73	-0.0000	0.0000	0.0021	0.0003	-0.0007	-0.0052
74	-0.0000	-0.0000	0.0028	0.0005	-0.0012	-0.0065
75	-0.0000	-0.0000	0.0034	0.0004	-0.0015	-0.0055
76	0.0000	-0.0000	0.0048	0.0008	-0.0019	-0.0074
77	-0.0000	0.0000	-0.0068	-0.0011	-0.0019	-0.0077
78	-0.0000	-0.0000	-0.0044	-0.0011	-0.0013	-0.0077
79	-0.0000	-0.0000	-0.0081	-0.0011	-0.0022	-0.0057
80	-0.0000	-0.0000	-0.0057	-0.0011	-0.0017	-0.0096
81	-0.0000	0.0000	-0.0033	-0.0009	-0.0011	-0.0048
82	-0.0000	-0.0000	0.0068	0.0011	-0.0019	-0.0077
83	-0.0000	0.0000	0.0044	0.0011	-0.0013	-0.0077
84	-0.0000	0.0000	0.0081	0.0011	-0.0022	-0.0057
85	-0.0000	0.0000	0.0057	0.0011	-0.0017	-0.0096
86	-0.0000	-0.0000	0.0033	0.0009	-0.0011	-0.0048
87	-0.0000	0.0000	0.0019	0.0008	-0.0009	-0.0039
88	-0.0000	-0.0000	-0.0019	-0.0008	-0.0009	-0.0039
89	-0.0000	-0.0000	0.0002	0.0005	-0.0005	-0.0042
90	-0.0000	-0.0000	-0.0002	0.0004	-0.0002	-0.0043
91	-0.0000	0.0000	-0.0003	0.0003	0.0000	-0.0037
92	-0.0000	0.0000	-0.0002	0.0002	0.0001	-0.0029
93	-0.0000	-0.0000	0.0002	-0.0002	0.0001	-0.0029
94	-0.0000	-0.0000	0.0003	-0.0003	0.0000	-0.0037
95	-0.0000	0.0000	0.0002	-0.0004	-0.0002	-0.0043
96	-0.0000	0.0000	-0.0002	-0.0005	-0.0005	-0.0042
97	0.0000	-0.0000	0.0010	0.0006	-0.0008	-0.0039
98	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0000	0.0001	-0.0024
99	0.0000	0.0000	-0.0010	-0.0006	-0.0008	-0.0039

=====

RISULTATI : CASO DI CARICO 10 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	0.0000	-0.0000	-0.0048	0.0021	-0.0006	-0.0006
2	0.0000	-0.0000	-0.0022	0.0013	0.0000	-0.0000
3	-0.0000	-0.0000	-0.0048	0.0021	0.0006	0.0006
4	-0.0000	-0.0000	0.0016	0.0037	0.0000	-0.0004
5	0.0000	-0.0000	0.0011	0.0017	-0.0000	-0.0000
6	0.0000	-0.0000	0.0016	0.0037	-0.0000	0.0004
7	0.0000	-0.0000	0.0119	0.0052	-0.0011	0.0003
8	0.0000	-0.0000	0.0055	0.0021	-0.0000	-0.0000
9	-0.0000	-0.0000	0.0119	0.0052	0.0011	-0.0003
10	0.0004	-0.0906	0.0182	0.0245	0.0001	-0.0003
11	0.0000	-0.0918	0.0055	0.0202	0.0000	-0.0000
12	-0.0004	-0.0906	0.0182	0.0245	-0.0001	0.0003
13	0.0004	-0.0905	-0.0024	0.0249	0.0002	0.0004
14	0.0000	-0.0918	0.0011	0.0203	0.0000	-0.0000
15	-0.0004	-0.0905	-0.0024	0.0249	-0.0002	-0.0004
16	0.0000	-0.0895	-0.0080	0.0238	-0.0000	0.0006
17	0.0000	-0.0920	-0.0022	0.0249	0.0000	-0.0000
18	-0.0000	-0.0895	-0.0080	0.0238	0.0000	-0.0006
19	-0.0007	-0.2210	0.0187	0.0193	-0.0001	0.0011
20	0.0007	-0.2209	-0.0063	0.0192	0.0001	0.0023
21	0.0000	-0.2232	0.0056	0.0408	0.0000	-0.0000
22	0.0000	-0.2232	0.0011	0.0408	0.0000	-0.0000
23	0.0007	-0.2210	0.0187	0.0193	0.0001	-0.0011
24	-0.0007	-0.2209	-0.0063	0.0192	-0.0001	-0.0023
25	-0.0000	-0.2928	-0.0063	0.0103	-0.0001	-0.0623
26	0.0000	-0.2927	0.0192	0.0103	0.0003	-0.0611
27	0.0000	-0.5487	0.0010	0.0698	0.0000	-0.0000
28	0.0000	-0.5487	0.0056	0.0697	0.0000	-0.0000
29	0.0000	-0.2928	-0.0063	0.0103	0.0001	0.0623
30	-0.0000	-0.2927	0.0192	0.0103	-0.0003	0.0611
31	0.0000	0.0000	-0.0040	0.0019	-0.0007	-0.0004
32	0.0000	-0.0000	-0.0016	0.0024	-0.0004	-0.0004
33	-0.0000	-0.0000	-0.0020	0.0028	-0.0003	-0.0004
34	-0.0000	0.0000	0.0015	0.0031	0.0001	-0.0003
35	0.0000	-0.0000	-0.0032	0.0017	-0.0006	-0.0003
36	0.0000	0.0000	-0.0011	0.0020	-0.0003	-0.0003
37	-0.0000	-0.0000	0.0014	0.0025	0.0001	-0.0003
38	-0.0000	-0.0000	-0.0026	0.0015	-0.0004	-0.0002
39	0.0000	0.0000	-0.0009	0.0017	-0.0002	-0.0002
40	-0.0000	-0.0000	0.0013	0.0020	0.0001	-0.0002
41	-0.0000	0.0000	-0.0023	0.0013	-0.0002	-0.0001
42	-0.0000	-0.0000	-0.0007	0.0015	-0.0001	-0.0001
43	-0.0000	0.0000	0.0011	0.0018	0.0001	-0.0001
44	-0.0000	-0.0000	-0.0007	0.0014	0.0000	-0.0000
45	0.0000	0.0000	-0.0023	0.0013	0.0002	0.0001
46	0.0000	-0.0000	-0.0007	0.0015	0.0001	0.0001
47	0.0000	0.0000	0.0011	0.0018	-0.0001	0.0001
48	0.0000	-0.0000	-0.0026	0.0015	0.0004	0.0002
49	-0.0000	0.0000	-0.0009	0.0017	0.0002	0.0002
50	0.0000	-0.0000	0.0013	0.0020	-0.0001	0.0002
51	-0.0000	-0.0000	-0.0032	0.0017	0.0006	0.0003
52	-0.0000	0.0000	-0.0011	0.0020	0.0003	0.0003
53	0.0000	-0.0000	0.0014	0.0025	-0.0001	0.0003
54	-0.0000	0.0000	-0.0040	0.0019	0.0007	0.0004
55	-0.0000	-0.0000	-0.0016	0.0024	0.0004	0.0004
56	0.0000	0.0000	0.0015	0.0031	-0.0001	0.0003
57	0.0000	-0.0000	-0.0020	0.0028	0.0003	0.0004
58	-0.0000	-0.0000	0.0054	0.0038	0.0008	-0.0003
59	0.0000	-0.0000	0.0063	0.0046	0.0005	-0.0004
60	-0.0000	0.0000	0.0099	0.0040	0.0017	-0.0003
61	-0.0000	0.0000	0.0045	0.0029	0.0007	-0.0002
62	-0.0000	-0.0000	0.0079	0.0031	0.0014	-0.0002
63	0.0000	0.0000	0.0038	0.0023	0.0005	-0.0002
64	0.0000	-0.0000	0.0065	0.0024	0.0009	-0.0002
65	0.0000	-0.0000	0.0033	0.0020	0.0002	-0.0001
66	0.0000	0.0000	0.0057	0.0021	0.0004	-0.0001
67	-0.0000	-0.0000	0.0032	0.0019	-0.0000	-0.0000
68	-0.0000	-0.0000	0.0033	0.0020	-0.0002	0.0001
69	-0.0000	0.0000	0.0057	0.0021	-0.0004	0.0001
70	-0.0000	0.0000	0.0038	0.0023	-0.0005	0.0002
71	-0.0000	-0.0000	0.0065	0.0024	-0.0009	0.0002
72	0.0000	0.0000	0.0045	0.0029	-0.0007	0.0002
73	0.0000	-0.0000	0.0079	0.0031	-0.0014	0.0002
74	0.0000	-0.0000	0.0054	0.0038	-0.0008	0.0003
75	0.0000	0.0000	0.0099	0.0040	-0.0017	0.0003
76	-0.0000	-0.0000	0.0063	0.0046	-0.0005	0.0004
77	0.0000	-0.0000	0.0067	0.0049	0.0003	-0.0004
78	-0.0000	-0.0000	-0.0023	0.0030	-0.0003	-0.0005
79	-0.0000	-0.0000	0.0125	0.0052	0.0005	-0.0004
80	-0.0000	0.0000	0.0016	0.0040	0.0000	-0.0004

81	0.0000	-0.0000	-0.0053	0.0022	-0.0005	-0.0005
82	-0.0000	-0.0000	0.0067	0.0049	-0.0003	0.0004
83	0.0000	-0.0000	-0.0023	0.0030	0.0003	0.0005
84	0.0000	-0.0000	0.0125	0.0052	-0.0005	0.0004
85	0.0000	0.0000	0.0016	0.0040	-0.0000	0.0004
86	-0.0000	-0.0000	-0.0053	0.0022	0.0005	0.0005
87	0.0000	-0.0000	-0.0085	0.0017	0.0007	0.0005
88	-0.0000	-0.0000	-0.0085	0.0017	-0.0007	-0.0005
89	-0.0000	-0.0000	-0.0068	0.0015	0.0009	0.0004
90	-0.0000	-0.0000	-0.0058	0.0014	0.0008	0.0003
91	0.0000	0.0000	-0.0050	0.0013	0.0005	0.0002
92	0.0000	-0.0000	-0.0045	0.0012	0.0003	0.0001
93	-0.0000	-0.0000	-0.0045	0.0012	-0.0003	-0.0001
94	-0.0000	0.0000	-0.0050	0.0013	-0.0005	-0.0002
95	0.0000	-0.0000	-0.0058	0.0014	-0.0008	-0.0003
96	0.0000	-0.0000	-0.0068	0.0015	-0.0009	-0.0004
97	0.0000	-0.0000	-0.0078	0.0016	0.0008	0.0005
98	-0.0000	-0.0000	-0.0044	0.0012	0.0000	-0.0000
99	-0.0000	-0.0000	-0.0078	0.0016	-0.0008	-0.0005

=====

RISULTATI : COMBINAZIONE 13 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	0.0000	-0.0267	-0.0046	-0.0013	0.0006
2	0.0000	0.0000	-0.0258	-0.0048	0.0000	0.0003
3	0.0000	0.0000	-0.0278	-0.0049	0.0019	0.0007
4	-0.0000	-0.0000	-0.0376	-0.0048	-0.0015	0.0001
5	0.0000	0.0000	-0.0372	-0.0052	0.0002	0.0004
6	0.0000	-0.0000	-0.0395	-0.0052	0.0026	0.0058
7	0.0000	0.0000	-0.0516	-0.0058	0.0032	0.0009
8	0.0000	0.0000	-0.0498	-0.0065	0.0003	0.0003
9	0.0000	0.0000	-0.0489	-0.0054	-0.0017	0.0000
10	0.0977	0.0300	-0.0547	-0.0041	0.0393	0.0000
11	0.0979	0.0315	-0.0619	-0.0043	0.0198	0.0003
12	0.0980	0.0329	-0.0577	-0.0046	0.0013	0.0004
13	0.0985	0.0329	-0.0481	-0.0047	-0.0190	0.0003
14	0.0984	0.0315	-0.0536	-0.0046	0.0200	0.0002
15	0.0984	0.0300	-0.0459	-0.0043	0.0583	0.0003
16	0.0220	0.0327	-0.0298	-0.0066	-0.0335	0.0000
17	0.0231	0.0315	-0.0307	-0.0064	0.0042	0.0002
18	0.0242	0.0299	-0.0287	-0.0060	0.0406	0.0007
19	0.1903	0.0488	-0.0612	-0.0031	-0.0111	0.0003
20	0.1909	0.0488	-0.0516	-0.0030	-0.0059	0.0004
21	0.1904	0.0469	-0.0681	-0.0024	0.0084	0.0004
22	0.1912	0.0469	-0.0598	-0.0023	0.0085	0.0004
23	0.1904	0.0444	-0.0581	-0.0028	0.0317	0.0004
24	0.1914	0.0444	-0.0492	-0.0028	0.0269	0.0000
25	0.2292	0.0658	-0.0496	-0.0046	-0.0006	-0.0011
26	0.2279	0.0658	-0.0584	-0.0045	-0.0027	-0.0008
27	0.2288	0.0622	-0.0602	-0.0031	0.0041	0.0005
28	0.2275	0.0622	-0.0685	-0.0030	0.0040	0.0005
29	0.2285	0.0721	-0.0520	-0.0050	0.0088	0.0021
30	0.2271	0.0721	-0.0615	-0.0049	0.0109	0.0020
31	-0.0000	-0.0000	-0.0253	-0.0044	-0.0010	0.0004
32	-0.0000	-0.0000	-0.0304	-0.0045	-0.0012	0.0004
33	0.0000	-0.0000	-0.0320	-0.0048	-0.0014	0.0003
34	-0.0000	0.0000	-0.0356	-0.0046	-0.0014	0.0003
35	-0.0000	-0.0000	-0.0245	-0.0043	-0.0003	0.0004
36	-0.0000	-0.0000	-0.0294	-0.0044	-0.0003	0.0004
37	-0.0000	-0.0000	-0.0345	-0.0045	-0.0004	0.0003
38	0.0000	0.0000	-0.0246	-0.0043	0.0004	0.0004
39	0.0000	0.0000	-0.0296	-0.0044	0.0006	0.0004
40	0.0000	0.0000	-0.0347	-0.0046	0.0008	0.0004
41	0.0000	-0.0000	-0.0253	-0.0046	0.0006	0.0004
42	0.0000	0.0000	-0.0306	-0.0048	0.0009	0.0004
43	0.0000	-0.0000	-0.0361	-0.0049	0.0013	0.0004
44	-0.0000	0.0000	-0.0313	-0.0051	0.0000	0.0006
45	0.0000	-0.0000	-0.0253	-0.0046	-0.0006	0.0009
46	0.0000	-0.0000	-0.0307	-0.0049	-0.0009	0.0009
47	0.0000	-0.0000	-0.0363	-0.0050	-0.0012	0.0009
48	0.0000	-0.0000	-0.0246	-0.0044	-0.0004	0.0012
49	0.0000	-0.0000	-0.0297	-0.0046	-0.0005	0.0013
50	0.0000	-0.0000	-0.0350	-0.0047	-0.0007	0.0014
51	0.0000	0.0000	-0.0246	-0.0044	0.0005	0.0016
52	0.0000	-0.0000	-0.0297	-0.0045	0.0005	0.0018
53	0.0000	-0.0000	-0.0349	-0.0046	0.0006	0.0020
54	0.0000	-0.0000	-0.0258	-0.0046	0.0014	0.0016
55	0.0000	0.0000	-0.0311	-0.0047	0.0017	0.0024
56	0.0000	0.0000	-0.0365	-0.0048	0.0020	0.0029
57	-0.0000	-0.0000	-0.0335	-0.0052	0.0022	0.0028
58	0.0000	-0.0000	-0.0409	-0.0048	-0.0016	0.0002
59	-0.0000	-0.0000	-0.0430	-0.0050	-0.0016	0.0001
60	0.0000	-0.0000	-0.0464	-0.0049	-0.0018	0.0002
61	0.0000	-0.0000	-0.0397	-0.0046	-0.0003	0.0003
62	0.0000	-0.0000	-0.0450	-0.0046	-0.0004	0.0003
63	0.0000	-0.0000	-0.0401	-0.0048	0.0010	0.0004
64	0.0000	-0.0000	-0.0456	-0.0048	0.0013	0.0004
65	0.0000	0.0000	-0.0418	-0.0052	0.0015	0.0004
66	0.0000	0.0000	-0.0478	-0.0054	0.0020	0.0004
67	-0.0000	0.0000	-0.0430	-0.0055	0.0001	0.0006
68	0.0000	0.0000	-0.0420	-0.0053	-0.0014	0.0010
69	0.0000	-0.0000	-0.0482	-0.0055	-0.0019	0.0010
70	0.0000	-0.0000	-0.0405	-0.0049	-0.0009	0.0015
71	0.0000	0.0000	-0.0461	-0.0049	-0.0012	0.0015
72	0.0000	-0.0000	-0.0403	-0.0048	0.0006	0.0020
73	0.0000	-0.0000	-0.0457	-0.0047	0.0007	0.0019
74	0.0000	-0.0000	-0.0420	-0.0050	0.0022	0.0026
75	0.0000	0.0000	-0.0478	-0.0050	0.0026	0.0022
76	-0.0000	0.0000	-0.0452	-0.0053	0.0027	0.0030
77	0.0000	0.0000	-0.0445	-0.0050	-0.0014	0.0001
78	-0.0000	0.0000	-0.0334	-0.0049	-0.0012	0.0003
79	0.0000	0.0000	-0.0504	-0.0052	-0.0014	0.0001
80	-0.0000	0.0000	-0.0390	-0.0049	-0.0013	0.0002
81	-0.0000	0.0000	-0.0280	-0.0047	-0.0012	0.0005
82	0.0000	0.0000	-0.0480	-0.0055	0.0025	0.0032
83	0.0000	-0.0000	-0.0357	-0.0054	0.0021	0.0029
84	0.0000	-0.0000	-0.0544	-0.0058	0.0026	0.0024
85	0.0000	0.0000	-0.0419	-0.0054	0.0023	0.0039
86	0.0000	0.0000	-0.0298	-0.0051	0.0019	0.0016
87	0.0000	-0.0000	-0.0211	-0.0049	0.0017	0.0012
88	-0.0000	-0.0000	-0.0199	-0.0046	-0.0011	0.0005

89	0.0000	0.0000	-0.0178	-0.0046	0.0011	0.0014
90	0.0000	0.0000	-0.0169	-0.0044	0.0004	0.0014
91	0.0000	-0.0000	-0.0169	-0.0044	-0.0002	0.0012
92	0.0000	-0.0000	-0.0173	-0.0045	-0.0004	0.0008
93	0.0000	0.0000	-0.0175	-0.0045	0.0003	0.0004
94	0.0000	0.0000	-0.0171	-0.0043	0.0002	0.0004
95	-0.0000	0.0000	-0.0171	-0.0043	-0.0002	0.0004
96	-0.0000	0.0000	-0.0177	-0.0044	-0.0008	0.0005
97	-0.0000	0.0000	-0.0194	-0.0048	0.0015	0.0012
98	-0.0000	0.0000	-0.0177	-0.0046	-0.0000	0.0005
99	0.0000	0.0000	-0.0188	-0.0045	-0.0010	0.0005

=====

RISULTATI : COMBINAZIONE 14 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	0.0000	-0.0259	-0.0041	-0.0009	0.0010
2	0.0000	0.0000	-0.0254	-0.0044	0.0000	0.0005
3	0.0000	0.0000	-0.0278	-0.0046	0.0021	0.0011
4	0.0000	-0.0000	-0.0355	-0.0043	-0.0010	0.0021
5	0.0000	0.0000	-0.0359	-0.0047	0.0003	0.0006
6	0.0000	0.0000	-0.0387	-0.0049	0.0028	0.0077
7	0.0000	0.0000	-0.0501	-0.0054	0.0035	0.0012
8	0.0000	0.0000	-0.0474	-0.0059	0.0005	0.0006
9	0.0000	0.0000	-0.0456	-0.0049	-0.0010	0.0004
10	0.1630	0.0264	-0.0509	-0.0036	0.0505	0.0002
11	0.1631	0.0288	-0.0583	-0.0039	0.0331	0.0004
12	0.1632	0.0312	-0.0559	-0.0043	0.0172	0.0005
13	0.1641	0.0312	-0.0469	-0.0045	-0.0022	0.0005
14	0.1640	0.0289	-0.0509	-0.0042	0.0333	0.0004
15	0.1640	0.0264	-0.0432	-0.0037	0.0677	0.0004
16	0.0374	0.0310	-0.0296	-0.0063	-0.0287	0.0003
17	0.0384	0.0289	-0.0300	-0.0058	0.0070	0.0003
18	0.0396	0.0262	-0.0277	-0.0052	0.0404	0.0009
19	0.3172	0.0460	-0.0591	-0.0029	-0.0025	0.0005
20	0.3184	0.0460	-0.0501	-0.0028	0.0026	0.0005
21	0.3173	0.0427	-0.0640	-0.0022	0.0141	0.0006
22	0.3186	0.0427	-0.0566	-0.0021	0.0141	0.0007
23	0.3173	0.0388	-0.0539	-0.0024	0.0367	0.0006
24	0.3189	0.0388	-0.0462	-0.0024	0.0325	0.0002
25	0.3817	0.0576	-0.0465	-0.0040	0.0027	-0.0007
26	0.3796	0.0576	-0.0542	-0.0040	0.0008	-0.0004
27	0.3813	0.0565	-0.0570	-0.0028	0.0068	0.0009
28	0.3791	0.0565	-0.0644	-0.0028	0.0066	0.0008
29	0.3810	0.0680	-0.0505	-0.0047	0.0110	0.0024
30	0.3788	0.0680	-0.0595	-0.0047	0.0129	0.0023
31	-0.0000	-0.0000	-0.0248	-0.0040	-0.0007	0.0011
32	-0.0000	-0.0000	-0.0294	-0.0041	-0.0009	0.0013
33	-0.0000	-0.0000	-0.0306	-0.0043	-0.0010	0.0014
34	-0.0000	0.0000	-0.0341	-0.0042	-0.0011	0.0013
35	-0.0000	-0.0000	-0.0242	-0.0039	-0.0002	0.0011
36	-0.0000	-0.0000	-0.0286	-0.0039	-0.0002	0.0011
37	0.0000	-0.0000	-0.0332	-0.0041	-0.0002	0.0011
38	0.0000	0.0000	-0.0243	-0.0039	0.0004	0.0010
39	0.0000	0.0000	-0.0288	-0.0040	0.0005	0.0010
40	0.0000	0.0000	-0.0335	-0.0042	0.0007	0.0010
41	0.0000	-0.0000	-0.0250	-0.0042	0.0006	0.0008
42	0.0000	0.0000	-0.0298	-0.0043	0.0008	0.0009
43	0.0000	-0.0000	-0.0348	-0.0045	0.0012	0.0009
44	-0.0000	0.0000	-0.0304	-0.0047	0.0001	0.0009
45	0.0000	-0.0000	-0.0250	-0.0043	-0.0006	0.0013
46	0.0000	-0.0000	-0.0299	-0.0045	-0.0008	0.0013
47	0.0000	-0.0000	-0.0351	-0.0046	-0.0010	0.0014
48	0.0000	-0.0000	-0.0243	-0.0041	-0.0003	0.0018
49	0.0000	-0.0000	-0.0291	-0.0042	-0.0004	0.0019
50	0.0000	-0.0000	-0.0339	-0.0043	-0.0006	0.0020
51	0.0000	0.0000	-0.0244	-0.0041	0.0005	0.0022
52	0.0000	-0.0000	-0.0291	-0.0042	0.0006	0.0025
53	0.0000	0.0000	-0.0339	-0.0043	0.0007	0.0028
54	0.0000	-0.0000	-0.0256	-0.0043	0.0014	0.0023
55	0.0000	0.0000	-0.0305	-0.0044	0.0017	0.0033
56	0.0000	-0.0000	-0.0356	-0.0045	0.0021	0.0040
57	-0.0000	0.0000	-0.0331	-0.0049	0.0023	0.0038
58	0.0000	-0.0000	-0.0388	-0.0043	-0.0012	0.0012
59	-0.0000	-0.0000	-0.0404	-0.0044	-0.0011	0.0012
60	0.0000	-0.0000	-0.0438	-0.0044	-0.0014	0.0010
61	0.0000	0.0000	-0.0379	-0.0042	-0.0002	0.0011
62	0.0000	0.0000	-0.0427	-0.0042	-0.0002	0.0010
63	0.0000	-0.0000	-0.0383	-0.0043	0.0009	0.0010
64	0.0000	-0.0000	-0.0433	-0.0043	0.0012	0.0010
65	0.0000	0.0000	-0.0399	-0.0047	0.0014	0.0009
66	0.0000	0.0000	-0.0454	-0.0049	0.0019	0.0009
67	-0.0000	0.0000	-0.0412	-0.0050	0.0002	0.0010
68	0.0000	0.0000	-0.0404	-0.0048	-0.0013	0.0014
69	0.0000	-0.0000	-0.0460	-0.0051	-0.0016	0.0014
70	0.0000	-0.0000	-0.0390	-0.0045	-0.0008	0.0021
71	0.0000	0.0000	-0.0442	-0.0045	-0.0010	0.0021
72	0.0000	-0.0000	-0.0389	-0.0044	0.0007	0.0027
73	0.0000	-0.0000	-0.0439	-0.0044	0.0008	0.0027
74	0.0000	-0.0000	-0.0408	-0.0046	0.0023	0.0035
75	0.0000	0.0000	-0.0461	-0.0046	0.0027	0.0030
76	-0.0000	0.0000	-0.0441	-0.0050	0.0029	0.0041
77	0.0000	-0.0000	-0.0413	-0.0044	-0.0009	0.0012
78	0.0000	0.0000	-0.0315	-0.0043	-0.0008	0.0014
79	0.0000	0.0000	-0.0465	-0.0046	-0.0008	0.0009
80	0.0000	0.0000	-0.0365	-0.0043	-0.0008	0.0016
81	-0.0000	0.0000	-0.0268	-0.0041	-0.0008	0.0012
82	0.0000	0.0000	-0.0471	-0.0052	0.0027	0.0042
83	0.0000	-0.0000	-0.0355	-0.0051	0.0022	0.0040
84	0.0000	-0.0000	-0.0532	-0.0055	0.0029	0.0032
85	0.0000	-0.0000	-0.0414	-0.0051	0.0025	0.0053
86	0.0000	0.0000	-0.0299	-0.0048	0.0020	0.0023
87	0.0000	-0.0000	-0.0217	-0.0047	0.0018	0.0017
88	-0.0000	-0.0000	-0.0197	-0.0041	-0.0008	0.0011
89	0.0000	0.0000	-0.0181	-0.0043	0.0011	0.0020
90	0.0000	0.0000	-0.0172	-0.0041	0.0004	0.0020
91	0.0000	-0.0000	-0.0172	-0.0041	-0.0002	0.0017
92	0.0000	-0.0000	-0.0176	-0.0042	-0.0004	0.0012
93	0.0000	0.0000	-0.0178	-0.0041	0.0003	0.0008
94	0.0000	0.0000	-0.0175	-0.0039	0.0002	0.0009
95	-0.0000	0.0000	-0.0175	-0.0039	-0.0002	0.0010
96	-0.0000	0.0000	-0.0180	-0.0039	-0.0006	0.0011

```

97 -0.0000  0.0000 -0.0198 -0.0045  0.0016  0.0017
98 -0.0000  0.0000 -0.0180 -0.0042 -0.0001  0.0009
99  0.0000  0.0000 -0.0188 -0.0040 -0.0008  0.0011

```

```

=====
RISULTATI : COMBINAZIONE 15 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI
=====

```

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	0.0000	-0.0259	-0.0055	-0.0015	0.0032
2	-0.0000	0.0000	-0.0248	-0.0055	-0.0001	0.0028
3	0.0000	0.0000	-0.0245	-0.0062	0.0013	0.0023
4	-0.0000	0.0000	-0.0392	-0.0060	-0.0021	0.0004
5	0.0000	-0.0000	-0.0378	-0.0059	0.0000	0.0028
6	0.0000	0.0000	-0.0397	-0.0071	0.0022	0.0051
7	0.0000	0.0000	-0.0569	-0.0084	0.0032	0.0030
8	-0.0000	0.0000	-0.0522	-0.0073	0.0002	0.0028
9	-0.0000	0.0000	-0.0536	-0.0069	-0.0028	0.0028
10	-0.0030	0.0602	-0.0609	-0.0102	0.0191	0.0030
11	-0.0024	0.0787	-0.0643	-0.0151	-0.0004	0.0028
12	-0.0018	0.0943	-0.0660	-0.0178	-0.0201	0.0027
13	0.0036	0.0943	-0.0471	-0.0206	-0.0388	0.0025
14	0.0040	0.0787	-0.0542	-0.0267	0.0007	0.0028
15	0.0043	0.0602	-0.0473	-0.0104	0.0404	0.0032
16	-0.0018	0.0936	-0.0242	-0.0067	-0.0377	0.0019
17	-0.0007	0.0791	-0.0296	0.0131	-0.0002	0.0028
18	0.0003	0.0599	-0.0268	0.0023	0.0374	0.0036
19	-0.0041	0.1593	-0.0693	-0.0089	-0.0210	0.0051
20	0.0072	0.1593	-0.0494	0.0011	-0.0155	0.0054
21	-0.0042	0.1283	-0.0705	-0.0034	-0.0000	0.0052
22	0.0076	0.1283	-0.0604	0.0092	0.0004	0.0052
23	-0.0043	0.0956	-0.0643	-0.0054	0.0209	0.0053
24	0.0081	0.0956	-0.0502	-0.0053	0.0162	0.0049
25	0.0093	0.1293	-0.0506	-0.0067	-0.0044	-0.0038
26	-0.0033	0.1293	-0.0646	-0.0066	-0.0065	-0.0034
27	0.0090	0.1263	-0.0608	-0.0040	0.0001	0.0063
28	-0.0037	0.1263	-0.0709	0.0022	0.0002	0.0063
29	0.0086	0.2059	-0.0498	-0.0135	0.0046	0.0163
30	-0.0041	0.2059	-0.0696	-0.0085	0.0070	0.0159
31	-0.0000	-0.0000	-0.0243	-0.0052	-0.0010	0.0025
32	-0.0000	0.0000	-0.0303	-0.0054	-0.0014	0.0021
33	0.0000	0.0000	-0.0323	-0.0059	-0.0017	0.0019
34	-0.0000	-0.0000	-0.0366	-0.0056	-0.0018	0.0018
35	-0.0000	0.0000	-0.0235	-0.0050	-0.0003	0.0025
36	-0.0000	-0.0000	-0.0293	-0.0051	-0.0004	0.0023
37	-0.0000	0.0000	-0.0352	-0.0053	-0.0005	0.0022
38	0.0000	0.0000	-0.0236	-0.0050	0.0004	0.0025
39	-0.0000	-0.0000	-0.0294	-0.0052	0.0006	0.0025
40	-0.0000	0.0000	-0.0354	-0.0054	0.0007	0.0024
41	-0.0000	-0.0000	-0.0243	-0.0053	0.0006	0.0026
42	-0.0000	0.0000	-0.0304	-0.0055	0.0009	0.0026
43	0.0000	0.0000	-0.0367	-0.0056	0.0012	0.0026
44	-0.0000	0.0000	-0.0310	-0.0058	-0.0000	0.0028
45	-0.0000	-0.0000	-0.0241	-0.0054	-0.0008	0.0029
46	0.0000	0.0000	-0.0303	-0.0056	-0.0010	0.0029
47	0.0000	0.0000	-0.0368	-0.0058	-0.0011	0.0030
48	-0.0000	0.0000	-0.0232	-0.0053	-0.0006	0.0030
49	0.0000	-0.0000	-0.0292	-0.0055	-0.0007	0.0031
50	0.0000	0.0000	-0.0356	-0.0057	-0.0007	0.0031
51	0.0000	0.0000	-0.0228	-0.0054	0.0000	0.0031
52	0.0000	-0.0000	-0.0290	-0.0056	0.0003	0.0032
53	0.0000	0.0000	-0.0355	-0.0059	0.0006	0.0034
54	0.0000	-0.0000	-0.0232	-0.0057	0.0007	0.0030
55	0.0000	0.0000	-0.0299	-0.0061	0.0012	0.0034
56	0.0000	-0.0000	-0.0371	-0.0065	0.0018	0.0038
57	-0.0000	0.0000	-0.0318	-0.0067	0.0016	0.0036
58	-0.0000	0.0000	-0.0432	-0.0059	-0.0021	0.0019
59	0.0000	0.0000	-0.0460	-0.0063	-0.0024	0.0017
60	-0.0000	0.0000	-0.0500	-0.0060	-0.0026	0.0021
61	-0.0000	-0.0000	-0.0414	-0.0056	-0.0006	0.0022
62	-0.0000	0.0000	-0.0478	-0.0056	-0.0008	0.0022
63	0.0000	-0.0000	-0.0416	-0.0056	0.0009	0.0024
64	0.0000	-0.0000	-0.0481	-0.0057	0.0011	0.0024
65	0.0000	0.0000	-0.0433	-0.0060	0.0015	0.0026
66	-0.0000	-0.0000	-0.0503	-0.0063	0.0020	0.0026
67	0.0000	0.0000	-0.0445	-0.0063	0.0001	0.0028
68	-0.0000	0.0000	-0.0436	-0.0062	-0.0012	0.0030
69	0.0000	-0.0000	-0.0508	-0.0065	-0.0016	0.0030
70	-0.0000	-0.0000	-0.0423	-0.0060	-0.0006	0.0032
71	-0.0000	0.0000	-0.0493	-0.0061	-0.0006	0.0032
72	0.0000	-0.0000	-0.0425	-0.0063	0.0010	0.0034
73	-0.0000	0.0000	-0.0497	-0.0063	0.0014	0.0034
74	-0.0000	0.0000	-0.0446	-0.0069	0.0024	0.0037
75	0.0000	0.0000	-0.0526	-0.0070	0.0032	0.0035
76	-0.0000	0.0000	-0.0479	-0.0076	0.0026	0.0039
77	-0.0000	0.0000	-0.0483	-0.0065	-0.0020	0.0017
78	-0.0000	0.0000	-0.0341	-0.0061	-0.0016	0.0019
79	-0.0000	-0.0000	-0.0560	-0.0068	-0.0022	0.0020
80	-0.0000	-0.0000	-0.0411	-0.0063	-0.0018	0.0013
81	-0.0000	0.0000	-0.0274	-0.0057	-0.0014	0.0027
82	0.0000	0.0000	-0.0503	-0.0079	0.0022	0.0039
83	0.0000	0.0000	-0.0334	-0.0070	0.0015	0.0036
84	0.0000	-0.0000	-0.0596	-0.0083	0.0024	0.0036
85	0.0000	-0.0000	-0.0417	-0.0075	0.0019	0.0042
86	0.0000	0.0000	-0.0258	-0.0064	0.0013	0.0029
87	0.0000	0.0000	-0.0153	-0.0059	0.0010	0.0026
88	-0.0000	0.0000	-0.0178	-0.0054	-0.0013	0.0029
89	0.0000	0.0000	-0.0136	-0.0055	0.0003	0.0029
90	0.0000	0.0000	-0.0135	-0.0053	-0.0002	0.0030
91	-0.0000	-0.0000	-0.0141	-0.0052	-0.0006	0.0030
92	-0.0000	0.0000	-0.0149	-0.0052	-0.0006	0.0029
93	0.0000	0.0000	-0.0153	-0.0051	0.0003	0.0026
94	0.0000	-0.0000	-0.0149	-0.0050	0.0003	0.0026
95	-0.0000	0.0000	-0.0148	-0.0050	-0.0002	0.0025
96	-0.0000	0.0000	-0.0154	-0.0051	-0.0007	0.0027
97	-0.0000	0.0000	-0.0143	-0.0057	0.0008	0.0027
98	0.0000	0.0000	-0.0154	-0.0052	-0.0002	0.0028
99	0.0000	0.0000	-0.0166	-0.0053	-0.0011	0.0029

```

=====
RISULTATI : COMBINAZIONE 16 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI
=====

```

```

NODO    Tx      Ty      Tz      Rx      Ry      Rz

```


n.ro	(cm)	(cm)	(cm)	(gradi)	(gradi)	(gradi)
1	-0.0000	0.0000	-0.0245	-0.0057	-0.0013	0.0053
2	-0.0000	0.0000	-0.0237	-0.0057	-0.0002	0.0046
3	0.0000	0.0000	-0.0222	-0.0067	0.0009	0.0039
4	-0.0000	0.0000	-0.0382	-0.0063	-0.0020	0.0025
5	0.0000	-0.0000	-0.0368	-0.0059	0.0001	0.0046
6	0.0000	0.0000	-0.0391	-0.0081	0.0021	0.0067
7	0.0000	0.0000	-0.0590	-0.0097	0.0035	0.0046
8	-0.0000	0.0000	-0.0514	-0.0074	0.0004	0.0046
9	-0.0000	0.0000	-0.0534	-0.0073	-0.0028	0.0049
10	-0.0048	0.0766	-0.0612	-0.0137	0.0168	0.0052
11	-0.0040	0.1075	-0.0624	-0.0219	-0.0007	0.0046
12	-0.0031	0.1335	-0.0697	-0.0263	-0.0185	0.0044
13	0.0059	0.1335	-0.0451	-0.0309	-0.0351	0.0041
14	0.0066	0.1075	-0.0519	-0.0410	0.0012	0.0047
15	0.0073	0.0766	-0.0454	-0.0140	0.0379	0.0053
16	-0.0022	0.1325	-0.0203	-0.0064	-0.0356	0.0034
17	-0.0012	0.1082	-0.0283	0.0267	-0.0003	0.0046
18	-0.0002	0.0763	-0.0247	0.0087	0.0351	0.0058
19	-0.0067	0.2302	-0.0727	-0.0126	-0.0189	0.0085
20	0.0121	0.2302	-0.0465	0.0041	-0.0134	0.0089
21	-0.0070	0.1784	-0.0681	-0.0038	-0.0000	0.0087
22	0.0127	0.1784	-0.0575	0.0171	0.0006	0.0087
23	-0.0072	0.1242	-0.0643	-0.0067	0.0188	0.0088
24	0.0133	0.1241	-0.0479	-0.0066	0.0147	0.0083
25	0.0153	0.1634	-0.0482	-0.0076	-0.0035	-0.0051
26	-0.0058	0.1634	-0.0646	-0.0075	-0.0056	-0.0047
27	0.0150	0.1634	-0.0580	-0.0044	0.0002	0.0104
28	-0.0061	0.1634	-0.0685	0.0060	0.0004	0.0105
29	0.0147	0.2910	-0.0468	-0.0189	0.0040	0.0260
30	-0.0065	0.2911	-0.0730	-0.0105	0.0063	0.0255
31	-0.0000	-0.0000	-0.0232	-0.0053	-0.0008	0.0046
32	-0.0000	0.0000	-0.0293	-0.0056	-0.0012	0.0042
33	0.0000	0.0000	-0.0311	-0.0061	-0.0016	0.0041
34	-0.0000	-0.0000	-0.0358	-0.0058	-0.0017	0.0039
35	-0.0000	0.0000	-0.0225	-0.0051	-0.0002	0.0045
36	-0.0000	-0.0000	-0.0284	-0.0052	-0.0003	0.0043
37	-0.0000	0.0000	-0.0344	-0.0055	-0.0005	0.0042
38	0.0000	0.0000	-0.0227	-0.0051	0.0004	0.0045
39	-0.0000	-0.0000	-0.0285	-0.0052	0.0005	0.0044
40	-0.0000	0.0000	-0.0346	-0.0054	0.0007	0.0044
41	-0.0000	-0.0000	-0.0233	-0.0053	0.0005	0.0045
42	-0.0000	0.0000	-0.0294	-0.0055	0.0008	0.0045
43	0.0000	0.0000	-0.0358	-0.0057	0.0011	0.0045
44	-0.0000	0.0000	-0.0300	-0.0058	-0.0000	0.0046
45	-0.0000	-0.0000	-0.0230	-0.0055	-0.0008	0.0047
46	0.0000	0.0000	-0.0293	-0.0057	-0.0009	0.0047
47	0.0000	0.0000	-0.0360	-0.0060	-0.0010	0.0048
48	-0.0000	0.0000	-0.0219	-0.0055	-0.0008	0.0048
49	0.0000	-0.0000	-0.0283	-0.0057	-0.0007	0.0048
50	0.0000	0.0000	-0.0349	-0.0060	-0.0005	0.0049
51	0.0000	0.0000	-0.0213	-0.0057	-0.0002	0.0048
52	0.0000	-0.0000	-0.0279	-0.0060	0.0001	0.0049
53	0.0000	0.0000	-0.0350	-0.0064	0.0007	0.0051
54	0.0000	-0.0000	-0.0214	-0.0061	0.0004	0.0046
55	0.0000	0.0000	-0.0286	-0.0067	0.0010	0.0050
56	0.0000	-0.0000	-0.0365	-0.0072	0.0018	0.0054
57	-0.0000	0.0000	-0.0302	-0.0074	0.0014	0.0051
58	-0.0000	0.0000	-0.0426	-0.0062	-0.0021	0.0040
59	0.0000	0.0000	-0.0455	-0.0067	-0.0023	0.0038
60	-0.0000	0.0000	-0.0498	-0.0063	-0.0026	0.0042
61	-0.0000	-0.0000	-0.0408	-0.0058	-0.0007	0.0042
62	0.0000	0.0000	-0.0475	-0.0058	-0.0009	0.0042
63	0.0000	-0.0000	-0.0409	-0.0057	0.0008	0.0044
64	0.0000	-0.0000	-0.0475	-0.0058	0.0010	0.0044
65	0.0000	0.0000	-0.0424	-0.0060	0.0014	0.0045
66	-0.0000	-0.0000	-0.0495	-0.0063	0.0019	0.0045
67	0.0000	0.0000	-0.0436	-0.0064	0.0002	0.0046
68	-0.0000	0.0000	-0.0429	-0.0063	-0.0010	0.0048
69	0.0000	-0.0000	-0.0504	-0.0066	-0.0011	0.0048
70	-0.0000	0.0000	-0.0420	-0.0064	-0.0003	0.0049
71	-0.0000	0.0000	-0.0495	-0.0065	-0.0001	0.0049
72	0.0000	-0.0000	-0.0426	-0.0069	0.0013	0.0051
73	-0.0000	0.0000	-0.0506	-0.0069	0.0019	0.0051
74	-0.0000	0.0000	-0.0451	-0.0078	0.0026	0.0053
75	0.0000	0.0000	-0.0541	-0.0080	0.0037	0.0051
76	-0.0000	0.0000	-0.0485	-0.0088	0.0027	0.0055
77	-0.0000	0.0000	-0.0477	-0.0069	-0.0019	0.0038
78	-0.0000	0.0000	-0.0327	-0.0063	-0.0015	0.0041
79	-0.0000	-0.0000	-0.0558	-0.0072	-0.0021	0.0042
80	-0.0000	-0.0000	-0.0401	-0.0066	-0.0017	0.0035
81	-0.0000	0.0000	-0.0259	-0.0058	-0.0013	0.0048
82	0.0000	0.0000	-0.0510	-0.0092	0.0022	0.0055
83	-0.0000	0.0000	-0.0316	-0.0079	0.0013	0.0052
84	0.0000	-0.0000	-0.0618	-0.0096	0.0025	0.0052
85	0.0000	-0.0000	-0.0410	-0.0086	0.0018	0.0058
86	0.0000	0.0000	-0.0232	-0.0070	0.0010	0.0044
87	0.0000	0.0000	-0.0119	-0.0062	0.0006	0.0042
88	-0.0000	0.0000	-0.0161	-0.0054	-0.0011	0.0050
89	0.0000	0.0000	-0.0111	-0.0057	-0.0001	0.0045
90	0.0000	0.0000	-0.0116	-0.0055	-0.0006	0.0047
91	-0.0000	-0.0000	-0.0125	-0.0053	-0.0009	0.0047
92	-0.0000	0.0000	-0.0136	-0.0053	-0.0008	0.0047
93	0.0000	0.0000	-0.0143	-0.0051	0.0002	0.0046
94	0.0000	-0.0000	-0.0139	-0.0050	0.0003	0.0045
95	-0.0000	0.0000	-0.0138	-0.0050	-0.0001	0.0046
96	-0.0000	0.0000	-0.0141	-0.0051	-0.0005	0.0048
97	-0.0000	0.0000	-0.0113	-0.0061	0.0004	0.0042
98	0.0000	0.0000	-0.0142	-0.0053	-0.0003	0.0046
99	0.0000	0.0000	-0.0151	-0.0053	-0.0009	0.0050

DESCRIZIONE TABELLE PRESSIONI SUL TERRENO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle PRESSIONI SUL TERRENO. Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni elemento strutturale (trave, platea, plinto), i valori delle pressioni di contatto terreno - struttura. Le tabelle si differenziano in funzione del tipo di elemento cui si riferiscono (trave, platea, plinto):

TRAVI SU SUOLO ELASTICO
ELEM. numero dell' elemento
n.ro

x ascissa locale misurata dal nodo I al nodo J
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLATEE SU SUOLO ELASTICO

NODO numero del nodo della platea
n.ro
X coordinata X del nodo della platea
Y ' Y ' ' ' ' '
Z ' Z ' ' ' ' '
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLINTI SU SUOLO ELASTICO

PLINTO n.ro numero identificativo del plinto
NODO n.ro numero del nodo cui e' applicato il plinto
N sforzo normale agente sull'area d'impronta del plinto
(compreso il peso proprio del plinto)
Mx momento agente intorno alla direzione x locale
My momento agente intorno alla direzione y locale
Press. 1 pressione di contatto nel p.to 1 (+ compressione)
Press. 2 pressione di contatto nel p.to 2 (+ compressione)
Press. 3 pressione di contatto nel p.to 3 (+ compressione)
Press. 4 pressione di contatto nel p.to 4 (+ compressione)

Per la simbologia eventualmente qui non descritta, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.
DESCRIZIONE TABELLE PRESSIONI SUL TERRENO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle PRESSIONI SUL TERRENO.
Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni elemento strutturale (trave, platea, plinto), i valori delle pressioni di contatto terreno - struttura.
Le tabelle si differenziano in funzione del tipo di elemento cui si riferiscono (trave, platea, plinto):

TRAVI SU SUOLO ELASTICO

ELEM. numero dell' elemento
n.ro
x ascissa locale misurata dal nodo I al nodo J
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLATEE SU SUOLO ELASTICO

NODO numero del nodo della platea
n.ro
X coordinata X del nodo della platea
Y ' Y ' ' ' ' '
Z ' Z ' ' ' ' '
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLINTI SU SUOLO ELASTICO

PLINTO n.ro numero identificativo del plinto
NODO n.ro numero del nodo cui e' applicato il plinto
N sforzo normale agente sull'area d'impronta del plinto
(compreso il peso proprio del plinto)
Mx momento agente intorno alla direzione x locale
My momento agente intorno alla direzione y locale
Press. 1 pressione di contatto nel p.to 1 (+ compressione)
Press. 2 pressione di contatto nel p.to 2 (+ compressione)
Press. 3 pressione di contatto nel p.to 3 (+ compressione)
Press. 4 pressione di contatto nel p.to 4 (+ compressione)

Per la simbologia eventualmente qui non descritta, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

NODO n.ro	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	Pressione Max (Kg/cm2)	Caso n.	Comb. n.
1	0.00	0.00	0.00	0.209		5
2	350.00	0.00	0.00	0.169		9
3	700.00	0.00	0.00	0.209		8
4	0.00	130.00	0.00	0.260		11
5	350.00	130.00	0.00	0.251		11
6	700.00	130.00	0.00	0.263		11
7	700.00	260.00	0.00	0.418		7
8	350.00	260.00	0.00	0.350		11
9	0.00	260.00	0.00	0.418		6
31	70.00	0.00	0.00	0.185		5
32	70.00	65.00	0.00	0.200		9
33	0.00	65.00	0.00	0.213		11
34	70.00	130.00	0.00	0.243		11
35	140.00	0.00	0.00	0.167		5
36	140.00	65.00	0.00	0.193		9
37	140.00	130.00	0.00	0.233		11
38	210.00	0.00	0.00	0.161		9
39	210.00	65.00	0.00	0.195		9
40	210.00	130.00	0.00	0.234		11
41	280.00	0.00	0.00	0.166		9
42	280.00	65.00	0.00	0.201		9
43	280.00	130.00	0.00	0.243		11
44	350.00	65.00	0.00	0.206		9
45	420.00	0.00	0.00	0.166		9
46	420.00	65.00	0.00	0.202		9
47	420.00	130.00	0.00	0.244		11
48	490.00	0.00	0.00	0.161		9
49	490.00	65.00	0.00	0.196		9
50	490.00	130.00	0.00	0.236		11
51	560.00	0.00	0.00	0.167		8
52	560.00	65.00	0.00	0.196		9
53	560.00	130.00	0.00	0.236		11
54	630.00	0.00	0.00	0.185		8
55	630.00	65.00	0.00	0.205		9
56	630.00	130.00	0.00	0.246		11
57	700.00	65.00	0.00	0.221		9
58	70.00	195.00	0.00	0.288		11
59	0.00	195.00	0.00	0.310		6
60	70.00	260.00	0.00	0.366		6
61	140.00	195.00	0.00	0.276		11
62	140.00	260.00	0.00	0.325		6
63	210.00	195.00	0.00	0.277		11
64	210.00	260.00	0.00	0.322		11
65	280.00	195.00	0.00	0.289		11
66	280.00	260.00	0.00	0.337		11
67	350.00	195.00	0.00	0.297		11
68	420.00	195.00	0.00	0.291		11
69	420.00	260.00	0.00	0.341		11

70	490.00	195.00	0.00	0.282	11
71	490.00	260.00	0.00	0.332	12
72	560.00	195.00	0.00	0.285	12
73	560.00	260.00	0.00	0.341	12
74	630.00	195.00	0.00	0.302	12
75	630.00	260.00	0.00	0.366	12
76	700.00	195.00	0.00	0.326	12
77	-60.00	195.00	0.00	0.335	2
78	-60.00	65.00	0.00	0.234	1
79	-60.00	260.00	0.00	0.447	6
80	-60.00	130.00	0.00	0.273	11
81	-60.00	0.00	0.00	0.228	5
82	760.00	195.00	0.00	0.343	12
83	760.00	65.00	0.00	0.237	9
84	760.00	260.00	0.00	0.447	7
85	760.00	130.00	0.00	0.279	9
86	760.00	0.00	0.00	0.228	8
87	760.00	-100.00	0.00	0.235	8
88	-60.00	-100.00	0.00	0.235	5
89	630.00	-100.00	0.00	0.190	8
90	560.00	-100.00	0.00	0.173	5
91	490.00	-100.00	0.00	0.161	5
92	420.00	-100.00	0.00	0.156	5
93	280.00	-100.00	0.00	0.156	8
94	210.00	-100.00	0.00	0.161	8
95	140.00	-100.00	0.00	0.173	8
96	70.00	-100.00	0.00	0.190	5
97	700.00	-100.00	0.00	0.214	8
98	350.00	-100.00	0.00	0.154	8
99	0.00	-100.00	0.00	0.214	5

=====

RISULTATI : SOLLECITAZIONI INVILUPPO TRAVI

=====

ELEM. n.ro	ascissa (m)	N (Kg)		V2 (Kg)		V3 (Kg)		T (Kg*m)		M2 (Kg*m)		M3 (Kg*m)	
		min/max	min/max	min/max	min/max	min/max	min/max	min/max	min/max	min/max	min/max		
22	0.00	-206.9	-755.7	-0.2	-0.0	-0.7	-386.3						
		6.1	7.4	0.3	0.1	0.6	12.3						
22	3.50	-206.9	-54.8	-0.2	-0.0	-0.4	-503.2						
		6.1	822.1	0.3	0.1	0.5	92.5						
23	0.00	-183.0	-816.2	-0.3	-0.1	-0.4	-492.2						
		15.5	8.4	0.2	0.0	0.5	14.8						
23	3.50	-183.0	-54.8	-0.3	-0.1	-0.7	-395.2						
		15.5	760.8	0.2	0.0	0.5	99.4						
24	0.00	-144.6	-1669.3	-0.1	-0.1	-0.2	-1138.9						
		161.5	40.0	0.1	0.0	0.2	69.3						
24	3.50	-144.6	-330.2	-0.1	-0.1	-0.3	-1185.6						
		161.5	1771.6	0.1	0.0	0.3	566.8						
25	0.00	-144.6	-1732.5	-0.1	-0.0	-0.3	-1184.4						
		161.5	42.0	0.1	0.0	0.3	73.1						
25	3.50	-144.6	-330.2	-0.1	-0.0	-0.2	-1140.1						
		161.5	1710.0	0.1	0.0	0.2	588.8						
26	0.00	-148.9	-942.1	-0.2	-0.0	-0.5	-881.8						
		164.7	40.7	0.1	0.0	0.6	292.6						
26	3.50	-148.9	-327.2	-0.2	-0.0	-0.3	-888.9						
		164.7	1006.4	0.1	0.0	0.2	561.7						
27	0.00	-148.9	-975.3	-0.1	-0.0	-0.3	-890.7						
		166.1	42.1	0.2	0.0	0.2	240.5						
27	3.50	-148.9	-327.2	-0.1	-0.0	-0.4	-880.1						
		166.1	977.3	0.2	0.0	0.6	583.4						
28	0.00	-926.0	-14.0	-0.0	-1.3	0.0	0.0						
		975.8	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0						
28	1.30	-926.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0	-0.0						
		975.8	14.1	0.0	1.3	0.0	0.0						
29	0.00	-81.5	-14.0	-0.0	-0.2	0.0	0.0						
		87.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
29	1.30	-81.5	-0.0	-0.0	-0.2	-0.0	-0.0						
		87.7	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0						
30	0.00	-327.0	-14.0	-0.0	-1.2	0.0	0.0						
		168.6	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0						
30	1.30	-327.0	-0.0	-0.0	-1.2	-0.0	-0.0						
		168.6	14.1	0.0	1.2	0.0	0.0						
31	0.00	-52.0	-14.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0						
		48.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
31	1.30	-52.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0						
		48.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0						
32	0.00	-926.0	-14.0	-0.0	-1.3	0.0	0.0						
		975.8	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0						
32	1.30	-926.0	-0.0	-0.0	-1.3	-0.0	-0.0						
		975.8	14.1	0.0	1.3	0.0	0.0						
33	0.00	-81.5	-14.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0						
		87.7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0						
33	1.30	-81.5	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0						
		87.7	14.1	0.0	0.2	0.0	0.0						
34	0.00	-295.8	-945.5	-1.2	-0.1	-2.8	-742.4						
		263.6	19.9	1.0	0.1	3.0	140.7						
34	3.50	-295.8	-248.0	-1.2	-0.1	-1.0	-750.6						
		263.6	983.6	1.0	0.1	0.8	428.7						
35	0.00	-295.8	-966.9	-1.0	-0.1	-1.0	-752.3						
		263.6	18.9	1.2	0.1	0.8	109.5						
35	3.50	-295.8	-248.0	-1.0	-0.1	-2.8	-740.6						
		263.6	960.5	1.2	0.1	3.0	439.4						
36	0.00	-269.0	-940.9	-0.3	-0.1	-0.9	-736.8						
		256.8	19.5	0.3	0.1	0.9	148.5						
36	3.50	-269.0	-247.7	-0.3	-0.1	-0.2	-755.2						
		256.8	987.7	0.3	0.1	0.0	428.1						
37	0.00	-269.0	-974.9	-0.3	-0.1	-0.2	-757.0						

37	3.50	256.8	18.6	0.3	0.1	0.0	107.1
		-269.0	-247.7	-0.3	-0.1	-0.9	-735.1
		256.8	955.8	0.3	0.1	0.9	438.8
38	0.00	-60.0	-14.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
		62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	1.30	-60.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		62.5	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0
39	0.00	-26.8	-14.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
		30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	1.30	-26.8	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		30.0	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0
40	0.00	-60.0	-14.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
		62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	1.30	-60.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		62.5	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0
41	0.00	-70.2	-156.3	-14.7	-0.4	-1.0	-247.0
		35.0	91.6	14.9	0.4	1.0	199.5
41	3.50	-70.2	-122.7	-14.7	-0.4	-50.5	-222.9
		35.0	149.8	14.9	0.4	51.3	208.3
42	0.00	-70.2	-149.8	-14.9	-0.4	-50.5	-222.9
		4.5	98.1	14.7	0.4	51.3	198.2
42	3.50	-70.2	-122.7	-14.9	-0.4	-1.0	-247.1
		4.5	156.3	14.7	0.4	1.0	221.1
43	0.00	-81.9	-159.0	-15.5	-0.4	-3.0	-252.4
		36.4	92.4	15.8	0.4	2.8	200.4
43	3.50	-81.9	-123.5	-15.5	-0.4	-51.4	-225.1
		36.4	150.7	15.8	0.4	52.2	209.7
44	0.00	-81.9	-150.6	-15.8	-0.4	-51.4	-225.0
		2.5	100.8	15.5	0.4	52.2	202.3
44	3.50	-81.9	-123.5	-15.8	-0.4	-3.0	-252.5
		2.5	159.1	15.5	0.4	2.8	222.6
45	0.00	-78.5	-14.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
		80.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	1.30	-78.5	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		80.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0
46	0.00	-0.7	-14.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
		11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	1.30	-0.7	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		11.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0
47	0.00	-78.5	-14.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
		80.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	1.30	-78.5	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
		80.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0
48	0.00	-2717.5	-3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0
		2596.3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
48	3.36	-2728.3	0.0	0.0	-0.8	0.0	0.0
		2596.3	2.9	0.0	0.6	0.0	0.0
49	0.00	-2106.5	-3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0
		1853.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
49	3.36	-2095.7	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.0
		1863.8	2.9	0.0	1.0	0.0	0.0
50	0.00	-2805.4	-3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0
		2794.9	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
50	3.36	-2816.2	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0
		2794.9	2.9	0.0	0.4	0.0	0.0
51	0.00	-431.8	-3.0	0.0	-2.2	0.0	0.0
		412.1	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0
51	3.36	-421.3	0.0	0.0	-2.2	0.0	0.0
		422.9	2.9	0.0	2.1	0.0	0.0
52	0.00	-2717.5	-3.0	-0.0	-0.5	0.0	0.0
		2596.3	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0
52	3.36	-2728.3	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.0
		2596.3	2.9	0.0	0.8	0.0	0.0
53	0.00	-2106.5	-3.0	-0.0	-1.0	0.0	0.0
		1853.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0
53	3.36	-2095.7	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.0
		1863.8	2.9	0.0	0.8	0.0	0.0
54	0.00	-2805.4	-3.0	-0.0	-0.4	0.0	0.0
		2794.9	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
54	3.36	-2816.2	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0
		2794.9	2.9	0.0	0.4	0.0	0.0
55	0.00	-431.8	-3.0	-0.0	-2.1	0.0	0.0
		412.1	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0
55	3.36	-421.3	0.0	0.0	-2.1	0.0	0.0
		422.9	2.9	0.0	2.2	0.0	0.0

=====

RISULTATI : SOLLECITAZIONI INVILUPPO PILASTRI

=====

ELEM. n.ro	ascissa (m)	N (Kg) min/max	V2 (Kg) min/max	V3 (Kg) min/max	T (Kg*m) min/max	M2 (Kg*m) min/max	M3 (Kg*m) min/max
1	0.00	-6301.7	-468.0	-17.8	-0.0	-63.7	-1297.2
		4765.7	568.0	15.2	0.0	67.0	1384.0
1	3.10	-6207.3	-468.0	-17.8	-0.0	-21.3	-376.9
		4765.7	568.0	15.2	0.0	13.6	153.4
2	0.00	-4367.5	-641.5	-47.9	-0.0	-110.2	-1478.9
		44.4	641.5	46.8	0.0	110.7	1478.9
2	3.10	-4244.8	-641.5	-47.9	-0.0	-37.8	-509.7
		44.4	641.5	46.8	0.0	34.8	509.7
3	0.00	-6301.7	-568.0	-27.8	-0.0	-63.7	-1384.0
		4765.7	514.6	15.2	0.0	67.0	1333.6
3	3.10	-6207.3	-568.0	-27.8	-0.0	-24.8	-261.7

		4765.7	514.6	15.2	0.0	13.6	376.9
4	0.00	-5061.2	-642.9	-249.4	-0.2	-74.3	-1473.5
		1268.1	526.1	19.5	0.2	175.8	1359.5
4	3.10	-4966.8	-642.9	-22.6	-0.2	-18.9	-271.5
		1362.5	526.1	206.3	0.2	109.1	520.0
5	0.00	-5890.0	-653.2	-50.1	-0.0	-113.1	-1503.4
		1.9	653.2	48.0	0.0	116.1	1503.4
5	3.10	-5767.2	-653.2	-50.1	-0.0	-39.3	-521.4
		1.9	653.2	48.0	0.0	62.4	521.4
6	0.00	-5061.2	-409.5	-22.6	-0.2	-74.3	-1246.4
		1268.1	642.9	19.5	0.2	78.9	1473.5
6	3.10	-4966.8	-409.5	-22.6	-0.2	-18.9	-520.0
		1362.5	642.9	19.5	0.2	10.5	49.8
7	0.00	-2898.6	-254.2	-303.7	-0.0	-90.1	-400.2
		1892.9	122.5	29.1	0.0	234.6	281.5
7	3.10	-2804.2	-241.5	-29.9	-0.0	-0.6	-98.3
		1987.3	122.5	152.0	0.0	0.0	397.8
8	0.00	-1770.1	-169.0	-584.9	-0.0	-97.8	-340.1
		1.9	169.0	31.6	0.0	399.8	340.1
8	3.10	-1647.3	-169.0	-32.2	-0.0	-0.8	-183.8
		1.9	169.0	326.5	0.0	0.0	183.8
9	0.00	-2898.6	-90.1	-293.8	-0.0	-90.1	-170.5
		1892.9	241.5	29.1	0.0	203.9	400.2
9	3.10	-2804.2	-7.2	-29.9	-0.0	-0.5	-386.3
		1987.3	241.5	161.9	0.0	0.0	12.3
10	0.00	-1285.7	-417.3	-16.1	-0.0	-24.8	-505.5
		373.5	297.9	20.0	0.0	13.6	322.2
10	3.10	-1168.0	-417.3	-16.1	-0.0	-36.3	-601.3
		373.5	297.9	20.0	0.0	40.7	788.3
11	0.00	-3848.8	-466.8	-247.3	-0.0	-18.9	-620.1
		2286.0	298.6	19.0	0.0	109.5	318.6
11	3.10	-3754.3	-466.8	-14.8	-0.0	-35.4	-607.1
		2380.4	298.6	208.4	0.0	49.4	827.0
12	0.00	-2283.6	-467.0	-50.2	-0.0	-37.9	-613.7
		29.7	467.0	51.4	0.0	34.9	613.7
12	3.10	-2160.8	-467.0	-50.2	-0.0	-120.7	-833.9
		29.7	467.0	51.4	0.0	121.5	833.9
13	0.00	-2272.7	-469.2	-233.1	-0.0	-39.4	-613.4
		1.7	469.2	52.0	0.0	62.5	613.4
13	3.10	-2149.9	-469.2	-50.5	-0.0	-120.9	-841.1
		1.7	469.2	222.6	0.0	121.9	841.1
14	0.00	-1262.4	-179.1	-16.1	-0.0	-21.3	-139.6
		373.5	417.3	20.0	0.0	13.6	505.5
14	3.10	-1168.0	-179.1	-16.1	-0.0	-36.3	-788.3
		373.5	417.3	20.0	0.0	40.7	415.5
15	0.00	-3848.8	-131.1	-14.8	-0.0	-18.9	-19.2
		2286.0	466.8	19.0	0.0	10.6	620.1
15	3.10	-3754.3	-131.1	-14.8	-0.0	-35.4	-827.0
		2380.4	466.8	19.0	0.0	40.0	387.9
16	0.00	-261.5	-4.5	-13.1	-1.0	-35.6	-167.7
		7.9	64.9	11.6	1.0	40.1	251.0
16	3.10	-167.1	-4.5	-13.1	-1.0	-0.4	-247.0
		80.8	64.9	11.6	1.0	0.4	199.5
17	0.00	-557.8	-1.4	-13.3	-1.0	-36.4	-162.5
		381.1	79.0	11.9	0.9	40.8	273.6
17	3.10	-463.4	-1.4	-13.3	-1.0	-0.4	-252.5
		381.1	79.0	11.9	0.9	0.4	200.4
18	0.00	-200.4	-139.6	-39.6	-0.0	-121.2	-16.3
		4.7	139.6	39.3	0.0	122.1	16.3
18	3.10	-77.7	-139.6	-39.6	-0.0	-0.7	-416.6
		4.7	139.6	39.3	0.0	0.7	416.6
19	0.00	-202.7	-142.5	-39.5	-0.0	-121.0	-22.3
		14.8	142.5	39.3	0.0	121.7	22.3
19	3.10	-80.0	-142.5	-39.5	-0.0	-0.7	-419.3
		14.8	142.5	39.3	0.0	0.7	419.3
20	0.00	-261.5	-59.3	-16.1	-1.0	-35.6	-251.0
		122.7	17.2	11.6	1.0	49.9	88.5
20	3.10	-167.1	-59.3	-16.1	-1.0	-0.4	-221.1
		122.7	17.2	11.6	1.0	0.4	247.0
21	0.00	-557.8	-72.7	-13.3	-0.9	-36.4	-273.6
		381.1	19.3	11.9	1.0	40.8	58.1
21	3.10	-463.4	-72.7	-13.3	-0.9	-0.4	-222.4
		381.1	19.3	11.9	1.0	0.4	252.5

=====

RISULTATI : ARMATURA MURO 1

=====

==== ARMATURE SETTI PIASTRE ====

Rck cls (Kg/cm2) : 300.0
 % armatura minima : 0.00 copriferro (cm) : 3.00 Diametro rete base (mm) : 12.00
 Ferri intr. dir. x arm. A1 : 1.00 dir. y arm. A1 : 0.00 dir. z arm. A1 : 0.00
 Ferri estr. dir. x arm. A1 : 1.00 dir. y arm. A1 : 0.00 dir. z arm. A1 : 0.00
 intr./estr. ang.ø A1-A2 : 90.00 ang.ø A1-A2 : 90.00

ELEM	NODO	A1 intr	A2 intr	A1 estr	A2 estr
n.ro	n.ro	(cm2/m)	(cm2/m)	(cm2/m)	(cm2/m)
1	1	0.53	0.82	0.76	1.03
	33	0.68	0.98	0.90	1.24
	32	0.50	0.79	0.98	1.07
	31	0.35	0.63	0.83	0.86
2	33	0.90	1.02	1.07	1.31
	4	1.28	1.59	1.41	1.66
	34	0.62	1.29	1.18	1.43

	32	0.21	0.72	0.83	1.08
3	31	0.28	0.58	0.80	0.77
	32	0.33	0.80	0.98	1.11
	36	0.19	0.64	0.82	0.83
	35	0.15	0.36	0.64	0.50
4	32	0.39	0.92	1.02	1.13
	34	0.52	1.20	1.25	1.46
	37	0.25	0.93	1.00	1.12
	36	0.12	0.63	0.77	0.78
5	35	0.12	0.38	0.62	0.52
	36	0.12	0.63	0.73	0.80
	39	0.08	0.50	0.63	0.56
	38	0.11	0.24	0.53	0.28
6	36	0.15	0.70	0.77	0.82
	37	0.24	0.88	0.99	1.08
	40	0.17	0.68	0.67	0.75
	39	0.06	0.47	0.60	0.48
7	38	0.09	0.28	0.47	0.32
	39	0.07	0.49	0.48	0.51
	42	0.13	0.36	0.33	0.36
	41	0.19	0.19	0.32	0.18
8	39	0.08	0.52	0.55	0.51
	40	0.22	0.66	0.58	0.69
	43	0.27	0.52	0.35	0.44
	42	0.17	0.39	0.30	0.24
9	41	0.26	0.21	0.26	0.17
	42	0.36	0.38	0.23	0.31
	44	0.61	0.18	0.01	0.27
	2	0.54	0.14	0.02	0.16
10	42	0.27	0.35	0.28	0.45
	43	0.59	0.70	0.29	0.30
	5	1.34	0.71	0.40	0.49
	44	0.87	0.45	0.18	0.38
11	2	0.54	0.14	0.02	0.16
	44	0.61	0.18	0.01	0.27
	46	0.35	0.38	0.23	0.31
	45	0.26	0.21	0.26	0.17
12	44	0.87	0.45	0.18	0.38
	5	1.34	0.71	0.40	0.49
	47	0.59	0.70	0.29	0.30
	46	0.23	0.35	0.28	0.46
13	45	0.19	0.19	0.32	0.17
	46	0.13	0.36	0.33	0.36
	49	0.07	0.49	0.48	0.51
	48	0.09	0.28	0.47	0.32
14	46	0.15	0.39	0.30	0.24
	47	0.27	0.52	0.35	0.44
	50	0.22	0.66	0.58	0.69
	49	0.08	0.52	0.55	0.51
15	48	0.11	0.24	0.53	0.28
	49	0.08	0.50	0.63	0.56
	52	0.12	0.63	0.73	0.80
	51	0.12	0.38	0.62	0.52
16	49	0.06	0.47	0.60	0.48
	50	0.17	0.68	0.67	0.75
	53	0.24	0.88	0.99	1.08
	52	0.15	0.70	0.77	0.82
17	51	0.15	0.36	0.64	0.50
	52	0.19	0.64	0.82	0.83
	55	0.33	0.80	0.98	1.11
	54	0.28	0.58	0.80	0.77
18	52	0.12	0.63	0.77	0.78
	53	0.25	0.93	1.00	1.12
	56	0.52	1.20	1.25	1.46
	55	0.39	0.92	1.02	1.13
19	54	0.35	0.63	0.83	0.86
	55	0.50	0.79	0.98	1.07
	57	0.68	0.98	0.90	1.24
	3	0.53	0.82	0.76	1.03
20	55	0.21	0.72	0.83	1.08
	56	0.62	1.29	1.18	1.43
	6	1.28	1.59	1.41	1.66
	57	0.90	1.02	1.07	1.31
21	4	1.03	1.57	1.03	1.57
	59	0.93	1.26	0.92	1.52
	58	0.95	1.16	1.31	1.50
	34	0.86	1.47	1.42	1.55
22	59	1.19	1.18	1.21	1.64
	9	2.06	1.05	1.89	1.50
	60	1.47	1.36	1.72	1.27
	58	0.81	1.24	1.43	1.54
23	34	0.53	1.19	1.21	1.39
	58	0.73	1.30	1.49	1.57
	61	0.48	0.96	1.32	1.18
	37	0.27	0.85	1.03	1.00
24	58	0.65	1.01	1.43	1.29
	60	0.82	0.91	1.78	1.16
	62	0.69	0.72	1.71	0.80
	61	0.52	0.82	1.35	0.93
25	37	0.28	0.86	1.02	1.01
	61	0.52	0.96	1.36	1.15

	63	0.38	0.70	0.99	0.79
	40	0.14	0.60	0.64	0.65
26	61	0.50	0.79	1.37	0.91
	62	0.69	0.74	1.68	0.78
	64	0.57	0.54	1.26	0.44
	63	0.38	0.59	0.94	0.57
27	40	0.24	0.63	0.63	0.64
	63	0.46	0.70	0.86	0.77
	65	0.47	0.49	0.40	0.52
	43	0.23	0.42	0.31	0.39
28	63	0.44	0.57	0.88	0.58
	64	0.63	0.58	1.05	0.40
	66	0.75	0.39	0.63	0.38
	65	0.49	0.39	0.43	0.38
29	43	0.63	0.49	0.47	0.32
	65	0.65	0.47	0.34	0.68
	67	1.06	0.18	0.00	0.45
	5	1.14	0.40	0.06	0.21
30	65	0.67	0.37	0.23	0.66
	66	1.31	0.69	0.66	0.45
	8	2.22	0.63	1.06	1.12
	67	1.54	0.39	0.37	0.72
31	5	1.14	0.40	0.06	0.21
	67	1.06	0.18	0.00	0.45
	68	0.65	0.47	0.34	0.68
	47	0.63	0.49	0.47	0.32
32	67	1.54	0.39	0.37	0.72
	8	2.22	0.63	1.06	1.12
	69	1.31	0.69	0.66	0.45
	68	0.67	0.37	0.23	0.66
33	47	0.23	0.42	0.31	0.39
	68	0.47	0.49	0.40	0.52
	70	0.46	0.70	0.86	0.77
	50	0.24	0.63	0.63	0.64
34	68	0.49	0.39	0.43	0.38
	69	0.75	0.39	0.63	0.34
	71	0.63	0.58	1.05	0.40
	70	0.44	0.57	0.88	0.58
35	50	0.14	0.60	0.64	0.65
	70	0.38	0.70	0.99	0.79
	72	0.52	0.96	1.36	1.15
	53	0.28	0.86	1.02	1.01
36	70	0.38	0.59	0.94	0.57
	71	0.57	0.54	1.26	0.44
	73	0.69	0.74	1.68	0.78
	72	0.50	0.79	1.37	0.91
37	53	0.27	0.85	1.03	1.00
	72	0.48	0.96	1.32	1.18
	74	0.73	1.30	1.49	1.57
	56	0.53	1.19	1.21	1.39
38	72	0.52	0.82	1.35	0.93
	73	0.69	0.72	1.71	0.80
	75	0.82	0.91	1.78	1.16
	74	0.65	1.01	1.43	1.29
39	56	0.86	1.47	1.42	1.55
	74	0.95	1.16	1.31	1.50
	76	0.93	1.26	0.92	1.52
	6	1.03	1.57	1.03	1.57
40	74	0.81	1.24	1.43	1.54
	75	1.47	1.36	1.72	1.27
	7	2.06	1.05	1.89	1.50
	76	1.19	1.18	1.21	1.64
41	88	0.16	0.16	0.24	0.23
	81	0.28	0.79	0.27	0.88
	1	0.40	0.74	0.45	0.87
	99	0.26	0.14	0.41	0.22
42	99	0.36	0.15	0.60	0.25
	1	0.49	0.64	0.81	0.85
	31	0.33	0.54	0.74	0.72
	96	0.20	0.06	0.53	0.12
43	96	0.23	0.17	0.63	0.26
	31	0.25	0.44	0.77	0.62
	35	0.15	0.32	0.64	0.50
	95	0.19	0.12	0.55	0.14
44	95	0.17	0.14	0.53	0.21
	35	0.11	0.29	0.57	0.43
	38	0.11	0.23	0.56	0.32
	94	0.19	0.14	0.46	0.11
45	94	0.22	0.15	0.42	0.12
	38	0.10	0.24	0.42	0.26
	41	0.17	0.19	0.35	0.20
	93	0.30	0.15	0.34	0.14
46	93	0.31	0.15	0.31	0.13
	41	0.39	0.24	0.21	0.18
	2	0.51	0.19	0.13	0.24
	98	0.43	0.14	0.14	0.19
47	98	0.43	0.14	0.14	0.19
	2	0.51	0.19	0.13	0.24
	45	0.32	0.24	0.21	0.18
	92	0.31	0.15	0.31	0.13
48	92	0.30	0.15	0.34	0.14

45	0.17	0.19	0.35	0.18	
48	0.10	0.24	0.42	0.26	
91	0.22	0.15	0.42	0.12	
49	91	0.19	0.14	0.46	0.11
48	0.11	0.23	0.56	0.32	
51	0.11	0.29	0.57	0.43	
90	0.17	0.14	0.53	0.21	
50	90	0.19	0.12	0.55	0.14
51	0.15	0.32	0.64	0.50	
54	0.25	0.44	0.77	0.62	
89	0.23	0.17	0.63	0.26	
51	89	0.20	0.06	0.53	0.12
54	0.33	0.54	0.74	0.72	
3	0.49	0.64	0.81	0.85	
97	0.36	0.15	0.60	0.25	
52	97	0.26	0.14	0.41	0.22
3	0.40	0.74	0.45	0.87	
86	0.28	0.79	0.27	0.88	
87	0.16	0.16	0.24	0.23	
53	81	0.22	0.90	0.27	1.06
78	0.35	1.01	0.40	1.29	
33	0.54	0.92	0.57	1.19	
1	0.43	0.80	0.46	0.96	
54	78	0.39	1.12	0.46	1.31
80	0.46	1.51	0.34	1.34	
4	0.88	1.53	0.50	1.42	
33	0.65	1.15	0.61	1.42	
55	80	0.60	1.36	0.40	1.31
77	0.36	0.91	0.38	1.26	
59	0.55	1.06	0.29	1.41	
4	0.69	1.53	0.46	1.48	
56	77	0.36	0.67	0.36	0.96
79	0.64	0.28	0.43	0.36	
9	1.76	0.72	1.34	0.79	
59	1.15	1.23	0.89	1.71	
57	3	0.43	0.80	0.46	0.96
57	0.54	0.92	0.57	1.19	
83	0.35	1.01	0.40	1.29	
86	0.22	0.90	0.27	1.06	
58	57	0.65	1.15	0.61	1.42
6	0.88	1.53	0.50	1.42	
85	0.46	1.51	0.34	1.34	
83	0.39	1.12	0.46	1.31	
59	6	0.69	1.53	0.46	1.48
76	0.55	1.06	0.29	1.41	
82	0.36	0.91	0.38	1.26	
85	0.60	1.36	0.40	1.31	
60	76	1.15	1.23	0.89	1.71
7	1.76	0.72	1.34	0.79	
84	0.64	0.28	0.43	0.36	
82	0.36	0.67	0.36	0.96	

DESCRIZIONE TABELLA VERIFICA ASTE, TRAVI, PILASTRI IN ACCIAIO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella VERIFICA ASTE, TRAVI, PILASTRI IN ACCIAIO

ELEM. n.ro numero dell' elemento asta, trave o pilastro
 tipo sezione denominazione del profilo della sezione in acciaio
 tipo acc. tipo di acciaio: S235(Fe360),S275(Fe430),S355(Fe510), S420, S460
 L lunghezza dell'elemento asta,trave o pilastro in m.
 Peso peso dell'elemento asta,trave o pilastro in Kg.
 Arid/A rapporto tra l' area di calcolo della sezione e l' area teorica
 Classe prof. classificazione del profilo in base alla capacita' rotazionale per N(compressione), M2, M3 (flessione intorno agli assi locali 2,3)
 N M2 M3
 Beta 1-2 coeff. Beta relativo al piano di inflessione 1-2 per le verifiche di instabilita' di aste compresse o presso-inflesse
 Beta 1-3 coeff. Beta relativo al piano di inflessione 1-3 per le verifiche di instabilita' di aste compresse o presso-inflesse
 Beta tors coeff. Beta relativo alla verifica di instabilita' a svergolamento
 snel. 1-2 snellezza relativa al piano di inflessione 1-2
 snel. 1-3 snellezza relativa al piano di inflessione 1-3
 curva stab.1-2 curva di stabilita' utilizzata per il calcolo del X 1-2
 curva stab.1-3 curva di stabilita' utilizzata per il calcolo del X 1-3
 X 1-2 coeff. 'chi' minorativo della resistenza relativo alla snellezza 1-2
 X 1-3 coeff. 'chi' minorativo della resistenza relativo alla snellezza 1-3
 nv elemento non verificato

=====

RISULTATI : VERIFICA ELEMENTI ACCIAIO

=====

ELEM. n.ro	tipo sezione	tipo acc.	L (m)	Peso (Kg)	Arid/A	Classe prof. N M2 M3	Beta fles. 1-2 1-3	Beta tors.	snel. 1-2 1-3	curva stab. 1-2 1-3	X 1-2 1-3
1	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1 1 1	1.0 1.0	1.0	47.2 77.8	b c	0.86 0.60
2	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1 1 1	1.0 1.0	1.0	47.2 77.8	b c	0.86 0.60
3	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1 1 1	1.0 1.0	1.0	47.2 77.8	b c	0.86 0.60

4	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
5	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
6	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
7	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
8	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
9	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
10	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
11	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
12	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
13	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
14	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
15	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
16	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
17	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
18	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
19	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
20	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	47.2	b	0.86
21	HEA160	S275	3.10	94.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	77.8	c	0.60
22	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	86.3	b	0.60
23	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	139.2	c	0.28
24	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	86.3	b	0.60
25	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	139.2	c	0.28
26	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	86.3	b	0.60
27	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	139.2	c	0.28
28	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	32.0	b	0.94
29	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	51.7	c	0.79
30	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	32.0	b	0.94
31	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	51.7	c	0.79
32	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	32.0	b	0.94
33	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	51.7	c	0.79
34	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	86.3	b	0.60
35	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	139.2	c	0.28
36	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	86.3	b	0.60
37	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	139.2	c	0.28
38	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	32.0	b	0.94
39	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	51.7	c	0.79
40	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	32.0	b	0.94
41	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	51.7	c	0.79
42	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	86.3	b	0.60
43	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	139.2	c	0.28
44	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	86.3	b	0.60
45	HEA100	S275	3.50	58.2	1.0	1	1	1	1.0	1.0	139.2	c	0.28
46	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	32.0	b	0.94
47	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	51.7	c	0.79
48	T.QU50x3	S275	3.36	14.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	174.8	a	0.22
49	T.QU50x3	S275	3.36	14.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	174.8	a	0.22
50	T.QU50x3	S275	3.36	14.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	174.8	a	0.22
51	T.QU50x3	S275	3.36	14.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	174.8	a	0.22
52	T.QU50x3	S275	3.36	14.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	174.8	a	0.22
53	T.QU50x3	S275	3.36	14.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	174.8	a	0.22
54	T.QU50x3	S275	3.36	14.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	174.8	a	0.22
55	T.QU50x3	S275	3.36	14.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	174.8	a	0.22

DESCRIZIONE TABELLA VERIFICA ASTE, TRAVI, PILASTRI IN ACCIAIO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella VERIFICA ASTE, TRAVI, PILASTRI IN ACCIAIO

ELEM. n.ro numero dell' elemento asta, trave o pilastro
 CDC n.ro n.ro del caso di carico
 COMB n.ro n.ro della combinazione di carico
 Sigma snerv. tensione di snervamento in Kg/cm2
 C_sfrut res. coeff.di sfruttamento a resistenza max: OK se <= 1.

C_sfrut stab. coeff.di sfruttamento max a stabilita': OK se <= 1.
 Tipo ver. tipo di verifica a stabilita', con i seguenti
 stab. significati :
 0 nessuna verifica di stabilita' necessaria
 1 aste compresse (NTC 4.2.4, EC3 5.5.1)
 2 presso-flessione (NTC 4.2.4, EC3 5.5.4)
 3 presso-flessione + svergolamento (NTC 4.2.4, EC3 5.5.4)
 4 instabilita' flessio-torsionale (NTC 4.2.4, EC3 5.5.2)
 M2eq_pf momento equivalente per presso-flessione relativo
 alla flessione nel piano definito dagli assi 1-3
 (=0. se l' elemento non e' compresso e/o inflesso)
 M3eq_pf momento equivalente per presso-flessione relativo
 alla flessione nel piano definito dagli assi 1-2
 (=0. se l' elemento non e' compresso e/o inflesso)
 Meq_sverg momento equivalente per lo svergolamento nel piano
 di flessione 1-2
 (= 0. se non e' presente il momento M3)
 nv elemento non verificato ad una delle seguenti
 condizioni : resistenza, stabilita'

ELEM. n.ro	CDC n.ro	COMB n.ro	C_sfrut res.	C_sfrut stab.	Tipo ver. stab.	M2eq_pf (Kg*m)	M3eq_pf (Kg*m)	Meq_sverg (Kg*m)
1		2	0.25	0.29	3	25.1	0.0	1361.5
2		2	0.26	0.29	3	34.4	0.0	1471.7
3		3	0.25	0.29	3	25.1	0.0	1361.5
4		4	0.26	0.30	3	14.5	0.0	1463.7
5		2	0.28	0.31	3	38.3	0.0	1493.3
6		1	0.26	0.30	3	14.5	0.0	1463.7
7		8	0.11	0.12	3	88.2	0.0	270.0
8		12	0.14	0.15	3	396.0	0.0	0.5
9		5	0.09	0.12	3	88.2	0.0	270.0
10		3	0.12	0.15	3	7.7	0.0	784.8
11		4	0.14	0.17	3	15.4	0.0	822.1
12		3	0.14	0.17	3	37.4	0.0	831.1
13		3	0.14	0.17	3	37.7	0.0	838.3
14		2	0.12	0.15	3	7.7	0.0	784.8
15		1	0.14	0.17	3	15.4	0.0	822.1
16		3	0.04	0.04	4	0.0	0.0	251.0
17		4	0.05	0.05	4	0.0	0.0	273.6
18		2	0.06	0.07	4	0.0	0.0	416.6
19		2	0.06	0.07	4	0.0	0.0	419.3
20		2	0.04	0.04	4	0.0	0.0	251.0
21		1	0.05	0.05	4	0.0	0.0	273.6
22		9	0.18	0.29	4	0.0	0.0	503.2
23		11	0.23	0.28	4	0.0	0.0	492.2
24		9	0.52	0.63	4	0.0	0.0	1096.2
25		1	0.54	0.60	4	0.0	0.0	1184.4
26		3	0.40	0.44	4	0.0	0.0	888.9
27		2	0.40	0.44	4	0.0	0.0	890.7
28		8	0.02	0.02	3	0.0	0.0	3.5
29		6	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
30		12	0.01	0.01	3	0.0	0.0	4.5
31		6	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
32		5	0.02	0.02	3	0.0	0.0	3.5
33		7	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
34		4	0.34	0.38	4	0.0	0.0	750.6
35		1	0.34	0.38	4	0.0	0.0	752.3
36		3	0.33	0.38	4	0.0	0.0	755.2
37		2	0.34	0.38	4	0.0	0.0	757.0
38		6	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
39		12	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
40		7	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
41		2	0.11	0.12	4	0.0	0.0	247.0
42		3	0.12	0.12	4	0.0	0.0	247.1
43		1	0.11	0.12	4	0.0	0.0	252.4
44		4	0.12	0.12	4	0.0	0.0	252.5
45		5	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
46		12	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
47		8	0.00	0.00	4	0.0	0.0	4.5
48		6	0.19	0.83	2	0.0	1.0	0.0
49		5	0.15	0.64	2	0.0	1.2	0.0
50		6	0.19	0.85	2	0.0	1.0	0.0
51		5	0.04	0.14	2	0.0	1.8	0.0
52		7	0.19	0.82	1	0.0	0.0	0.0
53		8	0.15	0.64	1	0.0	0.0	0.0
54		7	0.19	0.85	1	0.0	0.0	0.0
55		8	0.04	0.13	1	0.0	0.0	0.0

=====
 DATI : PARAMETRI SISMICI
 =====

Normativa sismica : NTC 14/01/2008
 Metodo di Analisi : Analisi Statica Lineare Equivalente
 Quota fondazioni : 0.00
 Angolo ingresso sisma dir.1-Asse x : 0.0
 Angolo ingresso sisma dir.2-Asse x : 90.0
 Categoria suolo : C
 Zona topografica : 1
 Coeff. smorzamento : 5.00
 Coeff. struttura 'q' per SLU comp.oriz.: 1.00
 Coeff. struttura 'q' per SLU comp.vert.: 1.50
 ag per SLU : 0.085 (g)
 F0 per SLU : 2.619
 Tc* per SLU : 0.335 sec.
 ag per SLE : 0.037 (g)
 F0 per SLE : 2.551
 Tc* per SLE : 0.249 sec.
 Primo periodo di vibrazione struttura : 0.50

=====
 TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA S.L.U.
 =====

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.12750
2	0.05	0.18340
3	0.09	0.23931
4	0.14	0.29521
5	0.18	0.33392
6	0.23	0.33392

7	0.27	0.33392
8	0.32	0.33392
9	0.36	0.33392
10	0.41	0.33392
11	0.46	0.33392
12	0.50	0.33392
13	0.55	0.30824
14	0.59	0.28453
15	0.64	0.26421
16	0.68	0.24659
17	0.73	0.23118
18	0.77	0.21758
19	0.82	0.20549
20	0.87	0.19468
21	0.91	0.18495
22	0.96	0.17614
23	1.00	0.16813
24	1.05	0.16082
25	1.09	0.15412
26	1.14	0.14796
27	1.18	0.14227
28	1.23	0.13700
29	1.28	0.13210
30	1.32	0.12755
31	1.37	0.12330
32	1.41	0.11932
33	1.46	0.11559
34	1.50	0.11209
35	1.55	0.10879
36	1.59	0.10568
37	1.64	0.10275
38	1.69	0.09997
39	1.73	0.09734
40	1.78	0.09484
41	1.82	0.09247
42	1.87	0.09022
43	1.91	0.08807
44	1.96	0.08519
45	2.00	0.08136
46	2.05	0.07779
47	2.10	0.07444
48	2.14	0.07131
49	2.19	0.06837
50	2.23	0.06561
51	2.28	0.06301
52	2.32	0.06056
53	2.37	0.05825
54	2.41	0.05608
55	2.46	0.05402
56	2.51	0.05207
57	2.55	0.05023
58	2.60	0.04848
59	2.64	0.04683
60	2.69	0.04525
61	2.73	0.04376
62	2.78	0.04233
63	2.82	0.04098
64	2.87	0.03969
65	2.92	0.03846
66	2.96	0.03728
67	3.01	0.03616
68	3.05	0.03509
69	3.10	0.03407
70	3.14	0.03309
71	3.19	0.03215
72	3.23	0.03125
73	3.28	0.03039
74	3.33	0.02956
75	3.37	0.02877
76	3.42	0.02800
77	3.46	0.02727
78	3.51	0.02657
79	3.55	0.02589
80	3.60	0.02524
81	3.64	0.02461
82	3.69	0.02401
83	3.74	0.02343
84	3.78	0.02287
85	3.83	0.02232
86	3.87	0.02180
87	3.92	0.02130
88	3.96	0.02081
89	4.01	0.02034
90	4.05	0.01989

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA S.L.D.

=====

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.05550
2	0.05	0.08394
3	0.09	0.11238
4	0.14	0.14082
5	0.18	0.14158
6	0.23	0.14158
7	0.27	0.14158
8	0.32	0.14158
9	0.36	0.14158
10	0.41	0.14158
11	0.46	0.12856
12	0.50	0.11687
13	0.55	0.10713
14	0.59	0.09889
15	0.64	0.09183
16	0.68	0.08571
17	0.73	0.08035
18	0.77	0.07562
19	0.82	0.07142
20	0.87	0.06766
21	0.91	0.06428
22	0.96	0.06122
23	1.00	0.05844

24	1.05	0.05590
25	1.09	0.05357
26	1.14	0.05142
27	1.18	0.04945
28	1.23	0.04761
29	1.28	0.04591
30	1.32	0.04433
31	1.37	0.04285
32	1.41	0.04147
33	1.46	0.04017
34	1.50	0.03896
35	1.55	0.03781
36	1.59	0.03673
37	1.64	0.03571
38	1.69	0.03475
39	1.73	0.03383
40	1.78	0.03243
41	1.82	0.03083
42	1.87	0.02935
43	1.91	0.02796
44	1.96	0.02668
45	2.00	0.02548
46	2.05	0.02436
47	2.10	0.02331
48	2.14	0.02233
49	2.19	0.02141
50	2.23	0.02055
51	2.28	0.01973
52	2.32	0.01897
53	2.37	0.01824
54	2.41	0.01756
55	2.46	0.01692
56	2.51	0.01631
57	2.55	0.01573
58	2.60	0.01518
59	2.64	0.01466
60	2.69	0.01417
61	2.73	0.01370
62	2.78	0.01326
63	2.82	0.01283
64	2.87	0.01243
65	2.92	0.01204
66	2.96	0.01168
67	3.01	0.01132
68	3.05	0.01099
69	3.10	0.01067
70	3.14	0.01036
71	3.19	0.01007
72	3.23	0.00979
73	3.28	0.00952
74	3.33	0.00926
75	3.37	0.00901
76	3.42	0.00877
77	3.46	0.00854
78	3.51	0.00832
79	3.55	0.00811
80	3.60	0.00790
81	3.64	0.00771
82	3.69	0.00752
83	3.74	0.00734
84	3.78	0.00716
85	3.83	0.00699
86	3.87	0.00683
87	3.92	0.00667
88	3.96	0.00652
89	4.01	0.00637
90	4.05	0.00623

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA VERTICALE S.L.U.

=====

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.03346
2	0.05	0.05619
3	0.09	0.05841
4	0.14	0.05841
5	0.18	0.04808
6	0.23	0.03847
7	0.27	0.03206
8	0.32	0.02748
9	0.36	0.02404
10	0.41	0.02137
11	0.46	0.01923
12	0.50	0.01748
13	0.55	0.01700
14	0.59	0.01700
15	0.64	0.01700
16	0.68	0.01700
17	0.73	0.01700
18	0.77	0.01700
19	0.82	0.01700
20	0.87	0.01700
21	0.91	0.01700
22	0.96	0.01700
23	1.00	0.01700
24	1.05	0.01700
25	1.09	0.01700
26	1.14	0.01700
27	1.18	0.01700
28	1.23	0.01700
29	1.28	0.01700
30	1.32	0.01700
31	1.37	0.01700
32	1.41	0.01700
33	1.46	0.01700
34	1.50	0.01700
35	1.55	0.01700
36	1.59	0.01700
37	1.64	0.01700
38	1.69	0.01700
39	1.73	0.01700
40	1.78	0.01700

41	1.82	0.01700
42	1.87	0.01700
43	1.91	0.01700
44	1.96	0.01700
45	2.00	0.01700
46	2.05	0.01700
47	2.10	0.01700
48	2.14	0.01700
49	2.19	0.01700
50	2.23	0.01700
51	2.28	0.01700
52	2.32	0.01700
53	2.37	0.01700
54	2.41	0.01700
55	2.46	0.01700
56	2.51	0.01700
57	2.55	0.01700
58	2.60	0.01700
59	2.64	0.01700
60	2.69	0.01700
61	2.73	0.01700
62	2.78	0.01700
63	2.82	0.01700
64	2.87	0.01700
65	2.92	0.01700
66	2.96	0.01700
67	3.01	0.01700
68	3.05	0.01700
69	3.10	0.01700
70	3.14	0.01700
71	3.19	0.01700
72	3.23	0.01700
73	3.28	0.01700
74	3.33	0.01700
75	3.37	0.01700
76	3.42	0.01700
77	3.46	0.01700
78	3.51	0.01700
79	3.55	0.01700
80	3.60	0.01700
81	3.64	0.01700
82	3.69	0.01700
83	3.74	0.01700
84	3.78	0.01700
85	3.83	0.01700
86	3.87	0.01700
87	3.92	0.01700
88	3.96	0.01700
89	4.01	0.01700
90	4.05	0.01700

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA VERTICALE S.L.D.

=====

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.00961
2	0.05	0.02319
3	0.09	0.02451
4	0.14	0.02451
5	0.18	0.02018
6	0.23	0.01614
7	0.27	0.01345
8	0.32	0.01153
9	0.36	0.01009
10	0.41	0.00897
11	0.46	0.00807
12	0.50	0.00734
13	0.55	0.00673
14	0.59	0.00621
15	0.64	0.00576
16	0.68	0.00538
17	0.73	0.00504
18	0.77	0.00475
19	0.82	0.00448
20	0.87	0.00425
21	0.91	0.00404
22	0.96	0.00384
23	1.00	0.00366
24	1.05	0.00335
25	1.09	0.00308
26	1.14	0.00283
27	1.18	0.00262
28	1.23	0.00243
29	1.28	0.00226
30	1.32	0.00211
31	1.37	0.00197
32	1.41	0.00184
33	1.46	0.00173
34	1.50	0.00163
35	1.55	0.00153
36	1.59	0.00145
37	1.64	0.00137
38	1.69	0.00129
39	1.73	0.00123
40	1.78	0.00116
41	1.82	0.00111
42	1.87	0.00105
43	1.91	0.00100
44	1.96	0.00096
45	2.00	0.00092
46	2.05	0.00087
47	2.10	0.00084
48	2.14	0.00080
49	2.19	0.00077
50	2.23	0.00074
51	2.28	0.00071
52	2.32	0.00068
53	2.37	0.00066
54	2.41	0.00063
55	2.46	0.00061
56	2.51	0.00059
57	2.55	0.00056

58	2.60	0.00055
59	2.64	0.00053
60	2.69	0.00051
61	2.73	0.00049
62	2.78	0.00048
63	2.82	0.00046
64	2.87	0.00045
65	2.92	0.00043
66	2.96	0.00042
67	3.01	0.00041
68	3.05	0.00039
69	3.10	0.00038
70	3.14	0.00037
71	3.19	0.00036
72	3.23	0.00035
73	3.28	0.00034
74	3.33	0.00033
75	3.37	0.00032
76	3.42	0.00031
77	3.46	0.00031
78	3.51	0.00030
79	3.55	0.00029
80	3.60	0.00028
81	3.64	0.00028
82	3.69	0.00027
83	3.74	0.00026
84	3.78	0.00026
85	3.83	0.00025
86	3.87	0.00025
87	3.92	0.00024
88	3.96	0.00023
89	4.01	0.00023
90	4.05	0.00022

=====

DATI: CASI DI CARICO

=====

CASO DESCRIZIONE & TIPOLOGIA

n.ro

1	c.d.c. 1 peso proprio [peso proprio]
2	c.d.c. 2 peso proprio impalcati [peso proprio]
3	c.d.c. 3 perm.portato impalcati [permanente]
4	c.d.c. 4 sovraccarico impalcati [sovraccarico]
5	c.d.c. 5: vento dir. 1 [vento dir.1]
6	c.d.c. 6: vento dir. 3 [vento dir.3]
7	sisma 1 SLU [sisma dir.1 orizz.(stat.equiv.)]
8	sisma 2 SLU [sisma dir.2 orizz.(stat.equiv.)]
9	sisma 1 SLD
10	sisma 2 SLD

=====

DATI : COMBINAZIONI

=====

COMB. DESCRIZIONE

n.ro

1	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*1 + 8*0.3
2	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*1 + 8*-0.3
3	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-1 + 8*-0.3
4	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-1 + 8*0.3
5	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*0.3 + 8*1
6	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*0.3 + 8*-1
7	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-0.3 + 8*-1
8	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-0.3 + 8*1
9	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5 + 5*0.9
10	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.05 + 5*1.5
11	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5 + 6*0.9
12	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.05 + 6*1.5
13	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1 + 5*0.6
14	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.7 + 5*1
15	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1 + 6*0.6
16	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.7 + 6*1
17	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5
18	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*0.2
19	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5
20	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 6*0.2
21	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3
22	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3

=====

SOMMATORIA TOTALE DEI CARICHI APPLICATI (PER OGNI CASO DI CARICO)

=====

CASO CARICO	FX	FY	Forizz	FZ(=Fvert.)
n.ro	(Kg)	(Kg)	(Kg)	(Kg)
1	0.0	0.0	0.0	-32671.6
2	0.0	-0.0	0.0	-6552.0
3	0.0	-0.0	0.0	-4095.0
4	0.0	0.0	0.0	-4550.0
5	1035.4	0.0	1035.4	0.0
6	0.0	2126.6	2126.6	0.0
7	-3789.3	0.0	3789.3	0.0
8	-0.0	-3789.3	3789.3	0.0
9	-1329.5	0.0	1329.5	0.0
10	-0.0	-1329.5	1329.5	0.0

SERRE OVEST

Nodo fondazione

Profilo principale = HE 160 A - Materiale: S275

Irrigidimenti

Irrigidimento flangia = $s \times h = 10 \times 150$ mm

Irrigidimento anima = $s \times h = 10 \times 150$ mm

Piatto di collegamento

$b = 400$ mm

$h = 400$ mm

$t = 25$ mm

Saldatura

Flangia inferiore e superiore della colonna (lato esterno alla flangia) - piatto di collegamento = $a \times L = 6 \times 160$ mm

Flangia inferiore e superiore della colonna (lato interno alla flangia) - piatto di collegamento = $a \times L = 6 \times 124$ mm

Anima della trave - piatto di collegamento = $a \times L = 6 \times 208$ mm

Rinforzo sull'anima - Saldatura sulla flangia = $a \times L = 6 \times 150$ mm

Rinforzo sull'anima - Saldatura sulla flangia = $a \times L = 6 \times 150$ mm

Tirafondi

Classe Tirafondi = 8.8

d (Diametro) = 20 mm

Ancoraggio

Tipo di ancoraggio = Barre con rosetta

$h_{\text{tirafondi}} = 300$ mm

Profili aggiuntivi

Calcestruzzo

Classe = C25/30

CONTROLLO GEOMETRIA POSIZIONAMENTO BULLONI - EC3 Parte 1-8 - Punto 3.5

Piatto - azione V_y

$IR = 0,1$ ----> SI

Piatto - azione V_z

$IR = 0,1$ ----> SI

Condizione di Carico n°1

$N_x = 60$ kN - $V_y = 6$ kN - $V_z = 1$ kN - $M_z = 15,1$ kNm

VERIFICA A TAGLIO BASE COLONNA - EC3 Parte 1-8 Punto 6.2.2

$IR = F_v,Ed < F_v,Rd = 6000 < 167574 = 0,04$ ----> SI

VERIFICA DELLA SALDATURA - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Colonna - piatto

Azione locale $V_x = V_z$

$IR = F_w,Ed < F_w,Rd = 0,00$ ----> SI

Azione locale $V_y = V_y$

$IR = F_w,Ed < F_w,Rd = 0,01$ ----> SI

VERIFICA A RIFOLLAMENTO - EC3 - Parte 1-8 - Punto 3.6 - Tab. 3.4

$IR = F_r,Ed < F_r,Rd = 0,06$ ----> SI

VERIFICA A COMPRESSIONE BASE COLONNA - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.5

$IR = F_c,Ed < F_c,Rd = 0,11$ ----> SI

VERIFICA DELLA SALDATURA - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Rinforzi sulla colonna

$IR = F_w,Ed < F_w,Rd = 0,23$ ----> SI

VERIFICA DELLA SALDATURA - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Colonna - piatto

Azione $M - N$

$IR = F_w,Ed < F_w,Rd = 0,27$ ----> SI

RESISTENZA DELLA PIATTABANDA E DELL'ANIMA DELL'ASTA A COMPRESSIONE - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.6.7

$IR = F_c,fc,Ed < F_c,fc,Rd = 0,29$ ----> SI

RESISTENZA DI ANCORAGGIO DELLE BARRE - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.6.12

$IR = F_t,bolt,Ed < F_t,bolt,Rd = 0,18$ ----> SI

RESISTENZA DEL NODO - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.8

$IR = F_c,Ed < F_c,Rd = 0,35$ ----> SI

Connessione con fazzoletto saldato

Data = 01/08/18 09:45

Profili

Profilo secondario = 65x100x7

Materiale = S275

Profilo singolo

b,angle = 50 mm

h,angle = 50 mm

t,angle = 4,0 mm

fy,angle = 275 N/mm²

fu,angle = 430 N/mm²

Betaw,b = 0,85

Piatto

b1 = 100 mm

b2 = 100 mm

h1 = 140 mm

h2 = 140 mm

t = 10 mm

fy = 275 N/mm²

fu = 430 N/mm²

Betaw,b = 0,85

Saldatura

Lung. Saldatura = 90 mm

Lato Saldatura = 5 mm

Condizione di Carico n°1

Nsd,x = 30 kN

Vsd,y = 0 kN

Msd,z = 0 kNm

VERIFICA DELLA SALDATURA TRAVE PORTATA - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Condizione di Carico n°1

Vx = Nsd = 30000 N

Vy = Vsd = 0 N

Mz = Msd = 0 Nmm

Eccentricità tra il Baricentro della saldatura - baricentro angolare

ey = abs (h, angle / 2 - Zs) = abs (50 / 2 - 32,3) = 7,0 mm

ex = x,ini,weld + l,weld / 2 = 40,0 + 90,0 / 2 = 85,0 mm

Torsione parassita

T,Ed = Vx1 x ey + Vy1 x ex + Mz = 30000 x 7 + 0 x 85 + 0 = 210000 Nmm

Risultante forza di taglio per la singola o coppia di saldatura

Vx,Ed (Vx) = Vx / 2 = 30000 / 2 = 15000 N

Vy,Ed (Vy) = Vy / 2 = 0 / 2 = 0 N

Vx,Ed (T,Ed) = T,Ed / h,angles = 210000 / 50 = 4200 N

Fw,Ed = sqrt (square (Vx,Ed + Vx,Ed (T,Ed)) + square (Vy,Ed)) = sqrt (square (15000 + 4200) + square (0)) = 19200 N

Resistenza di Progetto e verifica della Saldatura - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Saldatura Orizzontale (Fw,Ed)

Condizione di Carico n°1

Fw,Ed = 19200 N

fwd = (fu / (sqrt(3))) / (gamma2 x Betaw) = (430 / (sqrt(3))) / (1,25 x 0,85) = 234 N/mm²

Fw,Rd = fwd x 0.707 x aw x lw x n° weld = 234 x 0.707 x 5 x 90 x 1 = 74338 N

IR= Fw,Ed < Fw,Rd = 19200 < 74338 = 0,26 ----> SI

Nodo ad incastro con piatto

Profilo principale = HE 160 A - Materiale : S275

Profilo secondario = HE 100 A - Materiale : S275

Piatto = 12 x 160 x 320 - Materiale : S275

Bulloni = n. file2 - n. righe3 - Diametro M12 - classe 8.8

Saldatura a = 5 mm

CONTROLLO GEOMETRIA POSIZIONAMENTO BULLONI - EC3 Parte 1-8 - Punto 3.5

Per azione Vy

$IR = 0,1 \quad \text{---> SI}$

Per azione Vz

$IR = 0,1 \quad \text{---> SI}$

Condizione di Carico n°1

$N_x = 0 \text{ kN} - V_y = 18 \text{ kN} - V_z = 0 \text{ kN} - M_t = -12 \text{ kNm} - M_y = -12 \text{ kNm} - M_z = -12 \text{ kNm}$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA A TAGLIO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.1

Profilo primario

$IR = V_{wp,Ed} < V_{wp,Rd} = 63830 < 205471 = 0,31 \quad \text{---> SI}$

VERIFICA DELLA SALDATURA RINFORZI TRASVERSALI ANIMA COLONNA - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Profilo primario

Saldatura sulla flangia

$IR = F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,04 \quad \text{---> SI}$

Saldatura sull'anima

$IR = F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,07 \quad \text{---> SI}$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA DELLA COLONNA A COMPRESSIONE - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.2

Profilo primario

$IR = F_{c,wc,Ed} < F_{c,wc,Rd} = 63830 < 179993 = 0,35 \quad \text{---> SI}$

VERIFICA A RIFOLLAMENTO - EC3 - Parte 1-8 - Punto 3.6 - Tab. 3.4

Profilo primario - Piatto

$IR = F_{,Ed} < F_{,Rd} = 0,03 \quad \text{---> SI}$

VERIFICA SALDATURA PIATTO DI COLLEGAMENTO - TRAVE - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Piatto

Saldatura sulla flangia della trave

$IR = F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,45 \quad \text{---> SI}$

Saldatura sull'anima della trave

$IR = F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,07 \quad \text{---> SI}$

RESISTENZA DELLA PIATTABANDA E DELL'ANIMA DELL'ASTA A COMPRESSIONE - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.6.7

Profilo secondario

$IR = F_{c,fb,Ed} < F_{c,fb,Rd} = 63830 < 306744 = 0,21 \quad \text{---> SI}$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA DELLA TRAVE A TAGLIO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.1

Profilo secondario

$IR = V_{wpbeam,Ed} < V_{wpbeam,Rd} = 42553 < 107972 = 0,39 \quad \text{---> SI}$

RESISTENZA DI PROGETTO A TAGLIO DEL NODO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.2

$IR = V_{,Ed} < V_{,Rd} = 18000 < 102369 = 0,18 \quad \text{---> SI}$

RESISTENZA DI PROGETTO A FLESSIONE - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.7.1

$IR = M_{,Ed} < M_{,Rd} = 12000000 < 28827980 = 0,42 \quad \text{---> SI}$

Nodo ad incastro con piatto

Profilo principale = HE 160 A - Materiale : S275

Profilo secondario = HE 100 A - Materiale : S275

Piatto = 12 x 160 x 250 - Materiale : S275

Bulloni = n. file2 - n. righe3 - Diametro M12 - classe 8.8

Saldatura a = 5 mm

CONTROLLO GEOMETRIA POSIZIONAMENTO BULLONI - EC3 Parte 1-8 - Punto 3.5

Per azione Vy

IR = 0,1 ---> SI

Per azione Vz

IR = 0,1 ---> SI

Condizione di Carico n°1

Nx = 0 kN - Vy = 2 kN - Vz = 0 kN - Mt = 3 kNm - My = 3 kNm - Mz = 3 kNm

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA A TAGLIO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.1

Profilo primario

IR = $V_{wp,Ed} < V_{wp,Rd} = 34091 < 224433 = 0,15$ ---> SI

VERIFICA DELLA SALDATURA RINFORZI TRASVERSALI ANIMA COLONNA - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Profilo primario

Saldatura sulla flangia

IR = $F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,08$ ---> SI

Saldatura sull'anima

IR = $F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,14$ ---> SI

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA DELLA COLONNA A COMPRESSIONE - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.2

Profilo primario

IR = $F_{c,wc,Ed} < F_{c,wc,Rd} = 34091 < 198956 = 0,17$ ---> SI

VERIFICA A RIFOLLAMENTO - EC3 - Parte 1-8 - Punto 3.6 - Tab. 3.4

Profilo primario - Piatto

IR = $F_{,Ed} < F_{,Rd} = 0,00$ ---> SI

VERIFICA SALDATURA PIATTO DI COLLEGAMENTO - TRAVE - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Piatto

Saldatura sulla flangia della trave

IR = $F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,24$ ---> SI

Saldatura sull'anima della trave

IR = $F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,02$ ---> SI

RESISTENZA DELLA PIATTABANDA E DELL'ANIMA DELL'ASTA A COMPRESSIONE - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.6.7

Profilo secondario

IR = $F_{c,fb,Ed} < F_{c,fb,Rd} = 34091 < 259416 = 0,13$ ---> SI

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA DELLA TRAVE A TAGLIO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.1

Profilo secondario

IR = $V_{wpbeam,Ed} < V_{wpbeam,Rd} = 22727 < 107972 = 0,00$ ---> SI

RESISTENZA DI PROGETTO A TAGLIO DEL NODO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.2

IR = $V_{,Ed} < V_{,Rd} = 2000 < 92510 = 0,02$ ---> SI

RESISTENZA DI PROGETTO A FLESSIONE - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.7.1

IR = $M_{,Ed} < M_{,Rd} = 3000000 < 12785200 = 0,23$ ---> SI

ALLEGATO 3 SERRE EST

```

*****
*
*          CIVILSOFT v.windows 6.989
*
*      progettazione interattiva di strutture civili ed industriali
*
*
*
* prodotto e distribuito da ASG srl PIACENZA Tel 0523/337389 Fax 0523/337071
*
*
*
*****
*
*
*
*
*
*          RELAZIONE DI CALCOLO
*
*
*****

```

Normativa di riferimento

-
- [1] N.T.C. 14/01/08 Norme tecniche per le costruzioni
 - [2] Circolare 617/09 Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008
 - [3] Eurocodici approvati dal Comitato Europeo di Normazione in forma di Euro Norma (EN)

Criteri di analisi della sicurezza e metodi di analisi strutturale

La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con il metodo agli stati limite.

I metodi impiegati per l'analisi strutturale sono i seguenti :

- per carichi statici: metodo degli spostamenti
- carichi sismici: analisi statica equivalente, oppure
analisi dinamica modale con spettro di risposta

Spostamenti e azioni sono calcolati con il metodo agli elementi finiti(F.E.M.)
Il metodo degli elementi finiti si basa sulla schematizzazione di una struttura come insieme di elementi di varie geometrie e caratteristiche, connessi l'un l'altro solo in corrispondenza di un numero determinato di punti chiamati 'nodi'.

Tali nodi, definiti da tre coordinate rispetto ad un sistema di riferimento cartesiano globale, vengono contrassegnati da un identificatore numerico ('numerazione nodale') crescente a partire da 1.

Anche gli elementi, risultano a loro volta individuati da un identificatore numerico crescente.

Incognite del problema (metodo degli spostamenti) sono assunte le 6 componenti di spostamento di ogni nodo, riferite alla terna globale (traslazioni secondo X,Y,Z, rotazioni attorno X,Y,Z) escluse naturalmente quelle impediti dai vincoli imposti alla struttura.

Il metodo permette di giungere all'impostazione di un sistema di equazioni algebriche lineari, nelle sopra citate componenti di spostamento (gradi di liberta')i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati nei nodi:

$$K * u = F$$

dove K = matrice di rigidezza
u = vettore spostamenti nodali
F = vettore forze nodali

Dagli spostamenti risultanti dalla risoluzione del sistema vengono quindi dedotte le sollecitazioni e/o le tensioni in punti caratteristici di ogni elemento, riferite generalmente ad una terna locale all'elemento stesso.

Sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, e' costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume che l'asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

Modellazione della struttura e dei vincoli

La struttura e' modellata come insieme di 'elementi', tra loro collegati in punti chiamati 'nodi'. Gli elementi sono del tipo:

- Elem. monodimensionali (una dimensione prevalente sulle altre due)
 - aste
 - travi,pilastri
 - molle
- Elementi bidimensionali (due dimensioni prevalenti sulla terza):
 - setti,piastre
 - membrane
- Elementi tridimensionali (tre dimensioni paragonabili):
 - plinti

asta : elemento lineare a sezione costante ed asse rettilineo, reagente a solo sforzo assiale.
Nello spazio 3-D l'elemento asta ha 3 gradi di liberta' ai nodi cui corrispondono tre componenti di spostamento di traslazione in ognuno dei suoi due nodi di estremita'ed un solo valore della tensione e della forza assiale.

trave: elem. monodimensionale reagente con 6 caratteristiche di sollecitazione (forza assiale,2 forze di taglio,2 momenti flettenti,momento torcente) , ad ognuna delle due estremita'.
L'elemento trave e' prismatico, ossia a sezione costante ed asse rettilineo.
Con il termine travi si intendono elementi non verticali.
Con il termine pilastri si intendono elementi verticali.

molla: elemento agente come molla estensionale o rotazionale di opportuna rigidezza, usato per schematizzare vincoli elastici o rigidi, anche in direzioni non coincidenti con quelle della terna globale.

setto/piastra: elemento 2-D, di forma triangolare o quadrangolare, reagente ad azioni nel proprio piano (azioni membranali) e ad azioni fuori dal proprio piano (azioni flettenti e taglianti).
Questo elemento e' usato per rappresentare ad es. pareti verticali,muri di sostegno, platee di fondazione.

membrana: elemento piano 2-D, triangolare o quadrangolare, che reagisce a soli sforzi di membrana.

Questo elemento e' ad es. usato per rappresentare il comportamento degli impalcati (solai) nei riguardi delle azioni orizzontali.

plinto: elemento 3-D, viene tradotto in un certo numero di molle traslazionali e rotazionali, che ne schematizzano il comportamento nell' ipotesi che il plinto costituisca un corpo rigido che collega il piede del pilastro ed il terreno modellato alla Winkler.

Fatte le seguenti definizioni (le direzioni 1, 2 sono quelle dei lati dell' area d' impronta del plinto):

K costante normale di sottofondo (misurata ad es. Kg/cm³)
A area d' impronta del plinto
J1 momento d' inerzia dell'area di base intorno a dir. 1
J2 momento d' inerzia dell'area di base intorno a dir. 2
s spostamento verticale del plinto
r1 rotazione del plinto intorno alla direzione 1
r2 rotazione del plinto intorno alla direzione 2
F forza
M momento

F = K * A * s ==> rigidezza molla verticale = K * A
M1 = K * J1 * r1 ==> rigidezza molla rotazionale 1 = K * J1
M2 = K * J2 * r2 ==> rigidezza molla rotazionale 2 = K * J2

Per una descrizione piu' sintetica della struttura, gli elementi sono riuniti in 'macro-elementi'.

Per macro-elementi, si intende il raggruppamento di piu' elementi, non necessariamente dello stesso tipo, in modo da formare delle parti riconoscibili ed identificabili all' interno della struttura.

-travata : allineamento di travi non verticali (anche ad asse spezzato)
-pilastrata: allineamento di pilastri verticali
-telaio : insieme di travi, pilastri posti in un piano verticale
-muro : insieme di elementi sotto/piastra posti in un piano qualsiasi, aventi lo stesso spessore.
-impalcato : insieme di nodi, travi e membrane disposti di solito, ma non necessariamente in un piano orizzontale.

Origine e caratteristiche del codice di calcolo adottato

Il solutore e' il seguente:

- ALGOR SUPERSAP della Algor Interactive Systems, Inc. Pittsburgh, PA, USA

Il programma SUPERSAP applica il metodo degli elementi finiti a strutture di forma qualunque, comunque caricate e vincolate, il cui comportamento e' solitamente considerato lineare (per le eccezioni vedi in seguito)

Si intende con cio' parlare sia di linearita' materiale (proporzionalita' tra tensioni e deformazioni), sia di linearita' geometrica (proporzionalita' tra carichi e spostamenti).

Effettua il calcolo sia in campo statico sia in campo dinamico.

Nel primo caso la routine di risoluzione opera secondo l' algoritmo di Gauss sulla matrice globale suddivisa in blocchi memorizzati su memoria periferica.

Nel secondo caso si puo' optare per un'analisi modale o per una integrazione diretta passo-passo delle equazioni del moto.

I carichi possono essere specificati sia come azioni concentrate applicate ai nodi, sia come forze (o momenti) concentrate o distribuite o variazioni agenti all' interno del singolo elemento.

E' importante sottolineare che il solutore ALGOR SUPERSAP e' stato sottoposto con esito positivo e relativa certificazione, alle prove NAFEMS (test di confronto della National Agency for Finite Element Methods and Standards, in Inghilterra).

Modellazione delle azioni

Le azioni sono modellate secondo due modalita':

1) Azioni nodali

Sono forze o momenti concentrati nei nodi del modello strutturale (oppure cedimenti impressi).

Per ogni carico nodale si riporta il numero del caso di carico relativo ed i valori delle componenti riferite alla terna globale.

2) Carichi agenti sugli elementi

Si tratta di carichi locali agli elementi (carichi distribuiti lungo l'asse di travi, pressioni agenti sulla superficie di setti, variazioni termiche etc).

I carichi possono essere assegnati anche per zone di carico.

Cio' accade quando si carica un impalcato per zone; per zona si intende una regione poligonale, convessa o concava, senza vuoti, individuata dai relativi vertici, che possono essere nodi di estremita' di travi, oppure nodi a setti.

Il programma individua, in modo automatico, le eventuali travi e/o pareti, disposte lungo il contorno della poligonale di carico, in modo da ripartire su di esse, il peso proprio, il permanente portato ed il carico accidentale, gravanti sulla zona.

La ripartizione dei carichi avviene con il criterio delle aree di influenza : l'areola elementare e' un quadrilatero avente due lati paralleli alla direzione di orditura del solaio e due lati dati dalle intercette sul contorno della poligonale di carico; il carico gravante sull' areola viene ripartito al 50% tra i due elementi strutturali (travi e/o pareti) disposti lungo i due lati non paralleli alla direzione d' orditura del solaio.

Modellazione strutturale, dei materiali ed interazione terreno-struttura

Le analisi possono essere sia condotte in regime di linearita' materiale (proporzionalita' tra tensioni e deformazioni), e di linearita' geometrica (proporzionalita' tra carichi e spostamenti), sia considerando aspetti non lineari del comportamento strutturale, quali:

- presenza di elementi reagenti solo a trazione o solo a compressione
- analisi degli effetti geometrici del 2o ordine con il metodo dei tagli fittizi
- analisi di instabilità globale per la ricerca del moltiplicatore critico dei carichi

Nei riguardi dell' interazione terreno-struttura, il terreno e' modellato come suolo elastico alla Winkler, sia che le strutture di fondazione siano travi (travi su suolo elastico), platee di fondazione (piastre su suolo elastico) o plinti.

Analisi sismica

L'analisi sismica della struttura puo' essere eseguita con 2 metodi:
- analisi statica equivalente (con solutore statico)

- analisi dinamica modale con spettro di risposta (con solutore dinamico) con gli spettri di progetto definiti dalla Normativa di Riferimento

Con l'analisi statica equiv. il calcolo sismico della struttura si riduce ad una verifica statica conseguente alla applicazione di forze orizzontali (componente ondulatoria dell' azione sismica) e verticali (componente sussultoria del sisma), applicate nel baricentro delle masse gravanti sulla struttura.

Per il sistema di forze distribuite lungo l'altezza dell' edificio si assume una distribuzione lineare degli spostamenti.

La forza da applicare a ciascun piano è data dalla formula seguente:

$$F_i = F_h (z_i W_i) / S (z_j W_j)$$

dove: $F_h = S_d(T_1) W / g$

F_i è la forza da applicare al piano i

W_i e W_j sono i pesi delle masse ai piani i e j rispettivamente

z_i e z_j sono le altezze dei piani i e j rispetto alle fondazioni

$S_d(T_1)$ è l'ordinata dello spettro di risposta di progetto da normativa

W è il peso complessivo della costruzione

l è un coeff. pari a 0,85 se l'edificio ha almeno 3 piani e se $T_1 < 2T_C$, pari a 1,0 in tutti gli altri casi.

g è l'accelerazione di gravità.

Per edifici aventi massa e rigidità distribuite in modo circa simmetrico in pianta, inscrivibile in un rettangolo con rapporto dei lati inferiore a 4, gli effetti torsionali accidentali, possono essere considerati amplificando le sollecitazioni, calcolate con la suddetta distribuzione, in ogni elemento resistente con il fattore (d) risultante dalla seguente espressione:

$$d = 1 + 0.6 x / L_e$$

dove: x = distanza dell'elemento resistente vert. dal baricentro geometrico dell'edificio, misurata perpendicolarmente alla direzione dell'azione sismica considerata

L_e è la distanza tra i due elementi resistenti più lontani, misurata allo stesso modo.

Nei riguardi delle azioni sismiche per gli edifici dotati di orizzontamenti realizzati con i comuni solai, gli orizzontamenti possono essere modellati con piani rigidi.

In questo programma, più realisticamente, si modellano gli impalcati con elementi membrana, di spessore pari allo spessore effettivo del solaio e con un modulo elastico che è quello di fatto attribuibile al solaio.

Le forze orizzontali sismiche sono sempre introdotte come forze nodali, determinando le incidenze di ciascun nodo (gli elementi che convergono in esso) e le relative aliquote di competenza dei 'pesi' degli elementi.

Verifiche degli elementi strutturali

Le verifiche sono effettuate con riferimento all'involuppo delle condizioni di carico (tutti i casi di carico e le combinazioni previste).

In fase di verifica si distinguono i seguenti elementi:

- aste soggette a solo sforzo assiale
- travi prevalentemente soggette a flessione e taglio; si distinguono travi in elevazione e di fondazione
- pilastri soggetti a presso(o tenso)-flessione deviata
- setti/piastre si distingue il comportamento a lastra e a piastra
- plinti si distinguono i plinti snelli ed i plinti tozzi

DESCRIZIONE TABELLA DATI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI NODALI.

Per ogni nodo identificato da un numero sono scritte le condizioni di vincolo delle sue 6 componenti di movimento (traslazioni lungo gli assi X, Y, Z globali, rotazioni attorno agli assi X, Y, Z globali; codice = 0 componente libera, codice = 1 comp. impedita), le sue tre coordinate rispetto alla terna di assi globale e la temperatura in gradi centigradi.

NODO : Numero identificativo del nodo

n.ro

Tx : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione X

= 0 consentita, = 1 impedita

Ty : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione Y

= 0 consentita, = 1 impedita

Tz : Codice di vincolamento per la traslazione in direzione Z

= 0 consentita, = 1 impedita

Rx : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse X

= 0 consentita, = 1 impedita

Ry : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse Y

= 0 consentita, = 1 impedita

Rz : Codice di vincolamento per la rotazione intorno all' asse Z

= 0 consentita, = 1 impedita

X : Coordinata cartesiana X del nodo

Y : Y

Z : Z

TEMP : Temperatura del nodo in gradi centigradi

Nota : sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, è una terna cartesiana XYZ destra. Si assume che l' asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

Nota : nodi di orientamento per travi e pilastri

Nella lista dei nodi sono compresi anche gli eventuali nodi K, inseriti automaticamente dal programma ed utilizzati per orientare spazialmente travi e/o pilastri; tali nodi hanno i codici di vincolamento uguali ad 1, e coordinate di valore $1.e+14$ (coord. Y o coordinata Z).

DESCRIZIONE TABELLA DATI VINCOLI ELASTICI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI VINCOLI ELASTICI:

NODO. n.ro numero del nodo cui è applicato il vincolo elastico

DIR. X componente x vettore linea d' azione del vincolo

DIR. Y componente y vettore linea d' azione del vincolo

DIR. Z componente z vettore linea d' azione del vincolo

RIG. ROT. valore della rigidità rotazionale del vincolo

RIG. TRASL. valore della rigidità traslazionale del vincolo

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI NODALI

=====

NODO	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	X	Y	Z	Temp
------	----	----	----	----	----	----	---	---	---	------

n.ro		(cm)	(cm)	(cm)	(C)
1	1 1 0 0 0 0	375.00	0.00	0.00	0
2	1 1 0 0 0 0	675.00	0.00	0.00	0
3	1 1 0 0 0 0	375.00	130.00	0.00	0
4	1 1 0 0 0 0	675.00	130.00	0.00	0
5	1 1 0 0 0 0	675.00	260.00	0.00	0
6	1 1 0 0 0 0	375.00	260.00	0.00	0
7	0 0 0 0 0 0	375.00	260.00	310.00	0
8	0 0 0 0 0 0	675.00	260.00	310.00	0
9	0 0 0 0 0 0	675.00	130.00	310.00	0
10	0 0 0 0 0 0	375.00	130.00	310.00	0
11	0 0 0 0 0 0	675.00	0.00	310.00	0
12	0 0 0 0 0 0	375.00	0.00	310.00	0
13	0 0 0 0 0 0	675.00	260.00	620.00	0
14	0 0 0 0 0 0	675.00	130.00	620.00	0
15	0 0 0 0 0 0	375.00	260.00	620.00	0
16	0 0 0 0 0 0	375.00	130.00	620.00	0
17	0 0 0 0 0 0	375.00	130.00	930.00	0
18	0 0 0 0 0 0	375.00	260.00	930.00	0
19	0 0 0 0 0 0	675.00	130.00	930.00	0
20	0 0 0 0 0 0	675.00	260.00	930.00	0
21	1 1 0 0 0 0	280.00	0.00	0.00	0
22	1 1 0 0 0 0	280.00	65.00	0.00	0
23	1 1 0 0 0 0	280.00	130.00	0.00	0
24	1 1 0 0 0 0	375.00	65.00	0.00	0
25	1 1 0 0 0 0	420.00	0.00	0.00	0
26	1 1 0 0 0 0	420.00	65.00	0.00	0
27	1 1 0 0 0 0	420.00	130.00	0.00	0
28	1 1 0 0 0 0	490.00	0.00	0.00	0
29	1 1 0 0 0 0	490.00	65.00	0.00	0
30	1 1 0 0 0 0	490.00	130.00	0.00	0
31	1 1 0 0 0 0	560.00	0.00	0.00	0
32	1 1 0 0 0 0	560.00	65.00	0.00	0
33	1 1 0 0 0 0	560.00	130.00	0.00	0
34	1 1 0 0 0 0	630.00	0.00	0.00	0
35	1 1 0 0 0 0	630.00	65.00	0.00	0
36	1 1 0 0 0 0	630.00	130.00	0.00	0
37	1 1 0 0 0 0	675.00	65.00	0.00	0
38	1 1 0 0 0 0	280.00	195.00	0.00	0
39	1 1 0 0 0 0	280.00	260.00	0.00	0
40	1 1 0 0 0 0	375.00	195.00	0.00	0
41	1 1 0 0 0 0	420.00	195.00	0.00	0
42	1 1 0 0 0 0	420.00	260.00	0.00	0
43	1 1 0 0 0 0	490.00	195.00	0.00	0
44	1 1 0 0 0 0	490.00	260.00	0.00	0
45	1 1 0 0 0 0	560.00	195.00	0.00	0
46	1 1 0 0 0 0	560.00	260.00	0.00	0
47	1 1 0 0 0 0	630.00	195.00	0.00	0
48	1 1 0 0 0 0	630.00	260.00	0.00	0
49	1 1 0 0 0 0	675.00	195.00	0.00	0
50	1 1 0 0 0 0	760.00	195.00	0.00	0
51	1 1 0 0 0 0	760.00	65.00	0.00	0
52	1 1 0 0 0 0	760.00	260.00	0.00	0
53	1 1 0 0 0 0	760.00	130.00	0.00	0
54	1 1 0 0 0 0	760.00	0.00	0.00	0
55	1 1 0 0 0 0	760.00	-100.00	0.00	0
56	1 1 0 0 0 0	630.00	-100.00	0.00	0
57	1 1 0 0 0 0	560.00	-100.00	0.00	0
58	1 1 0 0 0 0	490.00	-100.00	0.00	0
59	1 1 0 0 0 0	420.00	-100.00	0.00	0
60	1 1 0 0 0 0	280.00	-100.00	0.00	0
61	1 1 0 0 0 0	675.00	-100.00	0.00	0
62	1 1 0 0 0 0	375.00	-100.00	0.00	0

DESCRIZIONE TABELLA DATI TRAVI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI TRAVI:

ELEM. n.ro numero dell' elemento trave
 NODO I numero del nodo iniziale della trave
 NODO J numero del nodo finale della trave
 BETA ANGOLO angolo in gradi sessagesimali per l'orientamento della trave
 SVINC I codice di rilascio per l' estremo i della trave
 SVINC J codice di rilascio per l' estremo j della trave
 SEZ. n.ro numero della sezione costituente la trave
 MAT. n.ro numero del materiale costituente la trave
 FOND. codice per identificare le travi di fondazione su suolo alla Winkler: 0 ==> trave in elevazione
 1 ==> trave di fondazione
 K TERR. modulo di Winkler del terreno
 FILO I codice del tipo di filo fisso per il nodo i
 FILO J codice del tipo di filo fisso per il nodo j
 elem.secondario se appare questa scritta allora l'elemento e' secondario nel senso del p.to 7.2.3 NTC 2008

Per la descrizione del significato dei codici di filo fisso, usati per le travi, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

Il codice 0, lascia immutata la posizione dell' asse della trave. Per i codici da 1 a 2, il programma calcola gli scostamenti DX e DY del filo fisso rispetto all' asse baricentrico della trave.

Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.

Nel caso di travi inclinate rispetto ad XY, per avere l'effetto dei codici 1 e 2, basta ragionare per continuita' ruotando, in senso antiorario il segmento che rappresenta l' asse della trave.

Sistema di riferimento locale per travi :

definizione asse locale 1 : dal nodo I al nodo J
 si definisce un terzo nodo, detto nodo K, in base all'angolo BETA in modo che se BETA=0, il nodo K si trova nel piano verticale che comprende la trave, diversamente tale piano ruota dell'angolo BETA
 definizione assi locali 2, 3: definiti i nodi I, J, si traccia il piano passante per la retta I-J e per il nodo K; l' intersezione di tale piano con il piano normale ad I-J (piano della sezione della trave), individua l' asse 2 rivolto sempre dalla parte del nodo K; l' asse 3 e' definito in direzione e verso se si impone che la terna sia destrorsa.

Codici di rilascio (o svincolamento) per travi :

Vi e' un codice di rilascio per ognuno dei 6 gradi di liberta' dei 2 nodi estremi dell' elemento: se il codice e' 0, l' estremo della trave risulta solidale con la restante struttura nei riguardi di

movimenti lungo l'asse locale considerato; se il codice vale 1, invece risulta sconnesso.

I codici di rilascio sono espressi nel riferimento locale.

=====
 DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI TRAVI
 =====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	BETA ANGOLO	SVINC. I	SVINC. J	SEZ n.ro	MAT n.ro	FOND.	K TERR. (Kg/cm3)	FILO I	FILO J
15	12	11	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
16	10	9	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
17	7	8	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
18	12	10	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
19	10	7	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
20	11	9	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
21	9	8	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
22	16	14	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
23	15	13	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
24	16	15	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
25	14	13	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
26	17	19	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
27	18	20	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
28	17	18	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0
29	19	20	0.0	000000	000000	2	1	0	0.0	0	0

DESCRIZIONE TABELLA DATI PILASTRI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI PILASTRI:

ELEM. N.RO numero dell' elemento pilastro
 NODO I numero del nodo iniziale del pilastro
 NODO J numero del nodo finale del pilastro
 BETA ANGOLO angolo in gradi sessagesimali per l'orientamento del pilastro
 SVINC I codice di rilascio per l' estremo i del pilastro
 SVINC J codice di rilascio per l' estremo j del pilastro
 SEZ. n.ro numero della sezione costituente il pilastro
 MAT. n.ro numero del materiale costituente il pilastro
 FOND. campo non utilizzato per i pilastri
 FILO I codice del tipo di filo fisso per il nodo i
 FILO J codice del tipo di filo fisso per il nodo j
 elem.secondario se appare questa scritta allora l'elemento e' secondario nel senso del p.to 7.2.3 NTC 2008

Fili fissi di pilastri:

Per la descrizione del significato dei codici di filo fisso, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.
 Per i codici da 1 a 8, il programma calcola gli scostamenti DX e DY del filo fisso rispetto all' asse baricentrico del pilastro.
 Il codice 0, lascia immutata la posizione dell' asse del pilastro.
 Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.

Sistema di riferimento locale per pilastri:

definizione asse locale 1 : dal nodo I al nodo J
 si definisce un terzo nodo, detto nodo K, in base all'angolo BETA in modo che se BETA=0, il nodo K si trova nel piano definito dal pilastro e dalla direzione Y, diversamente tale piano ruota dell' angolo BETA
 definizione assi locali 2, 3: definiti i nodi I, J, e' possibile tracciare il piano passante per la retta I-J e per il nodo K; la intersezione di tale piano con il piano normale ad I-J (piano della sezione della trave), individua l' asse 2 rivolto sempre dalla parte del nodo K; l' asse 3 risulta a questo punto definito in direzione e verso poiche' si impone che la terna sia destrorsa.

Codici di rilascio (o svincolamento) per pilastri:

Vi e' un codice di rilascio per ognuno dei 6 gradi di liberta' dei 2 nodi estremi dell' elemento: se il codice e' 0, l' estremo del pilastro risulta solidale con la restante struttura nei riguardi di movimenti lungo l'asse locale considerato; se il codice vale 1, invece risulta sconnesso.
 I codici di rilascio sono espressi nel riferimento locale.

=====
 DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI PILASTRI
 =====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	BETA ANGOLO	SVINC. I	SVINC. J	SEZ n.ro	MAT n.ro	FOND.	FILO I	FILO J
1	6	7	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
2	5	8	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
3	4	9	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
4	3	10	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
5	2	11	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
6	1	12	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
7	8	13	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
8	9	14	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
9	7	15	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
10	10	16	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
11	16	17	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
12	15	18	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
13	14	19	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0
14	13	20	90.0	000000	000000	5	1	0	0	0

DESCRIZIONE TABELLA DATI SOLAI (ELEMENTI MEMBRANA)

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI SOLAI (MEMBRANE).

ELEM. N.RO numero dell' elemento solaio (membrana)
 NODO I numero del nodo 1 del contorno dell' elemento
 NODO J numero del nodo 2 del contorno dell' elemento
 NODO K numero del nodo 3 del contorno dell' elemento
 NODO L numero del nodo 4 del contorno dell' elemento
 SP. spessore , costante, dell' elemento
 MAT. N.RO numero del materiale costituente l' elemento

Nota : per elementi triangolari NODO L = NODO I

=====
 DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SOLAI (MEMBRANE)
 =====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	NODO K	NODO L	SPESSORE (cm)	MAT n.ro
1	10	7	8	9	10.0	3
2	16	15	13	14	10.0	3

DESCRIZIONE TABELLA DATI SETTI,PIASTRE

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI SETTI,PIASTRE.

ELEM. N.RO numero dell' elemento setto
NODO I numero del nodo 1 del contorno dell' elemento
NODO J ' ' 2 ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '
NODO K ' ' ' 3 ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '
NODO L ' ' ' 4 ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '
SPESSORE spessore , costante, dell' elemento
FOND. codice per identificare le piastre di fondazione
su suolo alla Winkler 0 ==> piastra non di fondaz.
1 ==> piastra di fondazione
K TERR. modulo di Winkler del terreno
FILO INI codice per identificare il tipo di filo fisso nel
lo estremo, in pianta, del setto
FILO FIN codice per identificare il tipo di filo fisso nel
2o estremo, in pianta, del setto
MAT. n.ro numero del materiale costituente l' elemento
Nota: per elementi triangolari NODO L = NODO I

Fili fissi di setti:

L' unico tipo di setto considerato ai fini della gestione dei fili fissi e' quello di forma rettangolare, con due lati orizzontali e due lati verticali: cio' perche' la gestione dei fili fissi avviene come per una trave di sezione rettangolare avente lo stesso ingombro in pianta. Per l'illustrazione del significato dei codici di filo fisso per i setti, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.
Il codice 0, lascia immutata la posizione del setto.
Per i codici da 1 a 2, il programma calcola gli scostamenti DX e DY, del filo fisso rispetto al piano medio del setto.
Il codice 9, si usa quando gli scostamenti DX e DY, sono digitati direttamente.
Nel caso di setti inclinati rispetto ad XY, per avere l'effetto dei codici 1 e 2, basta ragionare per continuita' ruotando, in senso antiorario il segmento che rappresenta il piano medio del setto in pianta.

Sistema di riferimento locale per setti e piastre:

- 1) origine O nel punto di coord. medie tra quelle dei nodi I,J,K,L
- 2) asse 1 passante per O e parallelo alla retta congiungente i punti medi dei lati L-I e J-K con verso da L-I a J-K.
- 3) asse 3 passante per O e normale al piano definito dall' asse 1 e dal vettore congiungente i punti medi dei lati I-J e K-L, avente verso positivo da I-J a K-L; il verso dell' asse 3 e' definito dal prodotto vettoriale di due versori aventi la stessa giacitura e verso delle direzioni gia' indicate.
- 4) asse 2 normale al piano definito dagli assi 1 e 3, passante per O e con verso definito dall' ordine di una terna destra.

=====
DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SETTI
=====

ELEM. n.ro	NODO I	NODO J	NODO K	NODO L	SPESSORE (cm)	FOND.	K TERR. (Kg/cm3)	FILO INI	FILO FIN	MAT n.ro
1	21	22	24	1	40.0	1	5.0	0	0	2
2	22	23	3	24	40.0	1	5.0	0	0	2
3	1	24	26	25	40.0	1	5.0	0	0	2
4	24	3	27	26	40.0	1	5.0	0	0	2
5	25	26	29	28	40.0	1	5.0	0	0	2
6	26	27	30	29	40.0	1	5.0	0	0	2
7	28	29	32	31	40.0	1	5.0	0	0	2
8	29	30	33	32	40.0	1	5.0	0	0	2
9	31	32	35	34	40.0	1	5.0	0	0	2
10	32	33	36	35	40.0	1	5.0	0	0	2
11	34	35	37	2	40.0	1	5.0	0	0	2
12	35	36	4	37	40.0	1	5.0	0	0	2
13	23	38	40	3	40.0	1	5.0	0	0	2
14	38	39	6	40	40.0	1	5.0	0	0	2
15	3	40	41	27	40.0	1	5.0	0	0	2
16	40	6	42	41	40.0	1	5.0	0	0	2
17	27	41	43	30	40.0	1	5.0	0	0	2
18	41	42	44	43	40.0	1	5.0	0	0	2
19	30	43	45	33	40.0	1	5.0	0	0	2
20	43	44	46	45	40.0	1	5.0	0	0	2
21	33	45	47	36	40.0	1	5.0	0	0	2
22	45	46	48	47	40.0	1	5.0	0	0	2
23	36	47	49	4	40.0	1	5.0	0	0	2
24	47	48	5	49	40.0	1	5.0	0	0	2
25	60	21	1	62	40.0	1	5.0	0	0	2
26	62	1	25	59	40.0	1	5.0	0	0	2
27	59	25	28	58	40.0	1	5.0	0	0	2
28	58	28	31	57	40.0	1	5.0	0	0	2
29	57	31	34	56	40.0	1	5.0	0	0	2
30	56	34	2	61	40.0	1	5.0	0	0	2
31	61	2	54	55	40.0	1	5.0	0	0	2
32	2	37	51	54	40.0	1	5.0	0	0	2
33	37	4	53	51	40.0	1	5.0	0	0	2
34	4	49	50	53	40.0	1	5.0	0	0	2
35	49	5	52	50	40.0	1	5.0	0	0	2

=====
DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI
=====

N.RO TRAVATE : 13
N.RO PILASTRATE : 6
N.RO MURI : 1
N.RO IMPALCATI : 3

=====
DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI
=====

TRAVATA COMPOSIZIONE
n.ro

```

1      15
2      16
3      17
4      18 -   19
5      20 -   21
6      22
7      23
8      24
9      25
10     26
11     27
12     28
13     29

```

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

PILASTRATA COMPOSIZIONE

```

n.ro
1      6
2      5
3      4 -   10 -   11
4      3 -   8 -   13
5      1 -   9 -   12
6      2 -   7 -   14

```

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

MURO COMPOSIZIONE

```

n.ro
1      1 -   2 -   3 -   4 -   5 -   6 -   7 -
      8 -   9 -   10 -  11 -  12 -  13 -  14 -  15 -
      16 -  17 -  18 -  19 -  20 -  21 -  22 -  23 -
      24 -  25 -  26 -  27 -  28 -  29 -  30 -  31 -
      32 -  33 -  34 -  35

```

=====

DATI DI INGRESSO : MACRO ELEMENTI

=====

IMPALCATO ZINI ZFIN

```

n.ro      (cm)      (cm)
1      309.90    310.10
2      619.90    620.10
3      929.90    930.10

```

DESCRIZIONE TABELLA DATI SEZIONI PRISMATICHE

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle
tabelle DATI SEZIONI PRISMATICHE. Le tipologie previste sono:

- | | | |
|----------------------|---------------|---------------------|
| 1. Rettangolare | 5. a T | 9. ad U |
| 2. Rettangolare cava | 6. a doppio T | 10. Poligonale |
| 3. Circolare | 7. a croce | 11. Poligonale cava |
| 4. Circolare cava | 8. ad L | |

Le sezioni sono riferite al sistema di riferimento 'locale', nel
piano trasversale di travi, pilastri ed aste (assi locali 2, 3).
Nelle tabelle sono usate sigle il cui significato e' illustrato
nella documentazione fornita con il programma.

Aree ed inerzie sono nel rif. locale:

```

AREA area della sezione
JT  inerzia torsionale
J2  inerzia flessionale intorno asse 2
J3  inerzia flessionale intorno asse 3
W2  modulo resistenza intorno asse 2
W3  modulo resistenza intorno asse 3

```

Le 'basi' (b,bi,...) sono parallele all'asse locale 3 della sez.
Le 'altezze' (h,ht,...) sono parallele all'asse locale 2 della sez.
Le sezioni poligonali sono descritte con le coordinate, rispetto
agli assi locali 2 e 3, dei vertici della sezione.

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SEZIONI PRISMATICHE

=====

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI SEZIONI PRISMATICHE

=====

SEZIONI "RETTANGOLARI CAVE"

```

SEZ.      b      h      bi      hi      rot
n.ro     (cm)   (cm)   (cm)   (cm)   (gradi)
5      16.0   16.0   15.0   15.0   0.0

```

=====

DATI DI INGRESSO : SEZIONI

=====

SEZ.

```

n.ro
1  HEA160
2  HEA100
3  LU40x6
4  T.QU40x3
5  RETT.CAVA b=16. h=16. bi=15. hi=15.

```

=====

DATI DI INGRESSO : AREE ED INERZIE NEL RIFERIMENTO LOCALE

=====

```

SEZ.      AREA      J2      J3      JT      W2      W3
n.ro     (cm2)    (cm4)    (cm4)    (cm4)    (cm3)    (cm3)
1      38.8     616.0    1673.0    12.2     76.9     220.1
2      21.2     134.0    349.0     5.2     26.8     72.8
3       4.5       6.3      6.3       0.5      2.3      2.3
4       4.4      10.2    10.2      15.2     5.1      5.1

```

5 31.0 1242.6 1242.6 1861.9 155.3 155.3

=====

DATI DI INGRESSO : MODULI PLASTICI NEL RIFERIMENTO LOCALE

=====

SEZ. n.ro	Z2 (cm3)	Z3 (cm3)
1	117.6	245.1
2	41.1	83.0
3	4.7	4.7
4	6.2	6.2
5	180.3	180.3

DESCRIZIONE TABELLA DATI MATERIALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle DATI MATERIALI.

MAT. n.ro numero identificativo del materiale (>= 1)
PESO SPEC. peso dell' unita' di volume del materiale
ALFA T coefficiente di dilatazione termica
E modulo di elasticita'
POISSON coefficiente di contrazione laterale impedita
NOME descrizione del materiale (max. 11 caratteri)

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI MATERIALI

=====

MAT. n.ro	PESO SPEC. (Kg/cm3)	ALFA T (1/C)	E (Kg/cm2)	POISSON	NOME
1	0.00785	0.000010	2100000.0	0.3	acciaio
2	0.00250	0.000010	300000.0	0.1	c.a.o.
3	0.00000	0.000010	330000.0	0.1	

DESCRIZIONE TABELLE DATI CARICHI

I carichi sono organizzati in 'condizioni di carico, a loro volta suddivise in:

- 1) casi di carico
 - 2) combinazioni dei casi di carico
- Nell' ambito di una generica condizione di carico possono esserci:
- carichi nodali (compresi cedimenti, variazioni termiche nodali)
- carichi sugli elementi (comprese variazioni termiche)

TABELLA DATI CASI DI CARICO E COMBINAZIONI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CASI DI CARICO E COMBINAZIONI:

CASO numero del caso di carico
n.ro
DESCRIZIONE descrizione sintetica del caso di carico
COMB. numero della combinazione del caso di carico
n.ro
DESCRIZIONE composizione della combinazione; per ogni caso di carico coinvolto nella combinazione, viene riportato il relativo numero ed il valore del coefficiente moltiplicativo ('peso del caso di carico nella combinazione).

=====

DATI DI INGRESSO : CASI DI CARICO E COMBINAZIONI

=====

CASI DI CARICO

CASO n.ro	DESCRIZIONE
1	c.d.c. 1 peso proprio
2	c.d.c. 2 peso proprio impalcati
3	c.d.c. 3 perm.portato impalcati
4	c.d.c. 4 sovraccarico impalcati
5	c.d.c. 5: vento dir. 1
6	c.d.c. 6: vento dir. 3
7	sisma 1 SLU
8	sisma 2 SLU
9	sisma 1 SLD
10	sisma 2 SLD

COMBINAZIONI

COMB. n.ro	DESCRIZIONE
1	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*1 + 8*0.3
2	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*1 + 8*-0.3
3	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-1 + 8*-0.3
4	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-1 + 8*0.3
5	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*0.3 + 8*1
6	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*0.3 + 8*-1
7	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-0.3 + 8*-1
8	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-0.3 + 8*1
9	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5 + 5*0.9
10	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.05 + 5*1.5
11	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5 + 6*0.9
12	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.05 + 6*1.5
13	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1 + 5*0.6
14	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.7 + 5*1
15	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1 + 6*0.6
16	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.7 + 6*1
17	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5
18	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*0.2
19	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5
20	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 6*0.2
21	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3
22	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI ARCHIVI DI CARICO

=====

ARCH.	PESO	SOVR.	SOVR.	RID.SIS.
-------	------	-------	-------	----------

n.ro	PROP. (Kg/m2)	PERM. (Kg/m2)	ACC. (Kg/m2)	
1	240.0	150.0	200.0	0.00
2	240.0	150.0	100.0	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI ZONE DI CARICO SOLAI

=====

ZONA ARCH. n.ro n.ro	QUOTA (m)	DIR. rel.X (gradi)	AREA (m2)	PESO PROP. (Kg)	SOVR. PERM. (Kg)	SOVR. ACC. (Kg)
1 1	3.1	Y	3.9	936.0	585.0	780.0
2 2	3.1	Y	3.9	936.0	585.0	390.0
3 1	6.2	Y	3.9	936.0	585.0	780.0

=====

CARICHI COMPLESSIVI ZONE DI CARICO SOLAI

=====

AREA (m2)	PESO PROP. (Ton)	SOVR. PERM. (Ton)	SOVR. ACC. (Ton)
11.7	2.8	1.8	2.0

TABELLA DATI CARICHI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI NODALI. Relativamente ad ogni caso di carico, sono elencate, per ogni nodo non completamente vincolato, i valori delle 6 componenti di carico (3 forze e 3 momenti) riferite alla terna globale:

NODO n.ro	numero del nodo di applicazione del carico
Fx	componente della forza in direzione X
Fy	' ' ' ' ' ' Y
Fz	' ' ' ' ' ' Z
Mx	componente del momento in direzione X
My	' ' ' ' ' ' Y
Mz	' ' ' ' ' ' Z

Nota: per componente del momento in una direzione, si intende la componente del vettore asse-momento in quella direzione. La componente Fx della forza e' positiva se concorde con l'asse X; analogamente per Fy, Fz. La componente Mx del momento e' positiva se concorde con l'asse X; analogamente per My, Mz.

TABELLA DATI CEDIMENTI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CEDIMENTI NODALI.

NODO n.ro	numero del nodo di applicazione del cedimento
Tx	componente del cedimento lineare in X
Ty	' ' ' ' ' ' Y
Tz	' ' ' ' ' ' Z
Rx	componente del cedimento angolare intorno ad X
Ry	' ' ' ' ' ' Y
Rz	' ' ' ' ' ' Z

TABELLA DATI CARICHI TRAVI E PILASTRI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI TRAVI E PILASTRI. Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni trave, le seguenti grandezze:

ELEM./ TRATTO	numero dell' elemento numero del tratto di carico sull' elemento
xi	ascissa del 1o estremo del tratto di carico
xf	' ' ' ' ' ' 2o
Fxi	componente della forza in direzione X nel 1o estremo
Fyi	' ' ' ' ' ' Y
Fzi	' ' ' ' ' ' Z
Fxf	componente della forza in direzione X nel 2o estremo
Fyf	' ' ' ' ' ' Y
Fzf	' ' ' ' ' ' Z
Mxi	componente del momento in direzione X nel 1o estremo
Myi	' ' ' ' ' ' Y
Mzi	' ' ' ' ' ' Z
Mxf	componente del momento in direzione X nel 2o estremo
Myf	' ' ' ' ' ' Y
Mzf	' ' ' ' ' ' Z

Nota: L' ascissa viene misurata dal nodo iniziale I della trave (o pilastro), dove vale 0., al nodo finale J, dove vale la lunghezza della trave (o pilastro).

Nota: Ponendo xi = xf # 0., il programma assume che il carico e' concentrato nel punto di ascissa x = xi = xf, con il valore scritto per Fxi, Fyi, Fzi (o Mxi, Myi, Mzi).

Nota: Quando, in stampa, appare la lettera 'L' (i.e. locale) accanto ad numero del tratto di carico, significa che i carichi sono espressi nel riferimento locale; pertanto in tal caso i simboli hanno il seguente significato:

Fxi	componente della forza in direzione 1 nel 1o estremo
Fyi	' ' ' ' ' ' 2
Fzi	' ' ' ' ' ' 3
Fxf	componente della forza in direzione 1 nel 2o estremo
Fyf	' ' ' ' ' ' 2
Fzf	' ' ' ' ' ' 3
Mxi	componente del momento in direzione 1 nel 1o estremo
Myi	' ' ' ' ' ' 2
Mzi	' ' ' ' ' ' 3
Mxf	componente del momento in direzione 1 nel 2o estremo
Myf	' ' ' ' ' ' 2
Mzf	' ' ' ' ' ' 3

TABELLA DATI CARICHI TERMICI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI TERMICI NODALI.

NODO numero del nodo
n.ro
Temp temperatura del nodo in gradi centigradi

TABELLA DATI CARICHI TERMICI TRAVI E PILASTRI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI TERMICI TRAVI E PILASTRI. Relativamente ad ogni caso di carico termico, vengono elencate per ogni trave, le seguenti grandezze:

ELEM. numero dell' elemento
DT uniforme delta T costante sull' intero elemento
DT nodo I delta T nel nodo I
DT nodo J delta T nel nodo J
DT da 2- a 2+ nodo I delta T nel nodo I lungo l' asse locale 2
DT da 2- a 2+ nodo J ' ' ' ' J ' ' ' '
DT da 3- a 3+ nodo I ' ' ' ' I ' ' ' 3
DT da 3- a 3+ nodo J ' ' ' ' J ' ' ' '

TABELLA DATI CARICHI TERMICI SETTI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella DATI CARICHI TERMICI SETTI. Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni trave, le seguenti grandezze:

ELEM. numero dell' elemento setto
DT uniforme variazione di temperatura uniforme sull' elemento
DT spessore variazione di temperatura lineare dall'intradosso all' estradosso dell' elemento.

=====
DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 1
=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
1	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	-536.3	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	-211.3	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	-391.9	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	-308.8	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	-308.8	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	-474.4	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	-373.8	0.0	0.0	0.0
27	0.0	0.0	-373.8	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
29	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
31	0.0	0.0	-577.5	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
34	0.0	0.0	-474.4	0.0	0.0	0.0
35	0.0	0.0	-373.8	0.0	0.0	0.0
36	0.0	0.0	-373.8	0.0	0.0	0.0
37	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
38	0.0	0.0	-308.8	0.0	0.0	0.0
39	0.0	0.0	-154.4	0.0	0.0	0.0
40	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
41	0.0	0.0	-373.8	0.0	0.0	0.0
42	0.0	0.0	-186.9	0.0	0.0	0.0
43	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
44	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
45	0.0	0.0	-455.0	0.0	0.0	0.0
46	0.0	0.0	-227.5	0.0	0.0	0.0
47	0.0	0.0	-373.8	0.0	0.0	0.0
48	0.0	0.0	-186.9	0.0	0.0	0.0
49	0.0	0.0	-422.5	0.0	0.0	0.0
50	0.0	0.0	-276.3	0.0	0.0	0.0
51	0.0	0.0	-276.3	0.0	0.0	0.0
52	0.0	0.0	-138.1	0.0	0.0	0.0
53	0.0	0.0	-276.3	0.0	0.0	0.0
54	0.0	0.0	-350.6	0.0	0.0	0.0
55	0.0	0.0	-212.5	0.0	0.0	0.0
56	0.0	0.0	-287.5	0.0	0.0	0.0
57	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
58	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0
59	0.0	0.0	-287.5	0.0	0.0	0.0
60	0.0	0.0	-237.5	0.0	0.0	0.0
61	0.0	0.0	-325.0	0.0	0.0	0.0
62	0.0	0.0	-350.0	0.0	0.0	0.0

=====
DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI TRAVI CASO DI CARICO 1
=====

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kgm/m)	Myi Myf (Kgm/m)	Mzi Mzf (Kgm/m)
15/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
16/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
17/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
18/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
19/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
20/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
21/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	1.30	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
22/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
23/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
	3.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00
24/ 1	0.00	0.00	0.00	-16.64	0.00	0.00	0.00

3/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4/ 1	0.00	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	74.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5/ 1	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7/ 1	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8/ 1	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10/ 1	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA CARICHI PILASTRI CASO DI CARICO 6

=====

ELEM/ TRATTO n.ro	xi xf (m)	Fxi Fxf (Kg/m)	Fyi Fyf (Kg/m)	Fzi Fzf (Kg/m)	Mxi Mxf (Kgm/m)	Myi Myf (Kgm/m)	Mzi Mzf (Kgm/m)
5/ 1	0.00	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6/ 1	0.00	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8/ 1	0.00	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10/ 1	0.00	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	0.00	84.00	0.00	0.00	0.00	0.00

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 7

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
7	-97.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	-97.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	-175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	-175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	-90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-194.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-194.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-194.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-194.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-43.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 8

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
7	-0.0	-97.4	0.0	0.0	0.0	0.0
8	-0.0	-97.4	0.0	0.0	0.0	0.0
9	-0.0	-175.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	-0.0	-175.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-0.0	-90.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	-0.0	-90.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-0.0	-194.9	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-0.0	-194.9	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-0.0	-194.9	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-0.0	-194.9	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-0.0	-43.7	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-0.0	-43.7	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-0.0	-43.7	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-0.0	-43.7	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 9

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
7	-34.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	-34.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	-61.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	-61.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	-31.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

=====

DATI DI INGRESSO : TABELLA DATI CARICHI NODALI CASO DI CARICO 10

=====

NODO n.ro	Fx (Kg)	Fy (Kg)	Fz (Kg)	Mx (Kgm)	My (Kgm)	Mz (Kgm)
7	-0.0	-34.2	0.0	0.0	0.0	0.0
8	-0.0	-34.2	0.0	0.0	0.0	0.0
9	-0.0	-61.4	0.0	0.0	0.0	0.0
10	-0.0	-61.4	0.0	0.0	0.0	0.0
11	-0.0	-31.6	0.0	0.0	0.0	0.0
12	-0.0	-31.6	0.0	0.0	0.0	0.0
13	-0.0	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0
14	-0.0	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0
15	-0.0	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0
16	-0.0	-68.4	0.0	0.0	0.0	0.0
17	-0.0	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0
18	-0.0	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0
19	-0.0	-15.3	0.0	0.0	0.0	0.0

20 -0.0 -15.3 0.0 0.0 0.0 0.0

=====

DATI : PARAMETRI SISMICI

=====

Normativa sismica : NTC 14/01/2008
Metodo di Analisi : Analisi Statica Lineare Equivalente
Quota fondazioni : 0.00
Angolo ingresso sisma dir.1-Asse x : 0.0
Angolo ingresso sisma dir.2-Asse x : 90.0
Categoria suolo : C
Zona topografica : 1
Coeff. smorzamento : 5.00
Coeff. struttura 'q' per SLU comp.oriz.: 1.00
Coeff. struttura 'q' per SLU comp.vert.: 1.50
ag per SLU : 0.085 (g)
F0 per SLU : 2.619
Tc* per SLU : 0.335 sec.
ag per SLE : 0.037 (g)
F0 per SLE : 2.551
Tc* per SLE : 0.249 sec.
Primo periodo di vibrazione struttura : 0.50

DESCRIZIONE TABELLA SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI. Relativamente ad ogni condizione di carico esaminata, vengono elencati per ogni nodo non completamente vincolato, i valori delle 6 componenti di spostamento (3 traslazioni e 3 rotazioni) riferite alla terna globale.

NODO : Numero identificativo del nodo
n.ro
Tx : spostamento del nodo in direzione X
Ty : ' ' ' ' ' ' Y
Tz : ' ' ' ' ' ' Z
Rx : rotazione del nodo intorno all' asse X
Ry : ' ' ' ' ' ' Y
Rz : ' ' ' ' ' ' Z

Nota : sistema di riferimento globale

Il sistema di riferimento impiegato, per nodi ed elementi e tutti gli altri dati strutturali, e' una terna cartesiana XYZ destra. Si assume che l' asse Z sia verticale ed orientato verso l'alto.

=====

RISULTATI : CASO DI CARICO 9 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	-0.0000	-0.0021	-0.0002	-0.0010	0.0384
2	-0.0000	0.0000	0.0023	0.0002	-0.0011	0.0384
3	-0.0000	-0.0000	-0.0027	-0.0002	-0.0013	0.0233
4	-0.0000	0.0000	0.0029	0.0003	-0.0014	0.0233
5	-0.0000	0.0000	0.0035	0.0003	-0.0018	0.0061
6	-0.0000	-0.0000	-0.0033	-0.0003	-0.0017	0.0061
7	-0.3006	-0.0234	-0.0043	0.0031	-0.0704	0.0061
8	-0.3006	0.0233	0.0046	-0.0031	-0.0704	0.0061
9	-0.2803	0.0233	0.0041	-0.0018	-0.0673	0.0233
10	-0.2803	-0.0234	-0.0039	0.0018	-0.0674	0.0233
11	-0.1755	0.0234	0.0027	-0.0032	-0.0338	0.0385
12	-0.1755	-0.0234	-0.0025	0.0032	-0.0339	0.0385
13	-0.7179	0.0325	0.0052	-0.0004	-0.0546	0.0106
14	-0.6897	0.0325	0.0048	-0.0007	-0.0542	0.0152
15	-0.7179	-0.0327	-0.0049	0.0004	-0.0546	0.0106
16	-0.6897	-0.0327	-0.0045	0.0007	-0.0542	0.0152
17	-0.9237	-0.0340	-0.0048	-0.0001	-0.0269	0.0137
18	-0.9532	-0.0340	-0.0051	0.0000	-0.0270	0.0122
19	-0.9237	0.0338	0.0050	0.0001	-0.0269	0.0137
20	-0.9532	0.0338	0.0054	-0.0000	-0.0270	0.0122
21	-0.0000	0.0000	-0.0037	-0.0003	-0.0009	0.0340
22	-0.0000	-0.0000	-0.0041	-0.0004	-0.0009	0.0297
23	-0.0000	0.0000	-0.0046	-0.0004	-0.0011	0.0233
24	0.0000	-0.0000	-0.0024	-0.0003	-0.0011	0.0296
25	-0.0000	-0.0000	-0.0014	-0.0001	-0.0009	0.0334
26	-0.0000	-0.0000	-0.0016	-0.0002	-0.0010	0.0291
27	-0.0000	-0.0000	-0.0018	-0.0002	-0.0011	0.0237
28	-0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0000	-0.0008	0.0309
29	-0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0000	-0.0009	0.0280
30	-0.0000	-0.0000	-0.0005	-0.0000	-0.0010	0.0241
31	-0.0000	-0.0000	0.0005	0.0001	-0.0008	0.0309
32	-0.0000	0.0000	0.0006	0.0001	-0.0009	0.0280
33	-0.0000	0.0000	0.0006	0.0001	-0.0010	0.0241
34	-0.0000	0.0000	0.0015	0.0002	-0.0009	0.0334
35	-0.0000	0.0000	0.0017	0.0002	-0.0010	0.0291
36	-0.0000	0.0000	0.0019	0.0002	-0.0012	0.0237
37	0.0000	0.0000	0.0026	0.0003	-0.0011	0.0296
38	-0.0000	-0.0000	-0.0050	-0.0005	-0.0011	0.0168
39	-0.0000	-0.0000	-0.0055	-0.0005	-0.0013	0.0134
40	0.0000	-0.0000	-0.0030	-0.0003	-0.0013	0.0173
41	-0.0000	-0.0000	-0.0020	-0.0002	-0.0012	0.0185
42	-0.0000	0.0000	-0.0021	-0.0001	-0.0014	0.0159
43	-0.0000	-0.0000	-0.0006	-0.0000	-0.0011	0.0207
44	-0.0000	-0.0000	-0.0006	-0.0000	-0.0011	0.0193
45	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0000	-0.0011	0.0207
46	-0.0000	0.0000	0.0007	0.0000	-0.0012	0.0193
47	-0.0000	0.0000	0.0021	0.0002	-0.0013	0.0185
48	-0.0000	-0.0000	0.0023	0.0001	-0.0014	0.0159
49	0.0000	0.0000	0.0032	0.0003	-0.0014	0.0173
50	-0.0000	0.0000	0.0053	0.0005	-0.0013	0.0168
51	-0.0000	0.0000	0.0043	0.0004	-0.0011	0.0297
52	-0.0000	0.0000	0.0058	0.0005	-0.0014	0.0134
53	-0.0000	-0.0000	0.0048	0.0004	-0.0012	0.0233
54	-0.0000	-0.0000	0.0039	0.0003	-0.0010	0.0342
55	-0.0000	0.0000	0.0033	0.0003	-0.0009	0.0361
56	-0.0000	-0.0000	0.0013	0.0002	-0.0008	0.0349
57	-0.0000	-0.0000	0.0004	0.0001	-0.0006	0.0322
58	-0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0000	-0.0006	0.0322
59	-0.0000	0.0000	-0.0012	-0.0001	-0.0007	0.0349
60	-0.0000	-0.0000	-0.0031	-0.0003	-0.0008	0.0360

61	0.0000	0.0000	0.0019	0.0002	-0.0009	0.0357
62	0.0000	-0.0000	-0.0018	-0.0002	-0.0008	0.0357

=====

RISULTATI : CASO DI CARICO 10 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	0.0000	-0.0000	-0.0026	0.0015	-0.0001	0.0000
2	-0.0000	-0.0000	-0.0026	0.0015	0.0001	0.0000
3	0.0000	-0.0000	0.0011	0.0021	-0.0000	-0.0000
4	-0.0000	-0.0000	0.0011	0.0021	0.0000	-0.0000
5	0.0000	-0.0000	0.0066	0.0029	-0.0001	-0.0000
6	-0.0000	-0.0000	0.0065	0.0029	0.0001	-0.0000
7	0.0000	-0.1771	0.0090	0.0360	-0.0000	-0.0000
8	0.0000	-0.1772	0.0091	0.0360	0.0000	-0.0000
9	-0.0001	-0.1772	-0.0004	0.0254	-0.0000	-0.0000
10	-0.0001	-0.1771	-0.0004	0.0254	-0.0000	-0.0000
11	-0.0000	-0.1770	-0.0037	0.0247	-0.0000	0.0000
12	-0.0000	-0.1769	-0.0036	0.0247	0.0000	0.0000
13	-0.0000	-0.4165	0.0104	0.0270	-0.0000	-0.0000
14	-0.0001	-0.4164	-0.0017	0.0295	-0.0000	-0.0000
15	-0.0000	-0.4162	0.0103	0.0270	-0.0000	-0.0000
16	-0.0001	-0.4162	-0.0017	0.0294	-0.0000	-0.0000
17	-0.0002	-0.5431	-0.0020	0.0128	-0.0000	-0.0001
18	-0.0001	-0.5431	0.0106	0.0138	-0.0000	-0.0001
19	-0.0002	-0.5435	-0.0020	0.0129	-0.0000	-0.0001
20	-0.0001	-0.5435	0.0108	0.0138	-0.0000	-0.0001
21	0.0000	0.0000	-0.0027	0.0014	-0.0000	-0.0000
22	0.0000	-0.0000	-0.0010	0.0016	-0.0001	-0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0010	0.0020	-0.0001	-0.0000
24	-0.0000	-0.0000	-0.0009	0.0016	-0.0001	-0.0000
25	0.0000	-0.0000	-0.0025	0.0014	-0.0001	-0.0000
26	-0.0000	-0.0000	-0.0009	0.0016	-0.0001	-0.0000
27	0.0000	-0.0000	0.0011	0.0019	-0.0000	-0.0000
28	0.0000	-0.0000	-0.0024	0.0013	-0.0000	-0.0000
29	-0.0000	-0.0000	-0.0008	0.0015	-0.0000	-0.0000
30	-0.0000	-0.0000	0.0011	0.0019	-0.0000	-0.0000
31	-0.0000	-0.0000	-0.0024	0.0013	0.0001	-0.0000
32	0.0000	-0.0000	-0.0008	0.0015	0.0000	-0.0000
33	0.0000	-0.0000	0.0011	0.0019	0.0000	-0.0000
34	-0.0000	-0.0000	-0.0026	0.0014	0.0001	-0.0000
35	0.0000	-0.0000	-0.0009	0.0016	0.0001	-0.0000
36	-0.0000	-0.0000	0.0011	0.0020	0.0000	-0.0000
37	0.0000	-0.0000	-0.0009	0.0016	0.0001	-0.0000
38	0.0000	-0.0000	0.0035	0.0023	-0.0001	-0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0062	0.0025	-0.0002	-0.0000
40	0.0000	-0.0000	0.0036	0.0024	0.0000	-0.0000
41	-0.0000	-0.0000	0.0035	0.0023	0.0001	-0.0000
42	-0.0000	-0.0000	0.0063	0.0025	0.0003	-0.0000
43	-0.0000	0.0000	0.0034	0.0022	0.0000	-0.0000
44	-0.0000	-0.0000	0.0060	0.0023	0.0001	-0.0000
45	0.0000	0.0000	0.0034	0.0022	-0.0001	-0.0000
46	0.0000	-0.0000	0.0060	0.0023	-0.0002	-0.0000
47	0.0000	-0.0000	0.0036	0.0023	-0.0001	-0.0000
48	0.0000	-0.0000	0.0064	0.0025	-0.0003	-0.0000
49	-0.0000	-0.0000	0.0036	0.0024	-0.0000	-0.0000
50	-0.0000	-0.0000	0.0036	0.0024	0.0001	-0.0000
51	-0.0000	-0.0000	-0.0010	0.0016	0.0001	-0.0000
52	-0.0000	0.0000	0.0065	0.0026	0.0001	-0.0000
53	-0.0000	0.0000	0.0010	0.0020	0.0001	-0.0000
54	-0.0000	0.0000	-0.0028	0.0014	0.0001	-0.0000
55	0.0000	-0.0000	-0.0050	0.0012	0.0000	0.0000
56	-0.0000	-0.0000	-0.0048	0.0012	0.0002	-0.0000
57	-0.0000	-0.0000	-0.0046	0.0012	0.0001	-0.0000
58	0.0000	-0.0000	-0.0046	0.0012	-0.0000	-0.0000
59	0.0000	-0.0000	-0.0047	0.0012	-0.0001	-0.0000
60	-0.0000	-0.0000	-0.0048	0.0012	0.0000	0.0000
61	0.0000	-0.0000	-0.0049	0.0012	0.0001	-0.0000
62	-0.0000	-0.0000	-0.0048	0.0012	-0.0001	-0.0000

=====

RISULTATI : COMBINAZIONE 13 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	0.0000	-0.0231	-0.0033	0.0000	-0.0200
2	0.0000	-0.0000	-0.0262	-0.0036	0.0015	-0.0203
3	0.0000	0.0000	-0.0311	-0.0036	0.0000	-0.0120
4	0.0000	-0.0000	-0.0348	-0.0039	0.0019	-0.0121
5	0.0000	-0.0000	-0.0442	-0.0046	0.0024	-0.0028
6	0.0000	0.0000	-0.0399	-0.0043	0.0001	-0.0028
7	0.1693	0.0343	-0.0464	-0.0049	0.0533	-0.0028
8	0.1694	0.0117	-0.0515	-0.0019	0.0146	-0.0028
9	0.1596	0.0117	-0.0443	-0.0035	-0.0076	-0.0121
10	0.1596	0.0343	-0.0398	-0.0053	0.0705	-0.0120
11	0.1039	0.0117	-0.0291	-0.0045	-0.0187	-0.0204
12	0.1047	0.0343	-0.0256	-0.0076	0.0557	-0.0200
13	0.3276	0.0258	-0.0553	-0.0030	-0.0049	-0.0053
14	0.3133	0.0258	-0.0481	-0.0028	0.0002	-0.0078
15	0.3276	0.0587	-0.0499	-0.0035	0.0365	-0.0053
16	0.3135	0.0587	-0.0432	-0.0036	0.0314	-0.0077
17	0.3732	0.0765	-0.0435	-0.0034	0.0014	-0.0069
18	0.3880	0.0765	-0.0502	-0.0028	-0.0007	-0.0061
19	0.3730	0.0421	-0.0485	-0.0034	0.0113	-0.0069
20	0.3878	0.0421	-0.0557	-0.0028	0.0136	-0.0061
21	-0.0000	-0.0000	-0.0229	-0.0033	0.0002	-0.0177
22	0.0000	0.0000	-0.0267	-0.0034	0.0003	-0.0154
23	0.0000	-0.0000	-0.0306	-0.0035	0.0004	-0.0120
24	-0.0000	0.0000	-0.0270	-0.0035	-0.0000	-0.0153
25	-0.0000	0.0000	-0.0231	-0.0033	-0.0000	-0.0173
26	0.0000	-0.0000	-0.0269	-0.0035	-0.0001	-0.0151
27	0.0000	0.0000	-0.0309	-0.0036	-0.0002	-0.0122
28	-0.0000	-0.0000	-0.0232	-0.0032	0.0002	-0.0161
29	0.0000	-0.0000	-0.0269	-0.0034	0.0002	-0.0146
30	0.0000	-0.0000	-0.0308	-0.0035	0.0002	-0.0125
31	0.0000	0.0000	-0.0238	-0.0033	0.0008	-0.0162
32	0.0000	-0.0000	-0.0276	-0.0034	0.0009	-0.0146
33	0.0000	-0.0000	-0.0315	-0.0036	0.0010	-0.0125
34	0.0000	-0.0000	-0.0251	-0.0035	0.0013	-0.0176
35	0.0000	0.0000	-0.0291	-0.0036	0.0015	-0.0152

36	0.0000	-0.0000	-0.0333	-0.0038	0.0018	-0.0123
37	-0.0000	-0.0000	-0.0303	-0.0038	0.0016	-0.0155
38	0.0000	0.0000	-0.0347	-0.0037	0.0005	-0.0085
39	0.0000	0.0000	-0.0391	-0.0039	0.0006	-0.0067
40	-0.0000	0.0000	-0.0352	-0.0039	-0.0000	-0.0088
41	0.0000	0.0000	-0.0351	-0.0038	-0.0003	-0.0094
42	0.0000	-0.0000	-0.0396	-0.0040	-0.0005	-0.0080
43	0.0000	-0.0000	-0.0349	-0.0037	0.0002	-0.0106
44	0.0000	0.0000	-0.0391	-0.0037	0.0001	-0.0099
45	0.0000	-0.0000	-0.0357	-0.0037	0.0012	-0.0106
46	0.0000	-0.0000	-0.0400	-0.0037	0.0013	-0.0099
47	0.0000	-0.0000	-0.0377	-0.0040	0.0020	-0.0095
48	0.0000	0.0000	-0.0423	-0.0041	0.0023	-0.0081
49	-0.0000	-0.0000	-0.0393	-0.0042	0.0020	-0.0089
50	0.0000	0.0000	-0.0417	-0.0043	0.0013	-0.0086
51	0.0000	-0.0000	-0.0324	-0.0039	0.0013	-0.0156
52	0.0000	-0.0000	-0.0467	-0.0045	0.0015	-0.0068
53	0.0000	0.0000	-0.0370	-0.0041	0.0014	-0.0121
54	0.0000	0.0000	-0.0281	-0.0037	0.0013	-0.0180
55	0.0000	-0.0000	-0.0218	-0.0037	0.0012	-0.0191
56	0.0000	0.0000	-0.0191	-0.0034	0.0011	-0.0184
57	0.0000	0.0000	-0.0180	-0.0033	0.0006	-0.0169
58	-0.0000	0.0000	-0.0175	-0.0032	0.0002	-0.0168
59	-0.0000	0.0000	-0.0174	-0.0032	0.0000	-0.0181
60	-0.0000	-0.0000	-0.0173	-0.0032	0.0001	-0.0187
61	-0.0000	-0.0000	-0.0200	-0.0035	0.0012	-0.0188
62	0.0000	0.0000	-0.0174	-0.0032	0.0000	-0.0185

=====

RISULTATI : COMBINAZIONE 14 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	0.0000	0.0000	-0.0221	-0.0030	0.0005	-0.0334
2	0.0000	-0.0000	-0.0267	-0.0034	0.0019	-0.0338
3	0.0000	0.0000	-0.0292	-0.0033	0.0006	-0.0200
4	0.0000	-0.0000	-0.0348	-0.0037	0.0023	-0.0202
5	0.0000	-0.0000	-0.0437	-0.0043	0.0030	-0.0047
6	0.0000	0.0000	-0.0371	-0.0039	0.0008	-0.0047
7	0.2815	0.0400	-0.0429	-0.0057	0.0740	-0.0047
8	0.2816	0.0023	-0.0506	-0.0005	0.0389	-0.0047
9	0.2652	0.0022	-0.0439	-0.0025	0.0165	-0.0201
10	0.2652	0.0400	-0.0369	-0.0055	0.0880	-0.0200
11	0.1728	0.0022	-0.0296	-0.0029	-0.0039	-0.0338
12	0.1735	0.0400	-0.0243	-0.0082	0.0652	-0.0335
13	0.5447	0.0111	-0.0542	-0.0025	0.0079	-0.0089
14	0.5207	0.0111	-0.0476	-0.0023	0.0126	-0.0130
15	0.5447	0.0662	-0.0460	-0.0033	0.0446	-0.0088
16	0.5209	0.0662	-0.0400	-0.0036	0.0397	-0.0129
17	0.6198	0.0831	-0.0402	-0.0031	0.0064	-0.0116
18	0.6446	0.0831	-0.0463	-0.0026	0.0045	-0.0103
19	0.6197	0.0253	-0.0480	-0.0032	0.0145	-0.0116
20	0.6444	0.0253	-0.0546	-0.0025	0.0167	-0.0103
21	0.0000	-0.0000	-0.0212	-0.0029	0.0006	-0.0295
22	0.0000	0.0000	-0.0245	-0.0030	0.0007	-0.0257
23	0.0000	-0.0000	-0.0279	-0.0031	0.0009	-0.0200
24	-0.0000	0.0000	-0.0255	-0.0031	0.0004	-0.0256
25	0.0000	0.0000	-0.0224	-0.0030	0.0003	-0.0290
26	0.0000	-0.0000	-0.0258	-0.0031	0.0003	-0.0252
27	0.0000	0.0000	-0.0295	-0.0032	0.0002	-0.0204
28	0.0000	-0.0000	-0.0228	-0.0030	0.0005	-0.0268
29	0.0000	-0.0000	-0.0263	-0.0031	0.0005	-0.0243
30	0.0000	-0.0000	-0.0298	-0.0032	0.0005	-0.0208
31	0.0000	0.0000	-0.0237	-0.0030	0.0010	-0.0269
32	0.0000	-0.0000	-0.0273	-0.0031	0.0012	-0.0243
33	0.0000	-0.0000	-0.0309	-0.0033	0.0013	-0.0208
34	0.0000	-0.0000	-0.0253	-0.0032	0.0016	-0.0292
35	0.0000	0.0000	-0.0291	-0.0034	0.0018	-0.0253
36	0.0000	-0.0000	-0.0330	-0.0035	0.0021	-0.0205
37	-0.0000	-0.0000	-0.0306	-0.0036	0.0019	-0.0258
38	0.0000	0.0000	-0.0316	-0.0033	0.0009	-0.0142
39	0.0000	0.0000	-0.0354	-0.0034	0.0011	-0.0112
40	-0.0000	0.0000	-0.0329	-0.0035	0.0005	-0.0147
41	0.0000	0.0000	-0.0332	-0.0035	0.0002	-0.0157
42	0.0000	-0.0000	-0.0373	-0.0037	0.0000	-0.0134
43	0.0000	0.0000	-0.0336	-0.0034	0.0005	-0.0177
44	0.0000	0.0000	-0.0375	-0.0034	0.0005	-0.0165
45	0.0000	-0.0000	-0.0347	-0.0034	0.0015	-0.0177
46	0.0000	-0.0000	-0.0387	-0.0034	0.0016	-0.0165
47	0.0000	-0.0000	-0.0371	-0.0037	0.0023	-0.0158
48	0.0000	0.0000	-0.0414	-0.0038	0.0027	-0.0135
49	-0.0000	-0.0000	-0.0390	-0.0039	0.0024	-0.0148
50	0.0000	0.0000	-0.0420	-0.0041	0.0018	-0.0143
51	0.0000	-0.0000	-0.0332	-0.0038	0.0016	-0.0259
52	0.0000	-0.0000	-0.0468	-0.0043	0.0020	-0.0113
53	0.0000	0.0000	-0.0376	-0.0039	0.0018	-0.0202
54	0.0000	0.0000	-0.0291	-0.0035	0.0016	-0.0299
55	0.0000	-0.0000	-0.0231	-0.0035	0.0015	-0.0317
56	0.0000	0.0000	-0.0198	-0.0032	0.0013	-0.0305
57	0.0000	0.0000	-0.0184	-0.0031	0.0009	-0.0281
58	0.0000	-0.0000	-0.0177	-0.0030	0.0005	-0.0280
59	0.0000	-0.0000	-0.0172	-0.0029	0.0003	-0.0303
60	0.0000	0.0000	-0.0163	-0.0028	0.0004	-0.0313
61	-0.0000	-0.0000	-0.0209	-0.0033	0.0014	-0.0313
62	-0.0000	0.0000	-0.0170	-0.0029	0.0003	-0.0310

=====

RISULTATI : COMBINAZIONE 15 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	0.0000	-0.0227	-0.0045	-0.0005	0.0002
2	0.0000	0.0000	-0.0233	-0.0045	0.0008	-0.0002
3	-0.0000	0.0000	-0.0332	-0.0050	-0.0007	0.0001
4	0.0000	0.0000	-0.0340	-0.0051	0.0011	-0.0000
5	0.0000	0.0000	-0.0466	-0.0063	0.0014	0.0001
6	-0.0000	0.0000	-0.0455	-0.0061	-0.0010	0.0001
7	0.0009	0.1489	-0.0536	-0.0248	0.0194	0.0001
8	0.0010	0.1492	-0.0546	-0.0249	-0.0191	0.0001
9	0.0011	0.1492	-0.0426	-0.0227	-0.0391	-0.0000
10	0.0010	0.1489	-0.0418	-0.0226	0.0395	0.0001
11	0.0006	0.1491	-0.0253	-0.0195	-0.0376	-0.0002

12	0.0013	0.1489	-0.0247	-0.0195	0.0380	0.0002
13	0.0018	0.2871	-0.0587	-0.0147	-0.0209	0.0001
14	0.0020	0.2871	-0.0459	-0.0122	-0.0157	0.0001
15	0.0018	0.2865	-0.0576	-0.0146	0.0213	0.0001
16	0.0021	0.2866	-0.0450	-0.0122	0.0161	0.0001
17	0.0031	0.3422	-0.0453	-0.0079	-0.0049	0.0001
18	0.0029	0.3422	-0.0580	-0.0064	-0.0071	0.0001
19	0.0029	0.3431	-0.0461	-0.0080	0.0053	0.0001
20	0.0026	0.3431	-0.0591	-0.0065	0.0075	0.0001
21	-0.0000	-0.0000	-0.0233	-0.0043	-0.0003	0.0001
22	-0.0000	0.0000	-0.0284	-0.0046	-0.0002	0.0001
23	-0.0000	-0.0000	-0.0338	-0.0049	-0.0002	0.0001
24	0.0000	0.0000	-0.0277	-0.0046	-0.0006	0.0001
25	-0.0000	0.0000	-0.0222	-0.0043	-0.0005	0.0001
26	-0.0000	0.0000	-0.0272	-0.0045	-0.0006	0.0001
27	-0.0000	0.0000	-0.0325	-0.0048	-0.0008	0.0001
28	-0.0000	0.0000	-0.0218	-0.0042	-0.0001	0.0000
29	-0.0000	-0.0000	-0.0267	-0.0044	-0.0002	0.0000
30	-0.0000	0.0000	-0.0318	-0.0047	-0.0003	0.0000
31	0.0000	0.0000	-0.0220	-0.0042	0.0004	-0.0000
32	0.0000	-0.0000	-0.0268	-0.0044	0.0005	-0.0000
33	0.0000	0.0000	-0.0320	-0.0047	0.0006	0.0000
34	0.0000	0.0000	-0.0227	-0.0044	0.0007	-0.0001
35	0.0000	0.0000	-0.0277	-0.0046	0.0009	-0.0001
36	0.0000	0.0000	-0.0331	-0.0049	0.0012	-0.0000
37	-0.0000	0.0000	-0.0285	-0.0047	0.0009	-0.0001
38	-0.0000	0.0000	-0.0396	-0.0053	-0.0001	0.0001
39	-0.0000	-0.0000	-0.0459	-0.0056	-0.0000	0.0001
40	0.0000	0.0000	-0.0390	-0.0054	-0.0008	0.0001
41	-0.0000	0.0000	-0.0382	-0.0052	-0.0010	0.0001
42	-0.0000	0.0000	-0.0444	-0.0055	-0.0014	0.0001
43	-0.0000	-0.0000	-0.0373	-0.0050	-0.0004	0.0000
44	-0.0000	0.0000	-0.0431	-0.0051	-0.0005	0.0000
45	0.0000	-0.0000	-0.0375	-0.0050	0.0007	0.0000
46	0.0000	0.0000	-0.0433	-0.0051	0.0009	0.0000
47	0.0000	0.0000	-0.0389	-0.0053	0.0014	0.0000
48	0.0000	0.0000	-0.0451	-0.0056	0.0018	0.0000
49	-0.0000	0.0000	-0.0399	-0.0055	0.0012	0.0000
50	0.0000	0.0000	-0.0412	-0.0055	0.0006	0.0000
51	0.0000	0.0000	-0.0296	-0.0048	0.0006	-0.0001
52	0.0000	-0.0000	-0.0477	-0.0058	0.0006	0.0000
53	0.0000	-0.0000	-0.0352	-0.0051	0.0006	-0.0000
54	0.0000	-0.0000	-0.0243	-0.0045	0.0007	-0.0001
55	0.0000	0.0000	-0.0167	-0.0043	0.0007	-0.0002
56	0.0000	0.0000	-0.0153	-0.0042	0.0005	-0.0001
57	0.0000	0.0000	-0.0148	-0.0041	0.0002	-0.0000
58	-0.0000	0.0000	-0.0147	-0.0041	-0.0001	0.0000
59	-0.0000	0.0000	-0.0150	-0.0041	-0.0003	0.0001
60	-0.0000	0.0000	-0.0159	-0.0042	-0.0004	0.0001
61	-0.0000	0.0000	-0.0157	-0.0043	0.0006	-0.0001
62	0.0000	0.0000	-0.0152	-0.0042	-0.0004	0.0001

=====

RISULTATI : COMBINAZIONE 16 : SPOSTAMENTI E ROTAZIONI NODALI

=====

NODO n.ro	Tx (cm)	Ty (cm)	Tz (cm)	Rx (gradi)	Ry (gradi)	Rz (gradi)
1	-0.0000	0.0000	-0.0213	-0.0049	-0.0005	0.0002
2	0.0000	0.0000	-0.0219	-0.0050	0.0007	-0.0002
3	-0.0000	0.0000	-0.0328	-0.0056	-0.0007	0.0001
4	0.0000	0.0000	-0.0336	-0.0057	0.0010	-0.0000
5	0.0000	0.0000	-0.0475	-0.0071	0.0014	0.0001
6	-0.0000	0.0000	-0.0465	-0.0069	-0.0009	0.0001
7	0.0008	0.2310	-0.0548	-0.0388	0.0175	0.0001
8	0.0009	0.2313	-0.0558	-0.0389	-0.0172	0.0001
9	0.0010	0.2313	-0.0411	-0.0345	-0.0361	-0.0000
10	0.0010	0.2310	-0.0403	-0.0345	0.0364	0.0001
11	0.0006	0.2312	-0.0233	-0.0280	-0.0354	-0.0002
12	0.0012	0.2309	-0.0228	-0.0280	0.0358	0.0002
13	0.0017	0.4466	-0.0598	-0.0221	-0.0188	0.0001
14	0.0019	0.4466	-0.0438	-0.0180	-0.0139	0.0001
15	0.0017	0.4460	-0.0588	-0.0220	0.0192	0.0001
16	0.0020	0.4460	-0.0430	-0.0179	0.0143	0.0001
17	0.0030	0.5260	-0.0432	-0.0107	-0.0041	0.0002
18	0.0027	0.5260	-0.0593	-0.0086	-0.0062	0.0001
19	0.0028	0.5270	-0.0440	-0.0108	0.0045	0.0001
20	0.0025	0.5270	-0.0603	-0.0086	0.0066	0.0002
21	-0.0000	-0.0000	-0.0219	-0.0047	-0.0003	0.0001
22	-0.0000	0.0000	-0.0274	-0.0050	-0.0002	0.0001
23	-0.0000	-0.0000	-0.0333	-0.0054	-0.0001	0.0001
24	0.0000	0.0000	-0.0268	-0.0050	-0.0005	0.0001
25	-0.0000	0.0000	-0.0210	-0.0047	-0.0004	0.0001
26	-0.0000	0.0000	-0.0264	-0.0049	-0.0006	0.0001
27	-0.0000	0.0000	-0.0322	-0.0053	-0.0008	0.0001
28	-0.0000	0.0000	-0.0206	-0.0045	-0.0001	0.0000
29	-0.0000	-0.0000	-0.0259	-0.0047	-0.0002	0.0000
30	-0.0000	0.0000	-0.0315	-0.0051	-0.0003	0.0000
31	0.0000	0.0000	-0.0208	-0.0045	0.0003	-0.0000
32	0.0000	-0.0000	-0.0260	-0.0048	0.0004	-0.0000
33	0.0000	0.0000	-0.0317	-0.0052	0.0005	0.0000
34	0.0000	0.0000	-0.0213	-0.0047	0.0006	-0.0001
35	0.0000	0.0000	-0.0268	-0.0050	0.0008	-0.0001
36	0.0000	0.0000	-0.0327	-0.0054	0.0011	-0.0000
37	-0.0000	0.0000	-0.0275	-0.0051	0.0008	-0.0001
38	-0.0000	0.0000	-0.0397	-0.0059	-0.0000	0.0001
39	-0.0000	-0.0000	-0.0467	-0.0062	0.0000	0.0001
40	0.0000	0.0000	-0.0392	-0.0060	-0.0008	0.0001
41	-0.0000	0.0000	-0.0385	-0.0058	-0.0009	0.0001
42	-0.0000	0.0000	-0.0454	-0.0062	-0.0014	0.0001
43	-0.0000	-0.0000	-0.0376	-0.0055	-0.0004	0.0001
44	-0.0000	0.0000	-0.0440	-0.0057	-0.0005	0.0001
45	0.0000	-0.0000	-0.0378	-0.0056	0.0007	0.0000
46	0.0000	0.0000	-0.0442	-0.0057	0.0009	0.0000
47	0.0000	0.0000	-0.0391	-0.0059	0.0013	0.0000
48	0.0000	0.0000	-0.0461	-0.0063	0.0018	0.0000
49	-0.0000	0.0000	-0.0401	-0.0061	0.0012	0.0000
50	0.0000	0.0000	-0.0412	-0.0061	0.0005	0.0000
51	0.0000	0.0000	-0.0285	-0.0052	0.0006	-0.0001
52	0.0000	-0.0000	-0.0485	-0.0065	0.0005	0.0000
53	0.0000	-0.0000	-0.0346	-0.0056	0.0006	-0.0000
54	0.0000	-0.0000	-0.0228	-0.0048	0.0006	-0.0001
55	-0.0000	0.0000	-0.0146	-0.0046	0.0006	-0.0001
56	0.0000	0.0000	-0.0134	-0.0044	0.0004	-0.0001

57	0.0000	0.0000	-0.0130	-0.0044	0.0002	-0.0000
58	-0.0000	0.0000	-0.0130	-0.0043	-0.0000	0.0000
59	-0.0000	0.0000	-0.0132	-0.0044	-0.0002	0.0001
60	0.0000	0.0000	-0.0140	-0.0045	-0.0004	0.0001
61	-0.0000	0.0000	-0.0138	-0.0046	0.0005	-0.0001
62	0.0000	0.0000	-0.0134	-0.0045	-0.0003	0.0001

DESCRIZIONE TABELLE PRESSIONI SUL TERRENO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle PRESSIONI SUL TERRENO.
Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni elemento strutturale (trave, platea, plinto), i valori delle pressioni di contatto terreno - struttura.
Le tabelle si differenziano in funzione del tipo di elemento cui si riferiscono (trave, platea, plinto):

TRAVI SU SUOLO ELASTICO
ELEM. numero dell' elemento
n.ro
x ascissa locale misurata dal nodo I al nodo J
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLATEE SU SUOLO ELASTICO
NODO numero del nodo della platea
n.ro
X coordinata X del nodo della platea
Y ' Y ' ' ' ' '
Z ' Z ' ' ' ' '
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLINTI SU SUOLO ELASTICO
PLINTO n.ro numero identificativo del plinto
NODO n.ro numero del nodo cui e' applicato il plinto
N sforzo normale agente sull'area d'impronta del plinto (compreso il peso proprio del plinto)
Mx momento agente intorno alla direzione x locale
My momento agente intorno alla direzione y locale
Press. 1 pressione di contatto nel p.to 1 (+ compressione)
Press. 2 pressione di contatto nel p.to 2 (+ compressione)
Press. 3 pressione di contatto nel p.to 3 (+ compressione)
Press. 4 pressione di contatto nel p.to 4 (+ compressione)

Per la simbologia eventualmente qui non descritta, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.
DESCRIZIONE TABELLE PRESSIONI SUL TERRENO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nelle tabelle PRESSIONI SUL TERRENO.
Relativamente ad ogni caso di carico, vengono elencate, per ogni elemento strutturale (trave, platea, plinto), i valori delle pressioni di contatto terreno - struttura.
Le tabelle si differenziano in funzione del tipo di elemento cui si riferiscono (trave, platea, plinto):

TRAVI SU SUOLO ELASTICO
ELEM. numero dell' elemento
n.ro
x ascissa locale misurata dal nodo I al nodo J
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLATEE SU SUOLO ELASTICO
NODO numero del nodo della platea
n.ro
X coordinata X del nodo della platea
Y ' Y ' ' ' ' '
Z ' Z ' ' ' ' '
Pressione valore della pressione di contatto (+ compressione)

PLINTI SU SUOLO ELASTICO
PLINTO n.ro numero identificativo del plinto
NODO n.ro numero del nodo cui e' applicato il plinto
N sforzo normale agente sull'area d'impronta del plinto (compreso il peso proprio del plinto)
Mx momento agente intorno alla direzione x locale
My momento agente intorno alla direzione y locale
Press. 1 pressione di contatto nel p.to 1 (+ compressione)
Press. 2 pressione di contatto nel p.to 2 (+ compressione)
Press. 3 pressione di contatto nel p.to 3 (+ compressione)
Press. 4 pressione di contatto nel p.to 4 (+ compressione)

Per la simbologia eventualmente qui non descritta, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

NODO n.ro	X (cm)	Y (cm)	Z (cm)	Pressione Max (Kg/cm2)	Caso n.	Comb. n.
1	375.00	0.00	0.00	0.164		5
2	675.00	0.00	0.00	0.176		10
3	375.00	130.00	0.00	0.220		11
4	675.00	130.00	0.00	0.231		10
5	675.00	260.00	0.00	0.320		12
6	375.00	260.00	0.00	0.313		12
21	280.00	0.00	0.00	0.185		1
22	280.00	65.00	0.00	0.200		1
23	280.00	130.00	0.00	0.223		11
24	375.00	65.00	0.00	0.182		11
25	420.00	0.00	0.00	0.158		5
26	420.00	65.00	0.00	0.178		11
27	420.00	130.00	0.00	0.215		11
28	490.00	0.00	0.00	0.151		9
29	490.00	65.00	0.00	0.176		9
30	490.00	130.00	0.00	0.210		11
31	560.00	0.00	0.00	0.155		9
32	560.00	65.00	0.00	0.181		9
33	560.00	130.00	0.00	0.211		11
34	630.00	0.00	0.00	0.167		10
35	630.00	65.00	0.00	0.192		10
36	630.00	130.00	0.00	0.220		9
37	675.00	65.00	0.00	0.203		10
38	280.00	195.00	0.00	0.265		12
39	280.00	260.00	0.00	0.314		12
40	375.00	195.00	0.00	0.261		12
41	420.00	195.00	0.00	0.257		12
42	420.00	260.00	0.00	0.305		12
43	490.00	195.00	0.00	0.251		12

44	490.00	260.00	0.00	0.296	12
45	560.00	195.00	0.00	0.252	12
46	560.00	260.00	0.00	0.297	12
47	630.00	195.00	0.00	0.261	12
48	630.00	260.00	0.00	0.310	12
49	675.00	195.00	0.00	0.268	12
50	760.00	195.00	0.00	0.281	10
51	760.00	65.00	0.00	0.222	10
52	760.00	260.00	0.00	0.326	12
53	760.00	130.00	0.00	0.251	10
54	760.00	0.00	0.00	0.194	10
55	760.00	-100.00	0.00	0.186	8
56	630.00	-100.00	0.00	0.168	8
57	560.00	-100.00	0.00	0.159	8
58	490.00	-100.00	0.00	0.158	5
59	420.00	-100.00	0.00	0.165	5
60	280.00	-100.00	0.00	0.180	5
61	675.00	-100.00	0.00	0.174	8
62	375.00	-100.00	0.00	0.170	5

DESCRIZIONE TABELLA SOLLECITAZIONI SETTI/PIASTRE

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella SOLLECITAZIONI SETTI/PIASTRE.

DESCRIZIONE TABELLA TENSIONI ED AZIONI DI MEMBRANA

ELEM. numero dell' elemento setto/piastra
n.ro
sml tensione normale di membrana direzione locale 1
sm2 tensione normale di membrana direzione locale 2
sml2 tensione tangenziale di membrana direzione locale 1-2
N1 sforzo normale di membrana per unita' di lunghezza nella direzione locale 1
N2 sforzo normale di membrana per unita' di lunghezza nella direzione locale 2
N12 taglio di membrana per unita' di lunghezza, relativo alle direzioni locali 1, 2
Nmax sforzo normale principale massimo di membrana
Nmin sforzo normale principale minimo di membrana

nota: convenzione sui segni per le tensioni e le azioni normali
valori positivi ----> trazione
valori negativi ----> compressione

DESCRIZIONE TABELLA SOLLECITAZIONI TRAVI E PILASTRI

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella SOLLECITAZIONI TRAVI E PILASTRI.
Per ogni gruppo di elementi ed internamente ad esso, per ogni elemento ad esso appartenente ed in ogni condizione di carico considerata vengono riportate, secondo modalita' diverse da tipo a tipo di elemento, azioni e/o tensioni in punti caratteristici riferiti alla terna locale.

ELEM. numero dell' elemento
n.ro
x ascissa locale misurata dal nodo I al nodo J
N sforzo normale nel p.to x
V2 forza di taglio ' ' ' in direz. 2 locale
V3 forza di taglio ' ' ' 3 '
T momento torcente ' ' '
M2 momento flettente ' ' ' intorno asse 2 locale
M3 momento flettente ' ' ' 3 '

Per la descrizione delle convenzioni usate per il segno delle azioni interne, si rimanda alla documentazione fornita con il programma.

=====

RISULTATI : SOLLECITAZIONI INVILUPPO TRAVI

=====

ELEM. n.ro	ascissa (m)	N (Kg) min/max	V2 (Kg) min/max	V3 (Kg) min/max	T (Kg*m) min/max	M2 (Kg*m) min/max	M3 (Kg*m) min/max
15	0.00	-150.1 0.4	-672.6 50.5	-55.2 55.1	-0.0 0.0	-82.7 82.7	-428.7 74.9
15	3.00	-150.1 0.4	-159.6 718.9	-55.2 55.1	-0.0 0.0	-82.8 82.7	-429.5 239.4
16	0.00	-9.1 9.3	-1461.2 86.9	-26.8 26.8	-0.0 0.0	-40.2 40.2	-889.1 129.9
16	3.00	-9.1 9.3	-320.1 1536.6	-26.8 26.8	-0.0 0.0	-40.3 40.2	-887.0 480.1
17	0.00	-3.6 17.5	-819.1 93.8	-5.2 5.3	-0.0 0.0	-7.9 7.9	-720.6 282.2
17	3.00	-3.6 17.5	-334.2 903.9	-5.2 5.3	-0.0 0.0	-7.9 7.9	-721.1 501.3
18	0.00	-232.8 227.9	-655.1 615.2	-152.5 152.4	-0.5 0.5	-82.8 82.8	-418.9 405.1
18	1.30	-232.8 227.9	-633.4 636.8	-152.5 152.4	-0.5 0.5	-115.5 115.4	-408.7 418.6
19	0.00	-9.2 7.8	-712.9 703.8	-57.3 57.4	-0.2 0.0	-55.8 55.7	-427.2 432.1
19	1.30	-9.2 7.8	-691.3 725.4	-57.3 57.4	-0.2 0.0	-18.8 18.8	-496.8 485.6
20	0.00	-232.9 227.9	-655.2 614.9	-152.5 152.7	-0.5 0.5	-82.9 82.8	-419.0 404.9
20	1.30	-232.9 227.9	-633.5 636.6	-152.5 152.7	-0.5 0.5	-115.4 115.6	-408.5 418.7
21	0.00	-9.2 7.8	-712.5 703.0	-57.4 57.4	-0.0 0.2	-55.8 55.9	-426.9 431.6
21	1.30	-9.2 7.8	-690.9 724.6	-57.4 57.4	-0.0 0.2	-18.8 18.8	-496.3 485.3
22	0.00	-38.2 0.4	-818.9 42.1	-5.2 5.2	-0.0 0.0	-7.8 7.8	-604.3 160.6
22	3.00	-38.2 0.4	-255.0 857.5	-5.2 5.2	-0.0 0.0	-7.8 7.8	-605.0 382.5

23	0.00	-12.8 0.4	-819.1 42.1	-3.4 3.4	-0.0 0.0	-5.1 5.1	-602.5 166.3
23	3.00	-12.8 0.4	-256.3 857.4	-3.4 3.4	-0.0 0.0	-5.1 5.1	-603.1 384.4
24	0.00	-5.0 4.5	-608.7 589.4	-4.8 4.8	-0.0 0.0	-8.1 8.1	-398.1 395.0
24	1.30	-5.0 4.5	-593.7 611.0	-4.8 4.8	-0.0 0.0	-1.9 1.8	-385.3 379.2
25	0.00	-5.0 4.5	-608.5 588.8	-4.7 4.8	-0.0 0.0	-8.1 8.1	-398.0 394.6
25	1.30	-5.0 4.5	-593.3 610.5	-4.7 4.8	-0.0 0.0	-1.9 1.9	-384.9 379.0
26	0.00	-41.8 0.8	-146.7 96.7	-1.5 1.5	-0.0 0.0	-2.2 2.2	-197.8 167.3
26	3.00	-41.8 0.8	-121.7 146.6	-1.5 1.5	-0.0 0.0	-2.2 2.2	-197.7 182.5
27	0.00	-52.9 1.1	-146.7 96.7	-1.4 1.3	-0.0 0.0	-2.0 2.1	-199.5 165.6
27	3.00	-52.9 1.1	-121.7 146.6	-1.4 1.3	-0.0 0.0	-2.1 2.0	-199.3 182.5
28	0.00	-7.8 6.2	-211.8 190.7	-0.4 0.4	-0.0 0.0	-1.4 1.4	-129.7 126.5
28	1.30	-7.8 6.2	-200.1 212.3	-0.4 0.4	-0.0 0.0	-1.9 1.9	-135.4 132.7
29	0.00	-7.8 6.2	-211.6 190.4	-0.4 0.4	-0.0 0.0	-1.4 1.4	-129.6 126.3
29	1.30	-7.8 6.2	-199.9 212.0	-0.4 0.4	-0.0 0.0	-1.9 1.9	-135.2 132.5

=====

RISULTATI : SOLLECITAZIONI INVILUPPO PILASTRI

=====

ELEM. n.ro	ascissa (m)	N (Kg) min/max	V2 (Kg) min/max	V3 (Kg) min/max	T (Kg*m) min/max	M2 (Kg*m) min/max	M3 (Kg*m) min/max
1	0.00	-2886.9 1481.9	-275.6 355.0	-231.2 227.8	-0.1 0.1	-497.1 499.6	-737.7 814.5
1	3.10	-2811.5 1481.9	-275.6 355.0	-231.2 227.8	-0.1 0.1	-217.1 209.3	-285.9 116.6
2	0.00	-2884.6 1480.2	-354.2 314.4	-230.8 227.6	-0.1 0.1	-496.5 498.7	-812.5 773.9
2	3.10	-2809.2 1480.2	-354.2 314.4	-230.8 227.6	-0.1 0.1	-216.6 209.0	-200.7 293.2
3	0.00	-2769.6 706.2	-407.0 282.3	-325.2 323.6	-0.0 0.0	-600.9 604.6	-803.1 713.1
3	3.10	-2671.5 706.2	-371.4 282.3	-325.2 323.6	-0.0 0.0	-403.5 402.3	-161.9 413.2
4	0.00	-2697.6 183.7	-242.1 371.9	-325.5 323.7	-0.0 0.0	-601.0 605.2	-625.0 804.5
4	3.10	-2622.2 183.7	-193.9 371.9	-325.5 323.7	-0.0 0.0	-403.9 402.4	-348.5 64.8
5	0.00	-1212.7 239.8	-333.2 242.2	-418.9 333.7	-0.1 0.1	-615.4 613.7	-604.4 512.1
5	3.10	-1137.2 239.8	-333.2 242.2	-328.6 333.7	-0.1 0.1	-405.0 419.0	-238.8 428.4
6	0.00	-1212.6 223.7	-152.2 333.3	-419.1 333.6	-0.1 0.1	-615.2 613.9	-422.0 605.2
6	3.10	-1137.2 229.0	-152.2 333.3	-328.7 333.6	-0.1 0.1	-405.1 418.9	-428.2 74.9
7	0.00	-1561.9 793.0	-324.7 236.5	-207.1 205.8	-10.9 10.9	-283.3 286.6	-435.4 300.7
7	3.10	-1486.5 793.0	-324.7 236.5	-207.1 205.8	-10.9 10.9	-362.0 357.8	-432.6 571.1
8	0.00	-1572.4 398.3	-365.3 241.0	-310.6 275.1	-19.4 19.5	-443.3 436.7	-541.4 318.7
8	3.10	-1496.9 398.3	-365.3 241.0	-272.6 275.1	-19.4 19.5	-408.3 409.4	-428.5 591.2
9	0.00	-1563.1 793.9	-148.3 324.5	-207.2 205.9	-10.8 10.9	-283.3 286.7	-165.7 435.0
9	3.10	-1487.6 793.9	-148.3 324.5	-207.2 205.9	-10.8 10.9	-362.2 357.9	-571.0 294.1
10	0.00	-1572.8 253.8	-116.6 365.2	-310.7 275.1	-19.5 19.5	-443.4 436.9	-95.8 541.0
10	3.10	-1497.4 329.3	-116.6 365.2	-272.8 275.1	-19.5 19.5	-408.6 409.5	-591.1 265.6
11	0.00	-348.7 126.8	-20.1 68.1	-36.8 38.6	-3.6 3.6	-13.6 11.4	-45.9 126.2
11	3.10	-273.3 202.3	-20.1 68.1	-36.8 38.6	-3.6 3.6	-126.5 129.7	-197.8 167.3
12	0.00	-347.1 200.2	-12.2 74.5	-51.1 50.0	-3.9 3.9	-36.1 23.1	-48.1 156.9
12	3.10	-271.6 200.2	-12.2 74.5	-51.1 50.0	-3.9 3.9	-135.4 132.7	-199.5 165.6
13	0.00	-348.5 126.4	-68.1 44.0	-36.7 38.5	-3.6 3.6	-13.7 11.5	-107.3 25.6
13	3.10	-273.1 201.9	-68.1 44.0	-36.7 38.5	-3.6 3.6	-126.3 129.6	-182.5 197.8
14	0.00	-346.6 199.9	-74.5 43.3	-51.0 49.9	-3.9 3.9	-36.2 23.0	-139.1 25.9
14	3.10	-271.2 199.9	-74.5 43.3	-51.0 49.9	-3.9 3.9	-135.2 132.5	-182.5 199.5

=====

RISULTATI : ARMATURA MURO

==== ARMATURE SETTI PIASTRE ====

Rck cls (Kg/cm2) : 300.0
 % armatura minima : 0.00 copriferro (cm) : 3.00 Diametro rete base (mm) : 12.00
 Ferri intr. dir. x arm. A1 : 1.00 dir. y arm. A1 : 0.00 dir. z arm. A1 : 0.00
 Ferri estr. dir. x arm. A1 : 1.00 dir. y arm. A1 : 0.00 dir. z arm. A1 : 0.00
 intr./estr. ang.ø Al-A2 : 90.00 ang.ø Al-A2 : 90.00

ELEM n.ro	NODO n.ro	A1 intr (cm2/m)	A2 intr (cm2/m)	A1 estr (cm2/m)	A2 estr (cm2/m)
1	21	0.16	0.19	0.15	0.27
	22	0.14	0.31	0.10	0.39
	24	0.27	0.20	0.07	0.32
	1	0.29	0.08	0.11	0.10
2	22	0.09	0.28	0.05	0.40
	23	0.14	0.53	0.12	0.56
	3	0.57	0.69	0.24	0.62
	24	0.41	0.47	0.16	0.61
3	1	0.30	0.14	0.31	0.21
	24	0.22	0.19	0.19	0.30
	26	0.20	0.30	0.31	0.41
	25	0.28	0.18	0.44	0.29
4	24	0.36	0.42	0.29	0.48
	3	0.61	0.79	0.47	0.82
	27	0.29	0.61	0.44	0.71
	26	0.07	0.23	0.33	0.35
5	25	0.14	0.12	0.34	0.27
	26	0.13	0.15	0.39	0.36
	29	0.00	0.19	0.35	0.34
	28	0.00	0.14	0.29	0.25
6	26	0.14	0.37	0.38	0.48
	27	0.16	0.44	0.45	0.62
	30	0.00	0.30	0.40	0.50
	29	0.00	0.23	0.36	0.36
7	28	0.00	0.12	0.29	0.22
	29	0.00	0.18	0.33	0.35
	32	0.00	0.18	0.38	0.37
	31	0.00	0.12	0.34	0.24
8	29	0.00	0.23	0.32	0.37
	30	0.00	0.27	0.42	0.48
	33	0.00	0.28	0.46	0.51
	32	0.00	0.23	0.38	0.39
9	31	0.02	0.14	0.34	0.26
	32	0.01	0.19	0.40	0.36
	35	0.15	0.15	0.46	0.39
	34	0.16	0.12	0.40	0.29
10	32	0.00	0.23	0.42	0.38
	33	0.00	0.31	0.47	0.53
	36	0.19	0.46	0.52	0.66
	35	0.17	0.36	0.45	0.51
11	34	0.30	0.18	0.51	0.32
	35	0.22	0.30	0.38	0.44
	37	0.23	0.20	0.24	0.33
	2	0.32	0.14	0.36	0.23
12	35	0.09	0.22	0.38	0.38
	36	0.32	0.63	0.52	0.74
	4	0.64	0.82	0.55	0.86
	37	0.38	0.43	0.36	0.50
13	23	0.22	0.48	0.18	0.52
	38	0.20	0.30	0.13	0.51
	40	0.49	0.26	0.14	0.43
	3	0.51	0.38	0.13	0.34
14	38	0.10	0.17	0.06	0.38
	39	0.45	0.28	0.21	0.38
	6	0.95	0.55	0.55	0.63
	40	0.70	0.50	0.38	0.73
15	3	0.47	0.39	0.26	0.38
	40	0.33	0.28	0.16	0.52
	41	0.29	0.36	0.38	0.66
	27	0.42	0.48	0.50	0.49
16	40	0.54	0.46	0.38	0.68
	6	1.00	0.69	0.81	0.99
	42	0.96	0.51	0.71	0.79
	41	0.07	0.17	0.22	0.51
17	27	0.20	0.41	0.43	0.56
	41	0.22	0.36	0.49	0.59
	43	0.00	0.24	0.48	0.48
	30	0.00	0.28	0.42	0.45
18	41	0.22	0.33	0.53	0.62
	42	0.24	0.29	0.70	0.56
	44	0.07	0.15	0.72	0.27
	43	0.00	0.17	0.45	0.32
19	30	0.00	0.25	0.42	0.44
	43	0.00	0.24	0.52	0.47
	45	0.00	0.26	0.54	0.49
	33	0.00	0.25	0.46	0.46
20	43	0.00	0.16	0.54	0.34
	44	0.02	0.12	0.72	0.22
	46	0.04	0.14	0.77	0.25
	45	0.00	0.18	0.56	0.37
21	33	0.00	0.28	0.48	0.48

	45	0.03	0.27	0.55	0.51
	47	0.26	0.38	0.57	0.63
	36	0.23	0.42	0.50	0.59
22	45	0.00	0.18	0.51	0.35
	46	0.09	0.16	0.78	0.30
	48	0.27	0.31	0.77	0.60
	47	0.26	0.35	0.60	0.65
23	36	0.46	0.49	0.58	0.53
	47	0.32	0.38	0.46	0.70
	49	0.35	0.30	0.21	0.59
	4	0.49	0.41	0.33	0.42
24	47	0.09	0.18	0.28	0.53
	48	1.00	0.53	0.80	0.83
	5	1.06	0.72	0.92	1.05
	49	0.57	0.46	0.45	0.70
25	60	0.08	0.06	0.06	0.06
	21	0.12	0.26	0.09	0.29
	1	0.33	0.33	0.18	0.31
	62	0.21	0.12	0.18	0.18
26	62	0.22	0.19	0.26	0.16
	1	0.36	0.35	0.44	0.45
	25	0.23	0.29	0.36	0.38
	59	0.12	0.10	0.22	0.08
27	59	0.13	0.10	0.28	0.12
	25	0.11	0.18	0.33	0.31
	28	0.03	0.14	0.30	0.24
	58	0.07	0.07	0.27	0.10
28	58	0.02	0.06	0.25	0.10
	28	0.00	0.12	0.27	0.21
	31	0.00	0.12	0.32	0.23
	57	0.04	0.07	0.30	0.11
29	57	0.09	0.07	0.32	0.09
	31	0.05	0.14	0.35	0.26
	34	0.13	0.19	0.39	0.33
	56	0.15	0.10	0.34	0.13
30	56	0.13	0.08	0.27	0.09
	34	0.25	0.30	0.42	0.41
	2	0.38	0.35	0.50	0.47
	61	0.24	0.20	0.32	0.16
31	61	0.20	0.11	0.21	0.19
	2	0.31	0.35	0.16	0.33
	54	0.13	0.28	0.09	0.30
	55	0.08	0.06	0.09	0.07
32	2	0.26	0.08	0.08	0.10
	37	0.23	0.22	0.05	0.38
	51	0.15	0.33	0.09	0.45
	54	0.17	0.19	0.15	0.25
33	37	0.38	0.48	0.14	0.64
	4	0.56	0.72	0.23	0.62
	53	0.15	0.57	0.11	0.57
	51	0.10	0.31	0.06	0.44
34	4	0.49	0.39	0.11	0.35
	49	0.44	0.29	0.11	0.48
	50	0.20	0.29	0.13	0.50
	53	0.26	0.50	0.18	0.50
35	49	0.69	0.54	0.37	0.80
	5	0.98	0.56	0.57	0.65
	52	0.47	0.30	0.23	0.39
	50	0.11	0.18	0.06	0.38

DESCRIZIONE TABELLA VERIFICA ASTE, TRAVI, PILASTRI IN ACCIAIO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella VERIFICA ASTE, TRAVI, PILASTRI IN ACCIAIO

ELEM. n.ro numero dell' elemento asta, trave o pilastro
 tipo sezione denominazione del profilo della sezione in acciaio
 tipo acc. tipo di acciaio: S235(Fe360),S275(Fe430),S355(Fe510), S420, S460
 L lunghezza dell'elemento asta,trave o pilastro in m.
 Peso dell'elemento asta,trave o pilastro in Kg.
 Arid/A rapporto tra l' area di calcolo della sezione e l' area teorica
 Classe prof. classificazione del profilo in base alla capacita' rotazionale per N(comprensione), M2, M3 (flessione intorno agli assi locali 2,3)
 N M2 M3
 Beta 1-2 coeff. Beta relativo al piano di inflessione 1-2 per le verifiche di instabilita' di aste compresse o presso-inflesse
 Beta 1-3 coeff. Beta relativo al piano di inflessione 1-3 per le verifiche di instabilita' di aste compresse o presso-inflesse
 Beta tors coeff. Beta relativo alla verifica di instabilita' a svergolamento
 snel. 1-2 snellezza relativa al piano di inflessione 1-2
 snel. 1-3 snellezza relativa al piano di inflessione 1-3
 curva stab.1-2 curva di stabilita' utilizzata per il calcolo del X 1-2
 curva stab.1-3 curva di stabilita' utilizzata per il calcolo del X 1-3
 X 1-2 coeff. 'chi' minorativo della resistenza relativo alla snellezza 1-2
 X 1-3 coeff. 'chi' minorativo della resistenza relativo alla snellezza 1-3
 nv elemento non verificato

=====

RISULTATI : VERIFICA ELEMENTI ACCIAIO

=====

ELEM. tipo sezione tipo L Peso Arid/A Classe prof. Beta Beta snel. curva X

n.ro	acc.	(m)	(Kg)	N	M2	M3	fles.		tors.	stab.			
							1-2 1-3	1-2 1-3		1-2 1-3	1-2 1-3		
1	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
2	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
3	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
4	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
5	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
6	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
7	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
8	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
9	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
10	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
11	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
12	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
13	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
14	RETT.CAVA b=16. h=1	S275	3.10	75.4	1.0	1	1	1	1.0	1.0	49.0	a	0.90
15	HEA100	S275	3.00	49.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	73.9	b	0.69
16	HEA100	S275	3.00	49.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	119.3	c	0.36
17	HEA100	S275	3.00	49.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	73.9	b	0.69
18	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	119.3	c	0.36
19	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	73.9	b	0.69
20	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	119.3	c	0.36
21	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	73.9	b	0.69
22	HEA100	S275	3.00	49.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	119.3	c	0.36
23	HEA100	S275	3.00	49.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	73.9	b	0.69
24	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	119.3	c	0.36
25	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	73.9	b	0.69
26	HEA100	S275	3.00	49.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	119.3	c	0.36
27	HEA100	S275	3.00	49.9	1.0	1	1	1	1.0	1.0	73.9	b	0.69
28	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	119.3	c	0.36
29	HEA100	S275	1.30	21.6	1.0	1	1	1	1.0	1.0	73.9	b	0.69

DESCRIZIONE TABELLA VERIFICA ASTE, TRAVI, PILASTRI IN ACCIAIO

Di seguito si riportano le spiegazioni delle sigle usate nella tabella VERIFICA ASTE, TRAVI, PILASTRI IN ACCIAIO

ELEM. n.ro numero dell' elemento asta, trave o pilastro
CDC n.ro n.ro del caso di carico
COMB n.ro n.ro della combinazione di carico
Sigma snerv. tensione di snervamento in Kg/cm2
C_sfrut res. coeff.di sfruttamento a resistenza max: OK se <= 1.
C_sfrut stab. coeff.di sfruttamento max a stabilita': OK se <= 1.
Tipo ver. tipo di verifica a stabilita', con i seguenti significati :
stab. 0 nessuna verifica di stabilita' necessaria
1 aste compresse (NTC 4.2.4, EC3 5.5.1)
2 presso-flessione (NTC 4.2.4, EC3 5.5.4)
3 presso-flessione + svergolamento (NTC 4.2.4, EC3 5.5.4)
4 instabilita' flessio-torsionale (NTC 4.2.4, EC3 5.5.2)
M2eq_pf momento equivalente per presso-flessione relativo alla flessione nel piano definito dagli assi 1-3 (=0. se l' elemento non e' compresso e/o inflesso)
M3eq_pf momento equivalente per presso-flessione relativo alla flessione nel piano definito dagli assi 1-2 (=0. se l' elemento non e' compresso e/o inflesso)
Meq_sverg momento equivalente per lo svergolamento nel piano di flessione 1-2 (= 0. se non e' presente il momento M3)
nv elemento non verificato ad una delle seguenti condizioni : resistenza, stabilita'

ELEM. n.ro	CDC n.ro	COMB n.ro	C_sfrut res.	C_sfrut stab.	Tipo ver. stab.	M2eq_pf (Kg*m)	M3eq_pf (Kg*m)	Meq_sverg (Kg*m)
1		1	0.31	0.31	2	296.8	1102.5	0.0
2		2	0.29	0.29	2	298.2	1023.2	0.0
3		4	0.29	0.30	2	338.2	917.5	0.0
4		1	0.33	0.34	2	353.1	1080.6	0.0
5		8	0.22	0.23	2	778.2	257.8	0.0
6		5	0.25	0.25	2	791.1	342.2	0.0
7		3	0.16	0.18	2	126.1	660.0	0.0
8		8	0.21	0.21	2	567.4	328.6	0.0
9		2	0.17	0.19	2	125.3	707.5	0.0
10		5	0.21	0.22	2	569.4	358.6	0.0
11		1	0.06	0.07	2	52.7	251.9	0.0
12		2	0.06	0.07	2	48.7	253.8	0.0
13		4	0.06	0.07	2	52.4	239.9	0.0
14		3	0.06	0.06	2	49.0	241.4	0.0
15		3	0.27	0.21	4	0.0	0.0	429.5
16		1	0.44	0.44	4	0.0	0.0	889.1
17		4	0.33	0.35	4	0.0	0.0	721.1
18		5	0.22	0.23	3	34.9	0.0	418.8

19	7	0.21	0.23	4	0.0	0.0	496.8
20	8	0.22	0.23	3	34.8	0.0	418.8
21	6	0.21	0.23	4	0.0	0.0	496.3
22	3	0.28	0.30	4	0.0	0.0	605.0
23	4	0.28	0.30	4	0.0	0.0	603.1
24	5	0.18	0.18	4	0.0	0.0	398.1
25	8	0.18	0.18	4	0.0	0.0	398.0
26	1	0.09	0.10	4	0.0	0.0	197.8
27	2	0.09	0.10	4	0.0	0.0	199.5
28	7	0.06	0.06	4	0.0	0.0	135.4
29	6	0.06	0.06	4	0.0	0.0	135.2

=====

DATI : PARAMETRI SISMICI

=====

Normativa sismica : NTC 14/01/2008
Metodo di Analisi : Analisi Statica Lineare Equivalente
Quota fondazioni : 0.00
Angolo ingresso sisma dir.1-Asse x : 0.0
Angolo ingresso sisma dir.2-Asse x : 90.0
Categoria suolo : C
Zona topografica : 1
Coeff. smorzamento : 5.00
Coeff. struttura 'q' per SLU comp.oriz.: 1.00
Coeff. struttura 'q' per SLU comp.vert.: 1.50
ag per SLU : 0.085 (g)
F0 per SLU : 2.619
Tc* per SLU : 0.335 sec.
ag per SLE : 0.037 (g)
F0 per SLE : 2.551
Tc* per SLE : 0.249 sec.
Primo periodo di vibrazione struttura : 0.50

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA S.L.U.

=====

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.12750
2	0.05	0.18340
3	0.09	0.23931
4	0.14	0.29521
5	0.18	0.33392
6	0.23	0.33392
7	0.27	0.33392
8	0.32	0.33392
9	0.36	0.33392
10	0.41	0.33392
11	0.46	0.33392
12	0.50	0.33392
13	0.55	0.30824
14	0.59	0.28453
15	0.64	0.26421
16	0.68	0.24659
17	0.73	0.23118
18	0.77	0.21758
19	0.82	0.20549
20	0.87	0.19468
21	0.91	0.18495
22	0.96	0.17614
23	1.00	0.16813
24	1.05	0.16082
25	1.09	0.15412
26	1.14	0.14796
27	1.18	0.14227
28	1.23	0.13700
29	1.28	0.13210
30	1.32	0.12755
31	1.37	0.12330
32	1.41	0.11932
33	1.46	0.11559
34	1.50	0.11209
35	1.55	0.10879
36	1.59	0.10568
37	1.64	0.10275
38	1.69	0.09997
39	1.73	0.09734
40	1.78	0.09484
41	1.82	0.09247
42	1.87	0.09022
43	1.91	0.08807
44	1.96	0.08519
45	2.00	0.08136
46	2.05	0.07779
47	2.10	0.07444
48	2.14	0.07131
49	2.19	0.06837
50	2.23	0.06561
51	2.28	0.06301
52	2.32	0.06056
53	2.37	0.05825
54	2.41	0.05608
55	2.46	0.05402
56	2.51	0.05207
57	2.55	0.05023
58	2.60	0.04848
59	2.64	0.04683
60	2.69	0.04525
61	2.73	0.04376
62	2.78	0.04233
63	2.82	0.04098
64	2.87	0.03969
65	2.92	0.03846
66	2.96	0.03728
67	3.01	0.03616
68	3.05	0.03509
69	3.10	0.03407
70	3.14	0.03309
71	3.19	0.03215
72	3.23	0.03125
73	3.28	0.03039
74	3.33	0.02956

75	3.37	0.02877
76	3.42	0.02800
77	3.46	0.02727
78	3.51	0.02657
79	3.55	0.02589
80	3.60	0.02524
81	3.64	0.02461
82	3.69	0.02401
83	3.74	0.02343
84	3.78	0.02287
85	3.83	0.02232
86	3.87	0.02180
87	3.92	0.02130
88	3.96	0.02081
89	4.01	0.02034
90	4.05	0.01989

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA S.L.D.

=====

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.05550
2	0.05	0.08394
3	0.09	0.11238
4	0.14	0.14082
5	0.18	0.14158
6	0.23	0.14158
7	0.27	0.14158
8	0.32	0.14158
9	0.36	0.14158
10	0.41	0.14158
11	0.46	0.12856
12	0.50	0.11687
13	0.55	0.10713
14	0.59	0.09889
15	0.64	0.09183
16	0.68	0.08571
17	0.73	0.08035
18	0.77	0.07562
19	0.82	0.07142
20	0.87	0.06766
21	0.91	0.06428
22	0.96	0.06122
23	1.00	0.05844
24	1.05	0.05590
25	1.09	0.05357
26	1.14	0.05142
27	1.18	0.04945
28	1.23	0.04761
29	1.28	0.04591
30	1.32	0.04433
31	1.37	0.04285
32	1.41	0.04147
33	1.46	0.04017
34	1.50	0.03896
35	1.55	0.03781
36	1.59	0.03673
37	1.64	0.03571
38	1.69	0.03475
39	1.73	0.03383
40	1.78	0.03243
41	1.82	0.03083
42	1.87	0.02935
43	1.91	0.02796
44	1.96	0.02668
45	2.00	0.02548
46	2.05	0.02436
47	2.10	0.02331
48	2.14	0.02233
49	2.19	0.02141
50	2.23	0.02055
51	2.28	0.01973
52	2.32	0.01897
53	2.37	0.01824
54	2.41	0.01756
55	2.46	0.01692
56	2.51	0.01631
57	2.55	0.01573
58	2.60	0.01518
59	2.64	0.01466
60	2.69	0.01417
61	2.73	0.01370
62	2.78	0.01326
63	2.82	0.01283
64	2.87	0.01243
65	2.92	0.01204
66	2.96	0.01168
67	3.01	0.01132
68	3.05	0.01099
69	3.10	0.01067
70	3.14	0.01036
71	3.19	0.01007
72	3.23	0.00979
73	3.28	0.00952
74	3.33	0.00926
75	3.37	0.00901
76	3.42	0.00877
77	3.46	0.00854
78	3.51	0.00832
79	3.55	0.00811
80	3.60	0.00790
81	3.64	0.00771
82	3.69	0.00752
83	3.74	0.00734
84	3.78	0.00716
85	3.83	0.00699
86	3.87	0.00683
87	3.92	0.00667
88	3.96	0.00652
89	4.01	0.00637
90	4.05	0.00623

=====

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA VERTICALE S.L.U.

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.03346
2	0.05	0.05619
3	0.09	0.05841
4	0.14	0.05841
5	0.18	0.04808
6	0.23	0.03847
7	0.27	0.03206
8	0.32	0.02748
9	0.36	0.02404
10	0.41	0.02137
11	0.46	0.01923
12	0.50	0.01748
13	0.55	0.01700
14	0.59	0.01700
15	0.64	0.01700
16	0.68	0.01700
17	0.73	0.01700
18	0.77	0.01700
19	0.82	0.01700
20	0.87	0.01700
21	0.91	0.01700
22	0.96	0.01700
23	1.00	0.01700
24	1.05	0.01700
25	1.09	0.01700
26	1.14	0.01700
27	1.18	0.01700
28	1.23	0.01700
29	1.28	0.01700
30	1.32	0.01700
31	1.37	0.01700
32	1.41	0.01700
33	1.46	0.01700
34	1.50	0.01700
35	1.55	0.01700
36	1.59	0.01700
37	1.64	0.01700
38	1.69	0.01700
39	1.73	0.01700
40	1.78	0.01700
41	1.82	0.01700
42	1.87	0.01700
43	1.91	0.01700
44	1.96	0.01700
45	2.00	0.01700
46	2.05	0.01700
47	2.10	0.01700
48	2.14	0.01700
49	2.19	0.01700
50	2.23	0.01700
51	2.28	0.01700
52	2.32	0.01700
53	2.37	0.01700
54	2.41	0.01700
55	2.46	0.01700
56	2.51	0.01700
57	2.55	0.01700
58	2.60	0.01700
59	2.64	0.01700
60	2.69	0.01700
61	2.73	0.01700
62	2.78	0.01700
63	2.82	0.01700
64	2.87	0.01700
65	2.92	0.01700
66	2.96	0.01700
67	3.01	0.01700
68	3.05	0.01700
69	3.10	0.01700
70	3.14	0.01700
71	3.19	0.01700
72	3.23	0.01700
73	3.28	0.01700
74	3.33	0.01700
75	3.37	0.01700
76	3.42	0.01700
77	3.46	0.01700
78	3.51	0.01700
79	3.55	0.01700
80	3.60	0.01700
81	3.64	0.01700
82	3.69	0.01700
83	3.74	0.01700
84	3.78	0.01700
85	3.83	0.01700
86	3.87	0.01700
87	3.92	0.01700
88	3.96	0.01700
89	4.01	0.01700
90	4.05	0.01700

TABELLA SPETTRO DI RISPOSTA VERTICALE S.L.D.

PUNTO n.ro	PERIODO (sec)	a/g
1	0.00	0.00961
2	0.05	0.02319
3	0.09	0.02451
4	0.14	0.02451
5	0.18	0.02018
6	0.23	0.01614
7	0.27	0.01345
8	0.32	0.01153
9	0.36	0.01009
10	0.41	0.00897
11	0.46	0.00807

12	0.50	0.00734
13	0.55	0.00673
14	0.59	0.00621
15	0.64	0.00576
16	0.68	0.00538
17	0.73	0.00504
18	0.77	0.00475
19	0.82	0.00448
20	0.87	0.00425
21	0.91	0.00404
22	0.96	0.00384
23	1.00	0.00366
24	1.05	0.00335
25	1.09	0.00308
26	1.14	0.00283
27	1.18	0.00262
28	1.23	0.00243
29	1.28	0.00226
30	1.32	0.00211
31	1.37	0.00197
32	1.41	0.00184
33	1.46	0.00173
34	1.50	0.00163
35	1.55	0.00153
36	1.59	0.00145
37	1.64	0.00137
38	1.69	0.00129
39	1.73	0.00123
40	1.78	0.00116
41	1.82	0.00111
42	1.87	0.00105
43	1.91	0.00100
44	1.96	0.00096
45	2.00	0.00092
46	2.05	0.00087
47	2.10	0.00084
48	2.14	0.00080
49	2.19	0.00077
50	2.23	0.00074
51	2.28	0.00071
52	2.32	0.00068
53	2.37	0.00066
54	2.41	0.00063
55	2.46	0.00061
56	2.51	0.00059
57	2.55	0.00056
58	2.60	0.00055
59	2.64	0.00053
60	2.69	0.00051
61	2.73	0.00049
62	2.78	0.00048
63	2.82	0.00046
64	2.87	0.00045
65	2.92	0.00043
66	2.96	0.00042
67	3.01	0.00041
68	3.05	0.00039
69	3.10	0.00038
70	3.14	0.00037
71	3.19	0.00036
72	3.23	0.00035
73	3.28	0.00034
74	3.33	0.00033
75	3.37	0.00032
76	3.42	0.00031
77	3.46	0.00031
78	3.51	0.00030
79	3.55	0.00029
80	3.60	0.00028
81	3.64	0.00028
82	3.69	0.00027
83	3.74	0.00026
84	3.78	0.00026
85	3.83	0.00025
86	3.87	0.00025
87	3.92	0.00024
88	3.96	0.00023
89	4.01	0.00023
90	4.05	0.00022

=====

DATI: CASI DI CARICO

=====

CASO DESCRIZIONE & TIPOLOGIA

n.ro	
1	c.d.c. 1 peso proprio [peso proprio]
2	c.d.c. 2 peso proprio impalcati [peso proprio]
3	c.d.c. 3 perm.portato impalcati [permanente]
4	c.d.c. 4 sovraccarico impalcati [sovraccarico]
5	c.d.c. 5: vento dir. 1 [vento dir.1]
6	c.d.c. 6: vento dir. 3 [vento dir.3]
7	sisma 1 SLU [sisma dir.1 orizz.(stat.equiv.)]
8	sisma 2 SLU [sisma dir.2 orizz.(stat.equiv.)]
9	sisma 1 SLD
10	sisma 2 SLD

=====

DATI : COMBINAZIONI

=====

COMB. DESCRIZIONE

n.ro	
1	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*1 + 8*0.3
2	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*1 + 8*-0.3
3	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-1 + 8*-0.3
4	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-1 + 8*0.3
5	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*0.3 + 8*1
6	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*0.3 + 8*-1
7	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-0.3 + 8*-1
8	1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 7*-0.3 + 8*1
9	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5 + 5*0.9
10	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.05 + 5*1.5
11	1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.5 + 6*0.9

12 $1*1.3 + 2*1.3 + 3*1.3 + 4*1.05 + 6*1.5$
 13 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1 + 5*0.6$
 14 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.7 + 5*1$
 15 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*1 + 6*0.6$
 16 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.7 + 6*1$
 17 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5$
 18 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 5*0.2$
 19 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.5$
 20 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3 + 6*0.2$
 21 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3$
 22 $1*1 + 2*1 + 3*1 + 4*0.3$

=====

SOMMATORIA TOTALE DEI CARICHI APPLICATI (PER OGNI CASO DI CARICO)

=====

CASO CARICO n.ro	FX (Kg)	FY (Kg)	Forizz (Kg)	FZ(=Fvert.) (Kg)
1	0.0	-0.0	0.0	-18858.7
2	0.0	-0.0	0.0	-2808.0
3	0.0	-0.0	0.0	-1755.0
4	0.0	-0.0	0.0	-1950.0
5	1038.5	0.0	1038.5	0.0
6	0.0	1041.6	1041.6	0.0
7	-1679.0	0.0	1679.0	0.0
8	-0.0	-1679.0	1679.0	0.0
9	-589.1	0.0	589.1	0.0
10	-0.0	-589.1	589.1	0.0

SERRE EST

Nodo ad incastro con piatto

Profilo principale = HE 160 A - Materiale : S275
Profilo secondario = HE 100 A - Materiale : S275
Piatto = 10 x 160 x 260 - Materiale : S275
Bulloni = n. file2 - n. righe3 - Diametro M12 - classe 8.8
Saldatura a = 5 mm

CONTROLLO GEOMETRIA POSIZIONAMENTO BULLONI - EC3 Parte 1-8 - Punto 3.5

Per azione Vy

$$IR = 0,1 \quad \text{---> SI}$$

Per azione Vz

$$IR = 0,1 \quad \text{---> SI}$$

Condizione di Carico n°1

$N_x = 0 \text{ kN}$ - $V_y = 7 \text{ kN}$ - $V_z = 0 \text{ kN}$ - $M_t = 5 \text{ kNm}$ - $M_y = 5 \text{ kNm}$ - $M_z = 5 \text{ kNm}$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA A TAGLIO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.1

Profilo primario

$$IR = V_{wp,Ed} < V_{wp,Rd} = 56818 < 188783 = 0,30 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA DELLA COLONNA A COMPRESSIONE - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.2

Profilo primario

$$IR = F_{c,wc,Ed} < F_{c,wc,Rd} = 56818 < 162752 = 0,35 \quad \text{---> SI}$$

VERIFICA A RIFOLLAMENTO - EC3 - Parte 1-8 - Punto 3.6 - Tab. 3.4

Profilo primario - Piatto

$$IR = F_{,Ed} < F_{,Rd} = 0,02 \quad \text{---> SI}$$

VERIFICA SALDATURA PIATTO DI COLLEGAMENTO - TRAVE - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Piatto

Saldatura sulla flangia della trave

$$IR = F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,40 \quad \text{---> SI}$$

Saldatura sull'anima della trave

$$IR = F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,08 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DELLA PIATTABANDA E DELL'ANIMA DELL'ASTA A COMPRESSIONE - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.6.7

Profilo secondario

$$IR = F_{c,fb,Ed} < F_{c,fb,Rd} = 56818 < 259416 = 0,22 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA DELLA TRAVE A TAGLIO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.1

Profilo secondario

$$IR = V_{wpbeam,Ed} < V_{wpbeam,Rd} = 37879 < 107972 = 0,00 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DI PROGETTO A TAGLIO DEL NODO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.2

$$IR = V_{,Ed} < V_{,Rd} = 7000 < 92510 = 0,08 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DI PROGETTO A FLESSIONE - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.7.1

$$IR = M_{,Ed} < M_{,Rd} = 5000000 < 9480151 = 0,53 \quad \text{---> SI}$$

Nodo ad incastro con piatto

Profilo principale = HE 160 A - Materiale : S275
Profilo secondario = HE 100 A - Materiale : S275
Piatto = 10 x 160 x 300 - Materiale : S275
Bulloni = n. file2 - n. righe3 - Diametro M12 - classe 8.8
Saldatura a = 5 mm

CONTROLLO GEOMETRIA POSIZIONAMENTO BULLONI - EC3 Parte 1-8 - Punto 3.5

Per azione Vy

$$IR = 0,1 \quad \text{---> SI}$$

Per azione Vz

$$IR = 0,1 \quad \text{---> SI}$$

Condizione di Carico n°1

$N_x = 0 \text{ kN}$ - $V_y = 15 \text{ kN}$ - $V_z = 0 \text{ kN}$ - $M_t = 9 \text{ kNm}$ - $M_y = 9 \text{ kNm}$ - $M_z = 9 \text{ kNm}$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA A TAGLIO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.1

Profilo primario

$$IR = V_{wp,Ed} < V_{wp,Rd} = 47872 < 188783 = 0,25 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA DELLA COLONNA A COMPRESSIONE - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.2

Profilo primario

$$IR = F_{c,wc,Ed} < F_{c,wc,Rd} = 47872 < 162752 = 0,29 \quad \text{---> SI}$$

VERIFICA A RIFOLLAMENTO - EC3 - Parte 1-8 - Punto 3.6 - Tab. 3.4

Profilo primario - Piatto

$$IR = F_{,Ed} < F_{,Rd} = 0,03 \quad \text{---> SI}$$

VERIFICA SALDATURA PIATTO DI COLLEGAMENTO - TRAVE - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Piatto

Saldatura sulla flangia della trave

$$IR = F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,34 \quad \text{---> SI}$$

Saldatura sull'anima della trave

$$IR = F_{w,Ed} < F_{w,Rd} = 0,04 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DELLA PIATTABANDA E DELL'ANIMA DELL'ASTA A COMPRESSIONE - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.6.7

Profilo secondario

$$IR = F_{c,fb,Ed} < F_{c,fb,Rd} = 47872 < 306744 = 0,16 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DI PROGETTO ANIMA DELLA TRAVE A TAGLIO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.6.1

Profilo secondario

$$IR = V_{wpbeam,Ed} < V_{wpbeam,Rd} = 23936 < 107972 = 0,22 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DI PROGETTO A TAGLIO DEL NODO - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.2

$$IR = V_{,Ed} < V_{,Rd} = 15000 < 55838 = 0,27 \quad \text{---> SI}$$

RESISTENZA DI PROGETTO A FLESSIONE - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.7.1

$$IR = M_{,Ed} < M_{,Rd} = 9000000 < 21155410 = 0,43 \quad \text{---> SI}$$

Nodo fondazione

Profilo principale = Tubo 160 x 6 - Materiale: S275

Piatto di collegamento

b = 400 mm

h = 400 mm

t = 25 mm

Saldatura

Flangia inferiore e superiore della colonna (lato esterno alla flangia) - piatto di collegamento = a x L = 5 x 160 mm

Flangia inferiore e superiore della colonna (lato interno alla flangia) - piatto di collegamento = a x L = 5 x 124 mm

Anima della trave - piatto di collegamento = a x L = 5 x 208 mm

Tirafondi

Classe Tirafondi = 8.8

d (Diametro) = 20 mm

Ancoraggio

Tipo di ancoraggio = Barre con rosetta

h,tirafondi = 300 mm

Profili aggiuntivi

Calcestruzzo

Classe = C25/30

CONTROLLO GEOMETRIA POSIZIONAMENTO BULLONI - EC3 Parte 1-8 - Punto 3.5

Piatto - azione Vy

IR = 0,1 ----> SI

Piatto - azione Vz

IR = 0,1 ----> SI

Condizione di Carico n°1

Nx = 30 kN - Vy = 4 kN - Vz = 4 kN - Mz = 9 kNm

VERIFICA A TAGLIO BASE COLONNA - EC3 Parte 1-8 Punto 6.2.2

IR = Fv,Ed < Fv,Rd = 4000 < 161574 = 0,02 ----> SI

VERIFICA DELLA SALDATURA - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Colonna - piatto

Azione locale Vx = Vz

IR = Fw,Ed < Fw,Rd = 0,02 ----> SI

Azione locale Vy = Vy

IR = Fw,Ed < Fw,Rd = 0,02 ----> SI

VERIFICA A RIFOLLAMENTO - EC3 - Parte 1-8 - Punto 3.6 - Tab. 3.4

IR = F,Ed < F,Rd = 0,03 ----> SI

VERIFICA A COMPRESSIONE BASE COLONNA - EC3 Parte 1-8 - Punto 6.2.5

IR = F,Ed < F,Rd = 0,08 ----> SI

VERIFICA DELLA SALDATURA - EC3 Parte 1-8 - Punto 4.5.3.3

Colonna - piatto

Azione M - N

IR = Fw,Ed < Fw,Rd = 0,20 ----> SI

RESISTENZA DELLA PIATTABANDA E DELL'ANIMA DELL'ASTA A COMPRESSIONE - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.6.7

IR = Fc,fc,Ed < Fc,fc,Ed = 0,17 ----> SI

RESISTENZA DI ANCORAGGIO DELLE BARRE - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.6.12

IR = Ft,bolt,Ed < Ft,bolt,Rd = 0,11 ----> SI

RESISTENZA DEL NODO - EC3 - Parte 1-8 - Punto 6.2.8

IR = F,Ed < F,Rd = 0,21 ----> SI